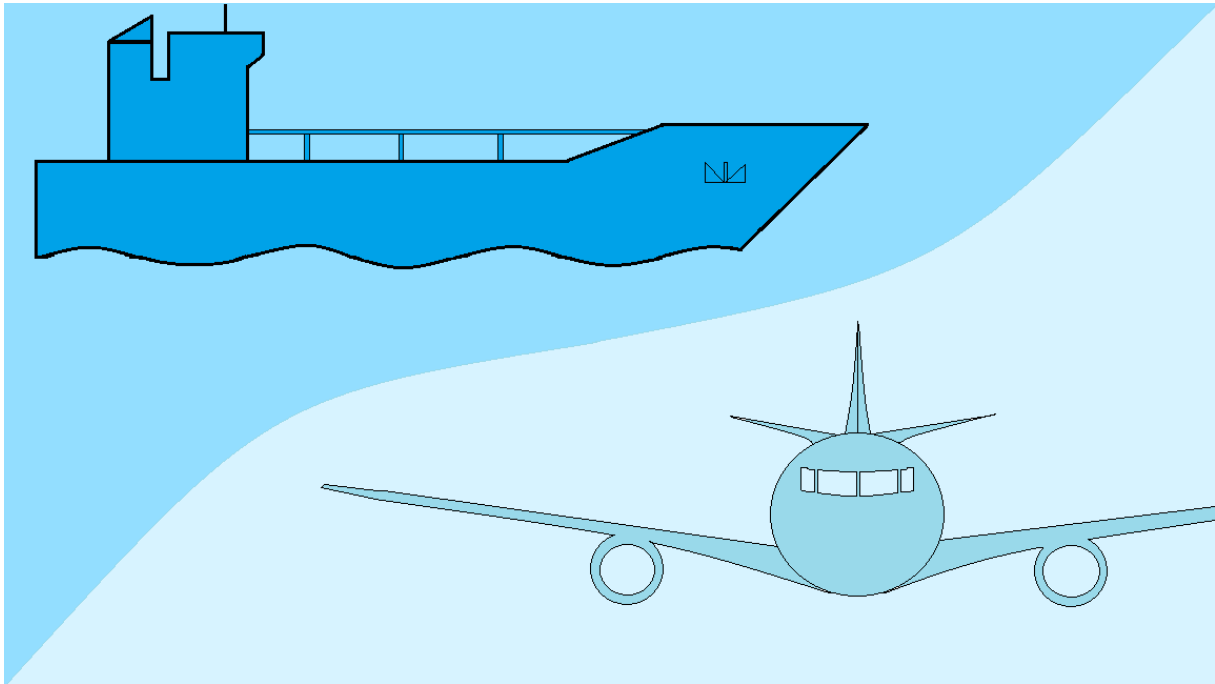




CHALMERS



KOMPETENSUTVECKLING GÄLLANDE PRAKTISK MANÖVRERING

En parallellstudie av svenska sjökaptener i
förhållande till svenska flygkaptener

Examensarbete inom Sjökaptnsprogrammet

CRISTOFFER OTTOSSON

MATILDA ALMGREN

RAPPORTNR. SK-15/204

KOMPETENSUTVECKLING GÄLLANDE PRAKTISK MANÖVRERING

En parallellstudie av svenska sjökaptener i förhållande till svenska
flygkaptener

CRISTOFFER OTTOSSON

MATILDA ALMGREN

Institutionen för sjöfart och marin teknik

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige, 2015

KOMPETENSUTVECKLING GÄLLANDE PRAKTISK MANÖVRERING

En parallellstudie av svenska sjökaptener i förhållande till svenska flygkaptener

Professional development concerning practical maneuvering

A parallel study of Swedish master mariners in relation to Swedish flight captains

CRISTOFFER OTTOSSON

MATILDA ALMGREN

© CRISTOFFER OTTOSSON, 2015.

© MATILDA ALMGREN, 2015.

Rapportnr. SK-15/204

Institutionen för sjöfart och marin teknik

Chalmers tekniska högskola

SE-412 96 Göteborg

Sverige

Telefon + 46 (0)31-772 1000

Omslag:

Bilden är skapad i Paint av en av författarna

Tryckt av Chalmers

Göteborg, Sverige, 2015

Kompetensutveckling gällande praktisk manövrering

En parallellstudie av svenska sjökaptener i förhållande till svenska flygkaptener

CRISTOFFER OTTOSSON

MATILDA ALMGREN

Institutionen för sjöfart och marin teknik

Chalmers tekniska högskola

Sammanfattning

The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW, är den internationella konventionen som bland annat styr utbildning för sjöpersonal samt innefattar kompetenskrav för att uppnå behörighet som befälhavare. Trots ett omfattande regelverk kring hur utbildning skall genomföras och tillgodose fullgod kompetens, finns det få eller ens några konkreta metoder som verifierar att kompetens faktiskt uppnåtts bland nyblivna befälhavare. I jämförelse med kompetensutveckling för svenska flygkaptener, där kompetensen successivt byggs upp under utbildning och därefter stöds av regelbundna kompetenskontroller, saknas en motsvarighet inom sjöfarten. Med inriktning på kompetensutveckling inom praktisk manövrering utan automatiserade hjälpmedel, avser denna studie att undersöka hur kompetensutvecklingen ser ut för svenska sjökaptener inom tanksegmentet. Parallellt görs en motsvarande undersökning av kompetensutveckling för svenska flygkaptener inom den civila kommersiella luftfarten.

Forskningsmetoden har influerats av grundad teori och kvalitativa data har inhämtats genom sex semistrukturerade intervjuer, vilka transkriberats, kodats för hand och slutligen analyserats. Respondenterna var samtliga aktiva befäl inom sjö- och luftfartsbranschen, tre sjökaptener respektive tre flygkaptener.

Genom the Oil Companies International Marine Forum, OCIMF, har kompetenskrav gällande praktisk manövrering antagits vilket medför att tankrederier är skyldiga att tillgodose att fartygen hanteras av kompetent besättning. Följaktligen har en branschorganisation identifierat brister i strukturen för kompetensutveckling av sjökaptener, vilket tyder på att kompetensutvecklingen är otillräcklig inom utbildningsområdet och i den praktiska yrkesrollen. Denna antydning stöds i intervjuresultaten med sjökaptenerna i studien. I jämförelse med den successiva utbildningsstrukturen samt genom regelbundna kompetenskontroller inom verksamhetsområdet för flygkaptener avspeglas utvecklingens skillnad tydligt.

Nyckelord: STCW, sjökaptener, flygkaptener, ATPL, kompetensutveckling, manövrering, utbildning

Abstract

The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW, is the international convention which prescribes education and training for seafarers, including competence requirements for achieving eligibility as a master mariner. Despite extensive regulations, on how education should be carried out and fulfill the adequate skills, there are only a few, if any, substantial methods that verifies achieved competence among newly promoted master mariners. In comparison to professional development of Swedish flight captains, where their skills gradually builds up during education and training and are subsequently supported by proficiency checks, a counterpart within shipping is absent. With emphasis on proficiency development in practical maneuvering without automated instrumentation this study aims to investigate how development of competence appears for Swedish master mariners in the tanker segment. In parallel, a corresponding study of proficiency development for Swedish flight captains within the civil aviation is carried out.

The research method was influenced by grounded theory and qualitative data were gathered through six semi-structured interviews, which are transcribed, coded by hand and finally analyzed. The respondents were all active officers in the maritime and aviation industry, three master mariners and three flight captains.

Through the Oil Companies International Marine Forum, OCIMF, competency requirements concerning practical maneuvering have been adopted and these provides that tanker shipping companies ensures safe ship handling by competent crews. Consequently, a trade organization have identified deficiencies in the structure of proficiency development of master mariners, suggesting that proficiency development is insufficient in education as well as in the professional role. Through the result of interviews with master mariners in this study, this suggestion is supported. In comparison with the progressive training structure, and periodic checks of competence within the professional area of flight captains, proficiency development reveals clear differences between the two professions.

Keywords: STCW, master mariner, flight captain, ATPL, proficiency development, maneuvering, education

Förord

Vi vill tacka vår handledare Christopher Anderberg. När misströstan stundom präglat tillvaron har han varit där som ett ovärderligt stöd genom hela arbetsprocessen. Vi vill också rikta ett stort tack till samtliga respondenter, den tid ni gett oss och svaren ni delat med er av har gjort det här examensarbetet genomförbart.

Slutligen vill vi tacka våra nära och kära för ert stora tålamod under denna läsperiod.

Cristoffer Ottosson & Matilda Almgren

Göteborg, december 2015

Innehållsförteckning

Sammanfattning	i
Abstract	ii
Förord	iii
Figurförteckning	viii
Tabellförteckning	viii
Förkortningar och begreppsförklaringar	ix
1 Inledning	1
1.1 Syfte.....	1
1.2 Frågeställning.....	1
1.3 Avgränsningar	2
1.3.1 Regelverk.....	2
1.3.2 Utbildning	2
1.3.3 Handelsflotta och Kommersiell luftfart.....	2
1.3.4 Intervjupersoner.....	3
2 Bakgrund och teori	4
2.1 <i>Introduktionen av en internationell standard</i>	4
2.2 <i>STCW-konventionen, regelverket för utbildning, kompetens- och behörighetskrav</i> .4	
2.2.1 STCW-konventionen i svensk lagstiftning	4
2.2.2 Transportstyrelsen som behörighetsgivande myndighet i Sverige	5
2.2.3 MET-institutioner.....	5
2.2.4 Praktisk fartygsmanövrering	5
2.3 <i>OCIMF – Oljebolagens samlingsorganisation och samarbete</i>	6
2.3.1 SIRE – Risk assesment tool vid fartygsinspektioner	6
2.3.2 OCIMFs roll inom utbildning i praktisk manövrering	6

2.4	<i>Civila luftfartens struktur</i>	7
2.4.1	Chicagokonventionen.....	7
2.4.2	ICAO.....	7
2.4.3	Europeiska Byrån för Luftfartssäkerhet	8
2.5	<i>Pilotutbildning – vägen till flygkapten</i>	9
2.5.1	Den integrerade ATP-kursen	9
2.5.2	Modulkursen för ATP	9
2.5.3	Typbehörighetsutbildning	10
2.5.4	Kvalificerade utbildningshjälpmedel – flygsimulatorer	10
3	Metod	11
3.1	<i>Metodval</i>	11
3.1.1	Metod för datainsamling.....	11
3.2	<i>Urval</i>	11
3.2.1	Intervjuernas struktur och genomförande	12
3.3	<i>Analyseringsmetod av intervjudata</i>	12
3.4	<i>Etiska ställningstaganden</i>	13
4	Resultat	14
4.1	<i>Kompetensutveckling för sjökaptener</i>	14
4.1.1	Respondenternas utbildningsbakgrund	14
4.1.2	Manövreringsstudier inom utbildningsområdet.....	15
4.1.3	Respondenternas personliga kompetensutveckling inom praktisk fartygsmanövrering efter utbildning.....	15
4.1.4	Kompetenskraven från STCW	16
4.2	<i>Kompetensutveckling för flygkaptener</i>	16
4.2.1	Respondenternas utbildningsbakgrund	16

4.2.2	Typbehörighetsutbildning - utbildning inom handhavande av specifikt luftfartyg	17
4.2.3	Tekniska system som godkända utbildningsverktyg	18
4.2.4	Kompetensutveckling inom praktisk manövrering ur ett personligt perspektiv .	18
5	Analys	19
5.1	<i>Kompetensutvecklingskurvan för sjökaptten</i>	19
5.2	<i>Kompetensutvecklingskurvan för flygkaptten</i>	19
5.3	<i>Jämförelseanalys av yrkesrollernas kompetensutveckling</i>	20
6	Diskussion	22
6.1	<i>Sjökaptten</i>	22
6.1.1	Utbildning	22
6.1.2	STCW	22
6.1.3	OCIMF – Branschens roll i kompetenshänseendet	24
6.2	<i>Flygkaptten</i>	25
6.2.1	Från internationell standard till nationell utbildningsstruktur	25
6.2.2	Synpunkter på utbildningen och dess omfattning	25
6.2.3	Flygsimulatorer	25
6.2.4	Typbehörighetsutbildningens roll för kompetensen	26
6.2.5	Praktiskt handhavande som yrkesverksam pilot	26
6.2.6	Verifikation av uppnådd kompetens	26
6.3	<i>Metoddiskussion</i>	27
6.3.1	Metodvalet för studien	27
6.3.2	Metod för datainsamling	27
6.3.3	Studiens validitet och reliabilitet	28
7	Slutsatser	29
7.1	<i>Vidare forskning</i>	30

Referenser	31
Bilaga 1. Utdrag ur STCW Manila, Table A-II/2.....	1
Bilaga 2. Utdrag ur Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011, tillägg 3, sidan 76	3
Bilaga 3. Utdrag ur Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011, tillägg 3, sidan 77	5
Bilaga 4. Intervjufrågor, Sjökapten	6
Bilaga 5. Intervjufrågor, Flygkapten.....	7
Bilaga 6. Utdrag ur Förordningen (2011:1533), om behörigheter för sjöpersonal, 2 kap. Behörigheter	8
Bilaga 7. Utdrag ur TSFS (2011:116) Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal, 9 kap. Utbildning för behörigheter	9
Bilaga 8. STCW Manila Section B-V/a.....	10
Bilaga 9. Basic Shiphandling Course.....	11

Figurförteckning

Figur 5-1 Kompetensutvecklingskurvan för sjökaptan 19

Figur 5-2 Kompetensutvecklingskurvan för flygkaptan 20

Tabellförteckning

Tabell 4-1 Sammanställning av respondenternas erfarenhet inom yrket samt antalet genomförda typbehörighetsutbildningar. 17

Förkortningar och begreppsförklaringar

ATO: Approved Training Organization, begreppet syftar till pilotutbildning som är godkänd EASA

ATPL: Airline Transport Pilot License, behörighetskrav för flygkapten

CBT: Competency-based training system, kompetensbaserad utbildning, ett utbildningssystem som innebär att kompetens erhålls och redovisas fortlöpande under utbildning

CPL: Commercial Pilot License, kompetensbehörighet efter genomgången flygpilotutbildning samt krav för piloter inom kommersiell luftfart

EASA: European Aviation Safety Agency, den Europeiska luftfartsbyrån

FFS: Full Flight Simulator, flygsimulator

FSTD: Flight Simulator Training Devices, ett samlingsnamn på olika kategorier av utbildningshjälpmedel för flygsimulering

IR: Instrument Rating, utbildning som ger flygpiloter behörighet till att utföra flygningar utan visuell uppsikt över omgivningen och enbart flyga med hjälp av instrument ombord på flygplanet.

MCC: Multi Crew Coordination, utbildning som ger behörighet till att tjänstgöra som pilot ombord på flerpilotsflygplan (minst 2 piloter).

MET: Maritime Education and Training, begreppet syftar till sjöfartsutbildning som omfattas av kompetensbaserad utbildning, träning och bedömning

OCIMF: Oil Companies International Marine Forum, en frivillig organisation för bolag inom oljebranschen.

PPL: Private Pilot License, befogenhet att vara befälhavare eller biträdande pilot på flygplan i icke-kommersiell trafik utan ersättning.

SIRE: Ship Inspection Report Programme, är ett riskbedömningsverktyg inom tanksegmentet och omfattas av en stor databas av aktuell information om tankfartyg och pråmar.

STCW - konventionen: The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, den internationella konventionen för sjöfolks utbildning, certifiering och vakthållning.

VIQ: Vessel Inspection Questionnaires, omfattande frågeformulär vid inspektion av bland annat olja-, gas och kemikalietankfartyg

1 Inledning

Den 28 oktober 2005 kolliderade ropax-fartyget Huckleberry Finn och pir-armen i Trelleborgs hamn. I utredningen från Sjöfartsinspektionen påvisades att grundorsaken till olyckan var att befälhavaren var relativt ny i sin befattning ombord och han uppvisade bristande kunskap om fartygets manöveregenskaper (Sjöfartsinspektionen, 2006). Enligt den internationella konventionen för sjöfolks utbildning, certifiering och vakthållning, STCW, är minimikravet att ett fartygs befälhavare skall kunna uppvisa kompetens inom fartygsmanövrering i alla förhållanden. Denna kompetens skall utbildas och examineras vid sjöfartsutbildningar varvid sjökaptensexamen erhålls.

Kompetenskrav inom praktiska manövreringskunskaper utan automatiserade hjälpmedel utbildas och examineras på olika sätt inom sjöfart och luftfart. Bortses fysiska skillnader mellan de olika transportmedlen, så examineras kompetensen inom praktiska manövreringskunskaper olika för yrkesrollerna. För att erhålla behörighet som flygkapten krävs grundutbildning och minst 1500 flygtimmar inom flerpilotsbesättning, en specifik typbehörighetsutbildning samt uppflygningar där praktiska manövreringskunskaper ingår. Samtliga utbildningssteg och prövningar avser att verifiera att flygpiloten uppnår kompetenskraven för de befogenheter som tillkommer den erhållna behörigheten som kapten. Efter avslutad typbehörighetsutbildning genomgås kompetenskontroller var sjätte kalendermånad, oavsett befattningsroll, genom teoretiska moment och praktiskt handhavande (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011; Kommissionens förordning (EU) nr 965/2012).

I dagsläget finns inget motsvarande verifikationssystem inom sjöfarten gällande kompetensutveckling i fartygsmanövrering för svenska sjökaptener. Efter genomförd sjöbefälsutbildning är endast minimikravet från STCW 36 månaders tjänstgöring till sjöss som fartygsbefäl klass V, varav minst 12 månader skall tjänstgöras som fartygsbefäl klass II (SFS 2011:1533; Bilaga 6; Bilaga 7). Således bör strukturen som STCW stipulerar, att kompetensutveckling inom praktisk fartygsmanövrering uppnås, inträffar genom yrkesverksam sjötid men någon kompetensverifiering efter avlagd sjökaptensexamen förekommer inte.

1.1 Syfte

Det överordnade syftet med den här studien är att undersöka kompetensutveckling för svenska sjökaptener och parallellt görs en generell undersökning av flygkapteners kompetensutveckling. Ett specifikt syfte är att undersöka hur kompetensutvecklingen inom praktisk fartygsmanövrering utan automatiserade hjälpmedel för svenska aktiva sjökaptener inom tanksegmentet ser ut. Ett annat specifikt syfte är att undersöka hur motsvarande kompetensutveckling för flygplansmanövrering hos svenska flygkaptener inom kommersiell luftfart ser ut. I anknytning till de specifika syftesformuleringarna specificerades två frågor:

1.2 Frågeställning

- Hur ser kompetensutvecklingen ut bland svenska sjökaptener inom tanksegmentet gällande praktisk fartygsmanövrering?

- Hur ser kompetensutvecklingen ut bland svenska flygkaptener inom kommersiell luftfart gällande praktisk flygplansmanövrering?

1.3 Avgränsningar

I följande stycken formuleras vilka avgränsningar som studien omfattas av.

1.3.1 Regelverk

Kompetenskrav för svenska sjökaptener styrs av the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW, den internationella konventionen för sjöfolks utbildning, certifiering och vakthållning. De internationella kraven från STCW har implementerats i den svenska nationella lagstiftningen genom Föreskrifter och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal från Transportstyrelsen (TSFS 2011:116) och Svensk författningssamlings Förordning (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal. Studien kommer således att avgränsas till dessa nämnda regelverk inom sjöfartsområdet

I denna studie avgränsas regelverk för svenska flygkaptener helt till två förordningar. Dessa är Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011 av den 3 november 2011 om tekniska krav och administrativa förfaranden avseende flygbesättningar inom den civila luftfarten samt Kommissionens förordning (EU) nr 965/2012 av den 5 oktober 2012 om tekniska krav och administrativa förfaranden i samband med flygdrift, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008. Studien omfattas inte av specifika krav som bolag inom luftfartsbranschen formulerar utöver beskriva förordningar i avsnitt 1.3.1.

1.3.2 Utbildning

Studien begränsas till Maritime education and training institutions, MET-institutioner, med specifik avgränsning på svenska sjöbefälsutbildningar vid två lärosäten i Sverige, Chalmers tekniska högskola och Sjöbefälshögskolan i Kalmar. Avgränsningar beträffande flygutbildningar görs till Approved training organisations, ATO, som utbildar piloter för Airline transport pilot license i Sverige samt lärosäten som tillhandahåller utbildning inom typbehörigheter. Vidare kommer studien inte behandla detaljspecifika pedagogiska utvecklingar inom utbildningsväsendet för sjöbefäls- och flygkaptensutbildningar. Studien omfattas inte av incidenter eller faktorer som kan relateras till begreppet "human error" inom berörda verksamhetsområden, avsikten är att enbart omfatta studier som är kompetensbaserade.

1.3.3 Handelsflotta och Kommersiell luftfart

Endast praktisk fartygsmanövrering på tankfartyg med bruttodräktighet mellan 4800 – 11600 ton kommer att undersökas. Avgränsningen görs med anledning av disponibla svenska sjökaptensrespondenter, fartygens storlek i relation till operativa tillgänglighetsområden samt den grad av manövreringsoperationer som utförs utan automatiserade hjälpmedel med hänsyn bland annat embarkering/debarkering av lots, ankringsmanövrar och tilläggning till kaj. Endast

praktisk flygplansmanövrering inom kommersiell luftfart kommer omfattas av undersökningen i syfte att begränsa omfattningen till luftfart som transporterar passagerare.

1.3.4 Intervjupersoner

Studien avgränsas helt till intervjupersoner av svensk nationalitet. Samtliga är sjökaptener och avgränsas till fartygsbefäl med behörighet klass I och behörighet att operera i oceanfart. Samtliga har studerat och erhållit sjökaptensexamen vid något av de svenska lärosäten som tillhandahåller sjöbefälsutbildningar som studien omfattar. Samtliga sjökaptener är aktiva inom tanksegmentet på svensk- respektive danskflaggade fartyg inom angiven bruttodräktighet i stycke 1.3.3. Studien avgränsas till aktiva flygkaptener av svensk nationalitet, vilka har genomgått pilotutbildning vid svenska luftfartsskolor och innehar kaptensbehörighet med ett Airline transport pilot license, ATPL samt minst 1500 flygtimmar. Flygkaptenernas verksamhetsområden avgränsas till kommersiell luftfart varvid vilka erhållit typbehörighetsutbildning för operativa luftfartyg.

2 Bakgrund och teori

Följande kapitel omfattar bakgrundsinformation och teori samt avser att bidra till förståelsen för studiens områden och motivera eventuella resultatuppgifter. Kapitlet är indelat i två delar. Första delen behandlar sjökaptensrollens grundförutsättningar med betoning på praktisk manövrering genom regelverk, utbildning och branschspecifika influenser. Andra delen redogör kortfattat för bakgrundsutvecklingen av relevanta regelverk som styr utbildning och behörighetskrav för flygkaptener, med avsikten att projicera en generaliserad bild av vägen till flygkaptensrollen.

2.1 Introduktionen av en internationell standard

1948 etablerade Förenta Nationerna, FN, en organisation vars syfte bland annat var att utveckla och säkerställa säkerheten till sjöss. Organisationen, som sedan 1982 går under namnet International Maritime Organization, IMO, är numera en internationell sjöfartsorganisation med 170 medlemsstater. IMO är tillika den myndighet som utfärdat konventionen the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW. Konvention fastställer minimikraven gällande utbildning, behörigheter och vakthållning för sjöfolk, och har sedan den antogs 1978 samt trädde i kraft 1984 reviderats vid två tillfällen, 1995 respektive 2010. Genom medlemsstaternas ratificering av STCW-konventionen har således en internationell standard fastställts, vilken staterna är skyldiga att uppfylla eller överträffa (IMO, 2015).

Genom att ett land accepterar konventionen innebär det att den införlivas i den egna nationella lagstiftningen. Följaktligen skall utbildningssamordnare för sjömän uppfylla de krav som stipulerats genom STCW-konventionen (Transportstyrelsen, 2015).

2.2 STCW-konventionen, regelverket för utbildning, kompetens- och behörighetskrav

2.2.1 STCW-konventionen i svensk lagstiftning

I början av 1980-talet antogs STCW-konventionen i Sverige. Konventionens föreskrifter står sammanställda i STCW-koden vilken består av två delar, del A och del B (IMO, 2015). STCW-kodens del A omfattar obligatoriska minimikrav på kompetensnivån för sjöfarare av olika behörighetsgrad. Del B av STCW-koden omfattas av icke-obligatoriska rekommendationer och riktlinjer (IMO, 2015). För att behörighetsvillkor skall vara uppfyllda skall minst kraven, stipulerade i STCW-kodens del A, vara uppfyllda (SFS 2011:1533). I förordning (SFS 2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal samt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal (TSFS 2011:116) har konventionen, genom STCW-kodens del A, införlivats i svensk rätt. Behörighetsförordningen (SFS 2011:1533) och Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2011:16) tillämpas också på samtliga farvatten i Sverige (SOU 2011:4). I Behörighetsförordningen beskrivs vilka kunskaper som erfordras för en viss behörighet (Bilaga 6), och Transportstyrelsens föreskrifter redogör för behörigheternas omfattning i fråga om rättigheter (Bilaga 7; Transportstyrelsen, 2015).

2.2.2 Transportstyrelsen som behörighetsgivande myndighet i Sverige

Efter avlagd sjökaptensexamen vid en sjöbefälsutbildning uppfylls behörighetskraven styrman (fartygsbefäl klass V), och behörigheten utfärdas av Transportstyrelsen (Bilaga 6; Bilaga 7). För att erhålla behörighet som sjökaptan (fartygsbefäl klass I), krävs utöver avlagd sjökaptensexamen dokumenterad sjötid som vakthavande befäl (fartygsbefäl klass V) under minst 36 månader. Då skall minst 18 månader ha fullgjorts i annan närfart än mellan hamnar i Öresund eller i mer vidsträckt fart, varav minst 12 månader som lägst överstyrman på ett fartyg med en bruttodräktighet om minst 3 000 ton (TSFS 2011:116; Bilaga 6). Utöver att utfärda individuella behörigheter för sjömän är det också Transportstyrelsens uppgift att godkänna utbildningssamordnare för sjömän. Godkännande ges först till institutionen när erfordrade krav, stipulerade i Transportstyrelsen föreskrifter och allmänna råd (2011:116) om utbildning och behörigheter för sjöpersonal, uppfylls (Transportstyrelsen, 2015).

2.2.3 MET-institutioner

I Sverige finns två sjöfartshögskolor, maritime education and training institutions, MET: Chalmers tekniska högskola i Göteborg och Linnéuniversitetet i Kalmar. Vid respektive lärosäte utbildas sjöpersonal för att bland annat erhålla sjökaptensexamen och behörighet som fartygsbefäl klass V (Bilaga 6; Bilaga 7). Högskolorna är godkända enligt Transportstyrelsen och utbildningsinnehållet bygger således på STCW-konventionens innehåll, vilket också motiveras i Linnéuniversitetets (2014) respektive Chalmers tekniska högskolas (2012) programbeskrivningar. Studenter vid berörda lärosäten utbildas och examineras genom ett Competency-based training system, CBT. CBT innebär kortfattat en utbildningsplan som avser att fortlöpande utveckla individuell kompetens genom resultatuppvisande under utbildningens gång (Chalmers tekniska högskola, 2012; Emad och Roth, 2008). De godkända MET-institutionerna tillämpar CBT-systemet för att generera kompetent sjöpersonal som kan möta och tillika demonstrera föreskrivna kompetenskrav från konventionen i STCW-kodens del A under utbildningens gång (Emad och Roth, 2008). Tillvägagångssättet görs genom att kombinera teoretiska studier med praktiska övningar samt obligatorisk ombordförlagd utbildning (Emad och Roth, 2008).

2.2.4 Praktisk fartygsmanövrering

Bilaga 1 presenterar kompetenskraven för fartygsmanövrering som står föreskrivna i STCW-koden, del A. I tabellformat om fyra kolumner presenteras berörda kompetensområdet ”*Manoeuvre and handle a ship in all conditions*” (STCW Section A-II/2; Bilaga 1). Vidare följer kunskap, förståelse och färdighet inom manövrering i alla slags fartygskonditioner inklusive 18 stycken kompetenskrav. Kolumn tre i samma tabell anger metoden för hur kompetens kan demonstreras och slutligen presenteras kompetensens bedömningskriterier (STCW Section A-II/2; Bilaga 1). Samtliga 18 är obligatoriska minimikrav för fartygsbefäl klass I (Bilaga 6), och hur examination av dessa skall genomföras samt bedömas uppnått anges i tre punkter (Bilaga 1). Då STCW-kraven reglerar utbildningen vilken MET-institutionen

grundas på, åligger det MET-institutionen att tillgodose att kraven också uppnås genom CBT (Emad och Roth, 2008).

2.3 OCIMF – Oljebolagens samlingsorganisation och samarbete

I efterdyningarna av olyckan med tankfartyget Torrey Canyon 1967 grundades Oil Companies International Marine Forum, OCIMF, i april 1970. Organisationen är frivillig för företag inom oljeindustrin och hyser idag 94 medlemsföretag. OCIMF har genom sin position i oljebranschen uppnått konsultativ status och kan aktivt delta i arbetet med att utveckla rekommendationer som branschorganisationer kan tillämpa (OCIMF, 2015). För att ytterligare garantera säkra sjötransporter av tanklastar etablerades 1993 the Ship Inspection Report Programme, SIRE. SIRE är ett ”risk assessment tool”, ett verktyg som genom en omfattande databas kan tillämpas vid riskbedömning och analyser av operativa tankfartyg i oljebranschen (OCIMF, 2015). Ett av målen med SIRE har blivit att upprätthålla en hög kvalitets- och säkerhetsnorm samt utvärdera fartygens standard genom kontinuerliga inspektioner (OCIMF, 2015).

2.3.1 SIRE – Risk assesment tool vid fartygsinspektioner

Genom att implementera standardiserade, objektiva och tillika systematiska inspektioner av tankfartyg förses medlemmar i OCIMF med rapporter som kan ligga till en beslutsfattande grund ur ett operativt perspektiv. Tillvägagångssättet för inspektionerna av tankfartyg görs genom en inspektör, vilken är utsänd på uppdrag av en medlem inom OCIMF. Genomgående under inspektionen tillämpas en så kallade Vessel Inspection Questionnaire, VIQ-formulär, som hämtats ur SIRE-databasen. Formulären innehåller frågor, vilka avverkas vid fartygsinspektionen för att skapa en samlad, bedömningsbar bild av fartygets kvalitets- och säkerhetsstandard (OCIMF, 2015).

2.3.2 OCIMFs roll inom utbildning i praktisk manövrering

Inspektionens omfattning innesluter fartygen som helhet, därför berörs såväl rent tekniska lasthanteringsprocesser som personal- och kompetensrelaterade aspekter (OCIMF, 2015). Med avseende på praktisk manövrering, avhandlas kompetensriktade frågor vid fartygsinspektioner och följande fråga är hämtad ur VIQ 6, 2014 Edition Rev. 1.1:

3.6 Has the Master attended a ship handling course where applicable?

The STCW Code Part B Section B-V/a refers.

Note: The IMO Model course 1.22 – Ship Simulator and Bridge Teamwork may be of assistance in the preparation of courses. A Master with less than three years sea time in rank, or who has practical experience of less than thirty port entry/departures as Master, must have attended a ship handling course or have sufficient practical experience. Practical experience may include training at chief officer rank under a Masters' supervision, provided this is properly documented. In the event that the master has in excess of ten years' experience, this question should be answered NA.

Som lasttransportörer åt medlemmar inom OCIMF, åläggs tankrederier med rekommendationen att tillhandahålla och vid behov utbilda personal. Tillvägagångssättet för detta kan, enligt ovan, ske genom handledning i praktiskt handhavande ombord eller genom en

fristående kurs i "basic shiphandling" (Bilaga 9). På så vis kan rederierna tillgodose benämnda rekommendation (OCIMF, 2015).

Rekommendationen hänvisar till STCW-kodens del B, Section B-V/a (Bilaga 8), vilken innehåller icke-obligatoriska riktlinjer för överstyrmän och befälhavare på stora fartyg och fartyg med ovanliga manövreringsegenskaper (STCW Manila, Section B-V/a). Som komplettering till MET-institutionernas manövreringskurs, vilken baseras på STCW-kodens del A, Section A-II/2 (Bilaga 1), har OCIMF formulerat ytterligare kompetensrekommendationer baserade på icke-obligatoriska riktlinjer (OCIMF, 2015; Bilaga 8).

2.4 Civila luftfartens struktur

Följande avsnitt behandlar den grundläggande, internationella standarden som föranlett utbildningsstrukturen för flygkaptener.

2.4.1 Chicagokonventionen

Under andra världskriget tog USA initiativet och beslutade att bjuda in 51 av världens stater, stater som antingen var neutrala eller allierade med USA under andra världskriget, till Chicago för att försöka uppnå gemensamma riktlinjer gällande den internationella civila luftfartens framtid. Dessa diskussioner och förhandlingar ledde till Convention on International Civil Aviation (ICAO & Transportstyrelsen, 2015).

Convention on International Civil Aviation, även känd som Chicagokonventionen, är en internationell konvention som är skriven 1944 i Chicago, USA, och som trädde i kraft 1947. Syftet med konventionen var att få staterna, vilka som har skrivit på konventionen, att samarbeta för att säkerställa och skapa en idealisk utveckling för den internationella civila luftfarten. Även likadana villkor gällande bedrivandet av den internationella lufttrafiken omfattades av konventionen. I dagsläget har 191 stater undertecknat Chicagokonventionen. Konventionen innefattar 96 artiklar, vilka styr bland annat förpliktelser, befogenheterna och introduktion av internationella standardbestämmelser samt rekommendationer av drivandet av den internationella luftfarten (ICAO, 2015; Transportstyrelsen, 2015).

2.4.2 ICAO

I samband med Chicagokonventionens introduktion etablerade Förenta Nationerna organisationen International Civil Aviation Organization, ICAO. Chicagokonventionen utgör basen för ICAO, och de stater som skrivit under konventionen blir automatiskt medlemmar i organisationen (ICAO, 2015).

Enligt Transportstyrelsen (2015) har ICAO som uppgift att:

Utveckla principerna och tekniken för internationell luftfart

Främja planläggning och utveckling av internationell luftfart

Idag arbetar ICAO med de 191 medlemsstater och olika branschgrupper för att nå en enighet om internationella strategier, rekommendationer samt standarder för att stödja ett effektivt, ekonomiskt hållbart, säkert och miljömässigt ansvarsfull civil luftfart (ICAO, 2015). ICAO fastställer dessa strategier, rekommendationer och standarder enligt Chicagokonventionen och publicerar dem i form av 18 bilagor. Dessa bilagor vägleder medlemsstaterna vid utformning av författningar som därmed håller en internationell standard (Transportstyrelsen, 2015).

2.4.3 Europeiska Byrån för Luftfartssäkerhet

European Aviation Safety Agency, EASA, är den Europeiska byrån för luftsäkerhet som grundades 2002 och vars huvudsakliga verksamhet omfattar strategier, säkerhetshantering och certifiering av luftfartsprodukter. Myndigheten omfattar även tillsyn av godkända organisationer och EU:s medlemsstater. Idag är 32 medlemsstater, samtliga EU-stater inklusive Schweiz, Island, Liechtenstein och Norge, anslutna till EASA (EASA, 2015).

Enligt Transportstyrelsen (2015) är huvudsyftet och mål med grundandet att EASA att:

Att skapa och upprätthålla en hög och enhetlig säkerhetsnivå inom den civila luftfarten i Europa.

Ytterligare mål var att

- skapa och upprätthålla en hög och enhetlig miljöskyddsnivå
- underlätta den fria rörligheten för varor, personer och tjänster
- gynna kostnadseffektiva reglerings- och certifieringsförfaranden
- bistå medlemsstaterna med att uppfylla sina skyldigheter enligt Chicagokonventionen
- främja EU:s syn på flygsäkerhetsbestämmelser i hela världen
- skapa lika villkor för alla aktörer på den inre marknaden för luftfart

(Transportstyrelsen, 2015)

EASA uppfyller dessa mål och syfte genom att utfärda förordningar som motsvarar de krav som ställs i de 96 artiklar i Chicagokonventionen, och de 18 bilagor publicerade av FN-organet ICAO. Dessa förordningar reglerar och vägleder EASA:s medlemsstater vid utformning av nationella författningar gällande den säkra civila luftfarten. Vid utformning av pilotutbildningar för den civila luftfarten regleras detta av dessa två förordningar:

- Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011 av den 3 november 2011 om tekniska krav och administrativa förfaranden avseende flygbesättningar inom den civila luftfarten.
- Kommissionens förordning (EU) nr 965/2012 av den 5 oktober 2012 om tekniska krav och administrativa förfaranden i samband med flygdrift, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008.

(EASA, 2015)

2.5 Pilotutbildning – vägen till flygkapten

För att kunna tjänstgöra som befälhavare på ett flygplan med flerpilotsbesättning som används i kommersiell flygtransport krävs minst 1500 flygtimmar och ett Airline Transport Pilot License, ATPL (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011).

Kommissionens förordning (EU) 1178/2011 stipulerar två tillvägagångssätt för att erhålla ett ATPL: Genomgå flygutbildning med den integrerade ATP-kursen eller genomgå en modulkurs för ATP.

2.5.1 Den integrerade ATP-kursen

Flygutbildning med den integrerade ATP-kursen består av både teoretiska och praktiska moment (Bilaga 2). Kursens teoretiska innehåll omfattar minst 750 timmar teoriutbildningen samt minst 25 timmar teori gällande träning av Multi Crew Coordination, MCC (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011). Efter avslutad teoriutbildning skall ett teoriprov göras för att uppvisa att man har uppnått en kunskapsnivå som är tillräcklig för de befogenheter som tillkommer en innehavare av ett ATPL (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011).

De praktiska momenten består av utbildning i visuell flygning samt flygning för instrumentbehörighet, IR, och genomförs via både aktivt handhavande av luftfartyg samt träning i flygsimulatorer, och skall omfatta minst 195 timmar (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011).

När beskrivna flygutbildning är genomförd skall ett flygprov utföras. Syftet är att uppvisa att kompetensnivå uppnåtts för de befogenheter som tillkommer en innehavare av ett Commercial pilot license, CPL (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011).

Efter avslutad flygutbildning med integrerad ATP-kurs erhålls ett CPL, vilket medför befogenheter att tjänstgöra som biträdande pilot ombord på flygplan i kommersiell flygtransport (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011). Den uppnådda kunskaps- och kompetensnivå skall därefter kontrolleras i flygsimulator som är relevant för den typ av luftfartyg som piloten tjänstgör på för att förlänga den erhållna behörigheten. Dessa kompetenskontroller har en giltighetstid på sex kalendermånader (Kommissionens förordning (EU) nr 965/2012).

När piloten uppnått minst 1500 timmars flygtid är kraven tillgodosedda för att genomföra ett flygprov för att uppgradera CPL till ett ATPL. Vid körning av detta flygprov skall man uppvisa kunskaper och kompetens i fråga om relevanta manövrar och förfaranden av ett flygplan, vilka är tillräckliga för de befogenheter som tillkommer en innehavare av ett ATPL (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011).

2.5.2 Modulkursen för ATP

En modulkurs för ATP innebär en kurs med reducerat antal teoritimmar då piloten sedan tidigare innehar minst en Private pilot license, PPL, innan ATP-utbildningen påbörjas. (Bilaga 3; Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011)

2.5.3 Typbehörighetsutbildning

Endast innehav av CPL/IR eller ATPL medför inte behörigheten att vara pilot på ett kommersiellt flygplan, såvida denna person inte innehar en lämplig och giltig typbehörighet (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011).

Typbehörighetsutbildningen omfattas av både teoretiska och praktiska moment som är väsentliga för just den typen av flygplan. Efter avslutad utbildning skall ett teoriprov genomgå där de teoretiska kunskaper som krävs för att framföra den specifika flygplanstypen uppvisas. Utöver teoriprovet skall även ett praktiskt flygprov, där färdigheter och kompetens som krävs för att framföra den specifika flygplanstypen, genomföras (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011). Därefter erhålls en typbehörighet som ger befogenhet att vara pilot på just den specifika flygplanstypen. (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011)

2.5.4 Kvalificerade utbildningshjälpmedel – flygsimulatorer

Flygsimulatorer som utbildningshjälpmedel används övergripande inom luftfartsbranschen, så som vid kompetenskontroller var sjätte kalendermånad, vid typbehörighetsutbildning eller inom grundläggande flygutbildningar för ATPL. En Full flight simulator, FFS, är ett delverktyg som ingår i Flight simulation training devices, FSTD, vilket är samlingsnamnet på fyra kategorier av utbildningshjälpmedel för flygsimulering (Transportstyrelsen, 2015).

I certifieringsspecifikationerna CS-FSTD A, som formulerats av EASA, beskrivs i SUBPART B – TERMINOLOGY:

CS FSTD(A).200 Terminology

(b) 'Full flight simulator (FFS)' means a full size replica of a specific type or make, model and series aircraft flight deck/cockpit, including the assemblage of all equipment and computer programmes necessary to represent the aeroplane in ground and flight operations, a visual system providing an out of the flight deck/cockpit view, and a force cueing motion system. It is in compliance with the minimum standards for FFS qualification.

(CS-FSTD(A), 2012)

Transportstyrelsen har tilldelats tillsynsansvar av EASA för att kvalitetscertifiera FSTD och möta relevanta tekniska standarder (Transportstyrelsen, 2015). Därmed tillgodoses att FFS upprätthåller hög kvalitativ standard och godkända som utbildningshjälpmedel. Flygutbildningar har erhållit goda resultat bland studenter genom simulatorträning, då simulatorer genom hög grad av verklighetstrogen känsla, exempelvis genom rörelse, förbättrat prestationerna (Longridge, Bürki-Cohen, H. Go & Kendra, 2001).

3 Metod

I följande kapitel redovisas tillvägagångssättet för studien. Metodval för forskningen har influerats av grundad teori. En kort förklaring av grundad teori samt en motivering beträffande metodens inflytande på studien inleder kapitlet. Vidare redogörs hur informationsinhämtning genom intervjuer, urval av respondenter samt hur analys genom kodning av intervjumaterialet utförts.

3.1 Metodval

Val av metod för studien har influerats av grundad teori. Vad som kännetecknar metoden grundad teori är, att det snarare är ett tillvägagångssätt att generera teorier än att testa befintliga teorier (Descombe, 2009). Forskning som bedrivs med utgångspunkt i grundad teori innefattar alternerande mellan erfarenhetsgrundad datainsamling och teorigenerering genom deduktion allteftersom forskningsprocessen fortskrider (Lehman, 2010). Lehman (2010) beskriver ”the continuous selection of the next ‘slice of data’ for its potential theoretical contribution is specific to the Grounded Theory method.” (s. 55). Studiens syfte, viken avser att lyfta fram en bild av kompetensutvecklingen inom två verksamhetsområden med tonvikt på kompetensutveckling ur ett personligt perspektiv, förväntades stödjas genom empirisk forskning. Grundad teori som metod tillåter vidare att successivt utveckla teorier ur data som inhämtas genom empirisk undersökning, vilket antogs möjliggöra ett resultat med god validitet för studien (Descombe, 2009).

3.1.1 Metod för datainsamling

Förfarande av datainsamling beskriver Descombe (2009) ”Poängen är att generera teorier, inte pröva dem, och det finns en preferens för ostrukturerade intervjuer snarare än strukturerade intervjuer...” (s. 131). Vidare uttrycker Descombe (2009) ”Helt logiskt föredrar man att använda metoder som producerar kvalitativa data som är relativt ostrukturerade.”

Med utgångspunkt i metoden för grundad teori, valdes semistrukturerade intervjuer som främsta datainsamlingsmetod. Intentionen med att använda semistrukturerade intervjuer var att producera kvalitativa data. Kvalitativ datainsamling innebär i viss utsträckning, att forskningen stöds på ”rådata” samt involverar en tolkningsprocess av exempelvis personliga åsikter och uppfattningar från intervjumaterial (Descombe 2009). Avsikten för studien var att fånga upp samt utvärdera aktiva sjö- och flygkapteners reflektioner kring kompetensutveckling inom yrkesrollen med avseende på praktiskt manövrering av fartyg och flygplan. Insamling av kvalitativ data genom semistrukturerade intervjuer avsåg att inbegripa detta.

3.2 Urval

Urvalet av respondenterna till studien baserades på studiens avgränsningar (se kapitel 1.3). Infattningen av respondenter gällde svenska yrkesaktiva befäl inom de två olika verksamhetsområdena. Målsättningen var att intervjua tre sjökaptener respektive tre flygkaptener samt en respondent med inblick i utbildningssystemet för flygkaptener.

Mailkontakt upprättades med fem svenska tankrederier för att komma i kontakt med aktiva sjökaptener. Genom rederierna kontaktades befälhavare via mail, vilket innehöll en beskrivning av studiens omfattning samt undersökningsområde. Motsvarande mailkontakt upprättades med Svensk Pilotförening samt Transportstyrelsen. Därefter planerades och genomfördes intervjuerna, två sjökaptener intervjuades ombord på respektive fartyg och tredje sjökaptenen intervjuades i sin bostad. Två av flygkaptenerna intervjuades vid olika tillfällen i offentlig miljö samt tredje flygkaptenen på sitt kontor.

3.2.1 Intervjuernas struktur och genomförande

Semistrukturerade intervjuer innebär, att intervjun baseras på en rad förutbestämda och tillika öppna frågor och ämnen som skall behandlas. Bakomliggande syfte är att uppfånga intervjupersonens idéer och åsikter. Genom flexibilitet hos intervjuaren är inte strukturens förutbestämda frågeformuleringar tvungna att följas. Svaren som eftersträvas skall vara öppna och lyfta fram intervjupersonens utvecklade synpunkter (Descombe, 2009).

Respondenterna intervjuades var för sig, avsikten var att frånga potentialen att respondenternas åsikter påverkade varandras svar, vilket skulle kunna leda till att validiteten i insamlad data påverkades. Av samma anledning undveks fokusgrupper och gruppintervjuer (Trost, 1993)

Intervjufrågorna till respektive befäl utformades och godkändes av handledaren innan de tillämpades vid intervjutillfällena. Frågornas utformning avsåg att omfatta studiens undersökningsområden (Bilaga 4 och Bilaga 5). Varje intervjutillfälle inleddes med en presentation av studiens syfte samt vad som avsågs att undersökas. Genom muntligt samtycke användes ljudupptagning via en MacBook Air med avsikt att underlätta analys av insamlad data genom transkribering. Om respondenternas anonymitet, frivillighet samt beräknad tidsåtgång (60 minuter) informerades innan intervjun påbörjades samt inspelades.

Data från intervjuerna transkriberades därefter i ordbehandlingsprogrammet Word efter respektive intervjutillfälle.

3.3 Analyseringsmetod av intervjudata

Transkriberat material bearbetades utifrån en metod som inspirerats av grundad teori. Analysering av data genomfördes genom kodning, en metod som tillämpar etikettering av rådata (Descombe, 2009). I det transkriberade materialet lyftes nyckelord fram, vilka sedan kunde kategoriseras. Kategoriernas samband identifierades och kunde schematiseras till teman. Uppkomna teman i det kodade materialet inspirerade till rubriker som sedermera tillämpades i resultatkapitlet. Samtliga intervjuer, vilka transkriberats har också kodats för hand av forskarna till denna uppsats. Alternativa kodningsmöjligheter finns i form av en dataprogramvara speciellt inriktad på analys av kvalitativ data, en så kallad computer assisted qualitative data analysis, CAQDAS (Descombe, 2009).

3.4 Etiska ställningstaganden

Samtliga respondenter informerades innan intervjutillfället gällande det frivilliga deltagandet i studien. Då studiens omfattning berör en förhållandevis liten och specifik grupp, med avseende på avgränsningarna, har respondenterna valts att behandlas anonymt. Även gruppintervjuer valdes bort ur ett etiskt perspektiv, då flera intervjudeltagare inte kan krävas på tystnadsplikt (Trost, 1993).

4 Resultat

Följande resultatredovisning baseras på analysen av genomförda intervjuer. I redovisningen presenteras en redogörelse av kompetensutvecklingen för de två befattningarna delvis genom respondenternas personliga beskrivningar. Strukturen på kapitlen följer syftesformuleringen vilken undersökningen bygger på varför kapitel 4.1 behandlar kompetensutvecklingen för sjökaptener. Kapitel 4.2 behandlar kompetensutvecklingen för flygkaptener.

4.1 Kompetensutveckling för sjökaptener

Redogörelsen av intervjuresultaten med aktiva sjökaptener inleds med en bakgrundsbeskrivning av respondenterna. Genom kodningen av intervjudata framträder respondenternas bakgrund relevant i kompetensutvecklingen och för att skapa en bredare kontextuell förståelse för resultatet ges kommande beskrivningar.

Sjökaptent 1 hade en relativt stor arbetslivserfarenhet till sjöss. Respondenten påbörjade sin karriär inom fiskerinäringen och seglade i 6 år som fiskare. Samtidigt under denna period erhöles befattningen som fartygsbefäl klass VI efter att ha studerat en termin, motsvarande 30 högskolepoäng, i Kalmar. Därefter arbetade respondenten som befälhavare på en 45 meter lång bunkerbåt (bruttodräktighet under 501) ton i ca 2 år. Därpå följde 6 år som andrestyrman på olika, mindre fartyg, innan studierna på sjökaptensprogrammet på Chalmers tekniska högskola i Göteborg påbörjades 2003. Efter att ha avlagt sjökaptensexamen 2007, fortsattes karriären inom det svenska tanksegmentet, där respondenten fick anställning som andrestyrman, följt av överstyrmanstjänst och slutligen tjänst som befälhavare 2012.

Sjökaptent 2 påbörjade sin karriär 2003 som en matros på en rad olika typer av fartyg, framförallt på fiske- och bulkfartyg innan studierna på Sjökaptensprogrammet på Chalmers Tekniska Högskola påbörjades 2004. Respondenten erhöles fartygsbefäl klass V år 2008, och fick därefter anställning som andrestyrman ombord på ett tankfartyg inom det svenska tanksegmentet. Respondenten avlade sin sjökaptensexamen 2012 och blev sedan anställd som befälhavare 2015.

Sjökaptent 3 hade ingen arbetslivserfarenhet till sjöss före påbörjandet av studierna på sjökaptensprogrammet på Sjöfartshögskolan i Kalmar. Respondenten avlade sjökaptensexamen år 2000 och blev därefter anställd som andrestyrman ombord på ett tankfartyg inom det svenska tanksegmentet. År 2006 anställdes respondenten som befälhavare inom samma bolag.

4.1.1 Respondenternas utbildningsbakgrund

Samtliga respondenter har studerat och erhållit sjökaptensexamen efter fyraårig utbildning vid Chalmers tekniska högskola eller Sjöfartshögskolan i Kalmar under tidsperioden 1996-2008. Två av tre respondenter hade en praktisk arbetsbakgrund inom olika sjöfartsnäringar innan studierna påbörjades. Tredje respondenten hade ingen sjöfartsbakgrund alls. Den gemensamma uppfattningen bland respondenterna, var att utbildningsnivån i skolan var bristfällig oberoende av respondenternas respektive tidigare erfarenheter. Unisont menade respondenterna att en

teoretisk grund delvis lades under utbildningstiden, men dessa kunskaper har i låg utsträckning varit tillämpbara eller ens nödvändiga ur ett praktiskt handhavande av fartyg.

4.1.2 Manövreringsstudier inom utbildningsområdet

En annan faktor som kodades var skepticismen gentemot simulatorer som tekniska hjälpmedel. Två av de tre respondenterna uttryckte tydliga, kritiska åsikter gällande simulatorbaserade övningar och dess betydelse för kunskap kring praktiskt förfarande. Samtliga respondenter ansåg att känslan av realism i simulatorerna var otillräcklig. Sjökapten 3, som inte hade någon sjöfartsbakgrund innan studierna påbörjades, beskrev sina synpunkter inom utbildningsområdet:

Det är nästintill omöjligt att göra en simulering för att det ska ge något verkligt i ett praktiskt förfarande. Det finns jättebra användning för simulatorer, men för den praktiska manövreringen till kaj så är det ett svagt hjälpmedel för att bli bättre som manövrerare. Konsekvenserna av en felhandling ligger alltid och balanserar det man gör. Det gör det inte i en simulator. Det styr hur man agerar, för det finns en verklig konsekvens av ens handlingar och det tar tid.

4.1.3 Respondenternas personliga kompetensutveckling inom praktisk fartygsmanövrering efter utbildning

Samtliga respondenter i undersökningen har besvarat frågor och fått fritt beskriva sin egen kompetensutveckling inom praktisk manövrering. Respondenternas personliga beskrivningar omfattar tonvikt på hur kompetensutvecklingens väg sett ut under tiden från erhållen sjökaptensexamen till befälhavare. Intervjuresultaten åskådliggör en samlad bild av hur kompetensutveckling inom den praktiska manövreringen uppnåtts. Samtliga respondenter framhåller att det finns ett fundament som formar utvecklingen: det praktiska handhavandet under ombordförlagt arbete. En av de tre tillfrågade respondenterna, Sjökapten 1, hade yrkeserfarenheter som var fördelaktiga för respondentens kompetensutveckling och beskrev följande:

På bunkerbåten utan bogpropeller, där lärde jag mig mycket manövrering som jag hade till nytta nu när jag blev kapten 2012. Hela känslan av hur båten rör sig och fungerar är ju samma, även om den är mindre.

Ingen av de tre tillfrågade respondenterna upplevde att praktisk fartygsmanövrering kunde utövas i anmärkningsvärd utsträckning ombord under sin yrkesverksamma tid som juniorbefäl, fartygsbefäl klass V (Bilaga 6). Samtliga framhöll att först efter uppmönstring till överstyrman, fartygsbefäl klass II (Bilaga 6), gavs manövreringsmöjligheter i större utsträckning, då med störst tyngdpunkt på perioden inför uppmönstring till befälhavare. Tre aspekter som identifierades genom samtliga intervjuer och som påverkat manövreringsmöjligheterna var eget initiativtagande, handledarens tillåtelse samt kvalitén under handledningstillfällena. En av respondenterna beskrev följande:

Det är väldigt mycket som hänger på eget intresse. Vill man bli skeppare i framtiden gäller det att visa framfötterna och vara med.

Jag fick övningsköra väldigt mycket som överstyrman. Jag hade tur och hade två bra skeppare som lät mig köra, varav den ena var väldigt duktig på att förklara och lära ut.

Sedan är det ju inte så svårt att köra i fint väder, det är att köra i dåligt väder som är det svåra. Det har man aldrig riktigt fått känna på som överstyrman för då vågar inte skepparen släppa spakarna. Det är där man känner sig osäker idag, som ny skeppare, att man inte har kört i dåligt väder.

4.1.4 Kompetenskraven från STCW

På frågan gällande krav i fartygsmanövrering från STCW (Bilaga 1) och respondenternas upplevelser kring huruvida dessa överensstämde med den personliga kompetensen vid uppmönstringstillfället, överstyrman till befälhavare, blev samtliga svar att fallet inte var så. De tre respondenterna framhöll hur viktigt det praktiska handhavandet har varit för att utveckla kompetens inom manövrering. Även begrepp som känsla och erfarenhet var frekvent återkommande i intervjuresultaten. Däremot menar var och en, att de kompetenskrav som STCW stipulerar (Bilaga 1), vilka de förväntas kunna motsvara vid uppmönstringstillfället, inte är rimliga eller sannolika. Unisont menar respondenterna att det krävs flera års erfarenhet som befälhavare för att uppfylla STCW-kraven. Från ett utvecklingsperspektiv uttrycker respondenterna också att det inte heller är kraven från STCW som tillstår en praktisk kompetensutveckling, utan i främsta hand ett samarbete mellan befälen ombord. En respondent beskrev sin period inför uppmönstringen som:

Helt utan strukturerad checklista eller handledning, det var min och hans relation som var bra. Det är en praktisk inlärningskurva som bygger på erfarenhet, regelverket kring det finns ju men samtidigt är strukturen väldigt dålig.

4.2 Kompetensutveckling för flygkaptener

Begreppet "utbildning" har varit en tydligt framträdande faktor som identifierats i samtliga intervjuer med flygkaptenerna. För att tydliggöra detta kommer respondenternas utbildningsbakgrund att behandlas inledningsvis i kapitlet. Därefter följer en beskrivning av kompetensutveckling inom den praktiska manövreringen ur ett branshperspektiv samt ett personligt perspektiv.

4.2.1 Respondenternas utbildningsbakgrund

Samtliga respondenter har studerat vid svenska lärosäten. Två av respondenterna genomförde den integrerade APT-kursen och erhöll CPL med IR omedelbart. Den tredje respondenten följde en uppdelad utbildningsväg. Den tredje respondenten gick först den teoretiska och praktiska utbildningen för att erhålla ett PPL. Vid ett senare tillfälle genomgicks en modulkurs för ATP, varvid erhållande av CPL med IR inkluderades.

Samtliga respondenter förklarar att det strukturella upplägget för att uppnå flygkaptenbehörighet, vilken oftast inleds med en grundutbildning där tillstånd att flyga mot betalning erhålls, upprätthållit en hög standard. Utbildningens omfattning av både teoretiska samt praktiska moment genererar en tillräcklig kompetensnivå för att vidareutveckla den personliga kompetensen. En respondent, vilken utöver sin yrkesroll som befälhavare även innehar god inblick i utbildningssystemet för piloter, berättade:

Först så gör man den initiala skolningen, där får man omkring 250-300 flygtimmar som flygande pilot där man handhar en flygmaskin i olika situationer. Då får man sitt grundcertifikat. Med viss variation från utbildning till utbildning, något mindre på vissa. Efter grundutbildningen görs ett "skill-test", alltså ett flygprov, där du praktiskt visar för en kontrollant att du klarar av det.

4.2.2 Typbehörighetsutbildning - utbildning inom handhavande av specifikt luftfartyg

Respondent	Antal typbehörighetsutbildning	Antal flygtimmar
Flygkapten 1	2	6000
Flygkapten 2	4	14000
Flygkapten 3	2	3500

Tabell 4-2 Sammanställning av respondenternas erfarenhet inom yrket samt antalet genomförda typbehörighetsutbildningar.

Som redovisas i tabell 4-2 har samtliga respondenter genomgått två eller flera typbehörighetsutbildningar. Var och en understryker att kvalitén på typbehörighetsutbildningen var hög. En respondent uttrycker att efter genomförd typbehörighetsutbildning är den kompetensnivå som är förväntad uppnådd:

Rent teoretisk så skall man kunna allt när man kommer ut från typbehörighetskursen. Därefter är erfarenhet egentligen den enda kompetensen man bygger på med tiden.

Genom intervjudata framträder tydliga uppfattningar om den tekniska aspekten, främst gällande luftfartygens komplexitet och skillnader i exempelvis karaktäristik. Alla respondenter betonar att detta ställer stora kompetenskrav på handhavandet och utbildningarna som genomgås är väl motiverade. En respondent poängterade även nödvändigheten med typbehörighetsutbildning ur ett kommersiellt perspektiv, flygplanstyper som åldras och blir omoderna byts ut mot nya. Detta, menade respondenten, skapar ett behov av att kontinuerligt genomgå nya typbehörighetsutbildningar. En annan respondent förklarade:

Flygplanstyper skiljer sig i karaktäristik. Generellt skulle man kunna säga att det är svårare att flyga ett pilvingat flygplan än ett med rakat vingar, propeller kontra jet skiljer sig i handhavandet och så vidare. Alla är speciella, det är därför vi utbildar oss i varje specifik typ eftersom de är så olika att operera.

4.2.3 Tekniska system som godkända utbildningsverktyg

Tekniska system som används för utbildning av flygkaptener, däribland certifierade simulatorer, betonar samtliga respondenter har stora fördelar. Kvalitén på simulatorerna är hög och genererar en hög känsla av realism.

Det är som att sitta i ett flygplan. Den är ju helt rörlig i samtliga axlar, det är väldigt likt. Och det måste det vara, det är certifieringskrav för simulatören.

Vi har ju krav på oss att vi måste köra tre starter och landningar på de tre senaste månaderna, man måste hålla sig uppdaterad för annars får man inte flyga. Men har man då flugit i simulatören istället så räknas det.

4.2.4 Kompetensutveckling inom praktisk manövrering ur ett personligt perspektiv

Beträffande praktisk manövrering har samtliga respondenter tillåtits utöva manövrering kontinuerligt, från erhållande av behörighet som styrman till flygkaptensbehörighet. Den delade uppfattningen var att manövreringen var jämt fördelad, främst beroende på att det fanns en bolagspolicy som stipulerade detta, men att det förekom undantag. Samtliga tillfrågade respondenter exemplifierade dock att vartannat start- och landningstillfälle var jämnt fördelat emellan styrman och kapten hos respektive respondents arbetsgivare. En respondent förklarade:

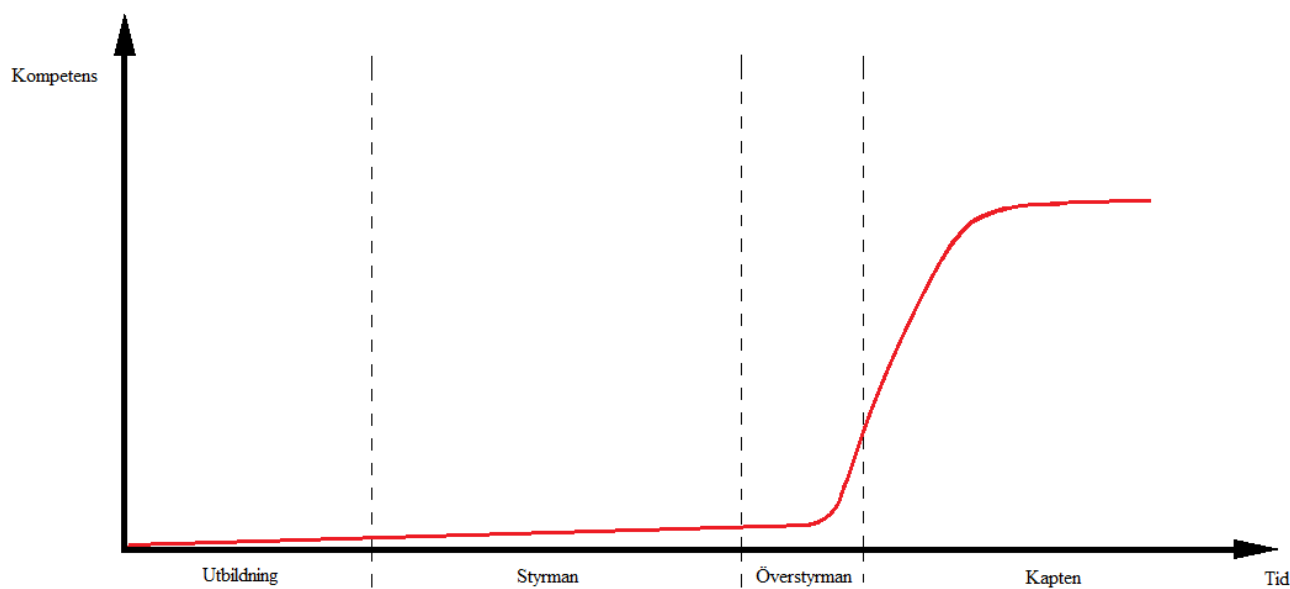
Det brukar vara uppdelat 50/50 mellan styrman och kapten. Sedan finns vissa tillfällen när kaptenen ska köra, exempelvis vid väldigt dåligt sikt. Men det är inte nödvändigtvis så överallt, inom vissa bolag startar och landar inte styrmän utan det är bara kapten som gör det. Det är jätteviktigt att öva på att flyga manuellt.

5 Analys

Följande kapitel redogör en kortfattad resultatanalys för att illustrera skillnaderna mellan kompetensutvecklingen för sjö- respektive flygkaptener.

5.1 Kompetensutvecklingskurvan för sjökaptener

Genom Figur 5-1 illustreras en utvecklingskurva som beskriver hur sjökaptensrespondenternas kompetensutveckling med avseende på praktisk manövrering sett ut.

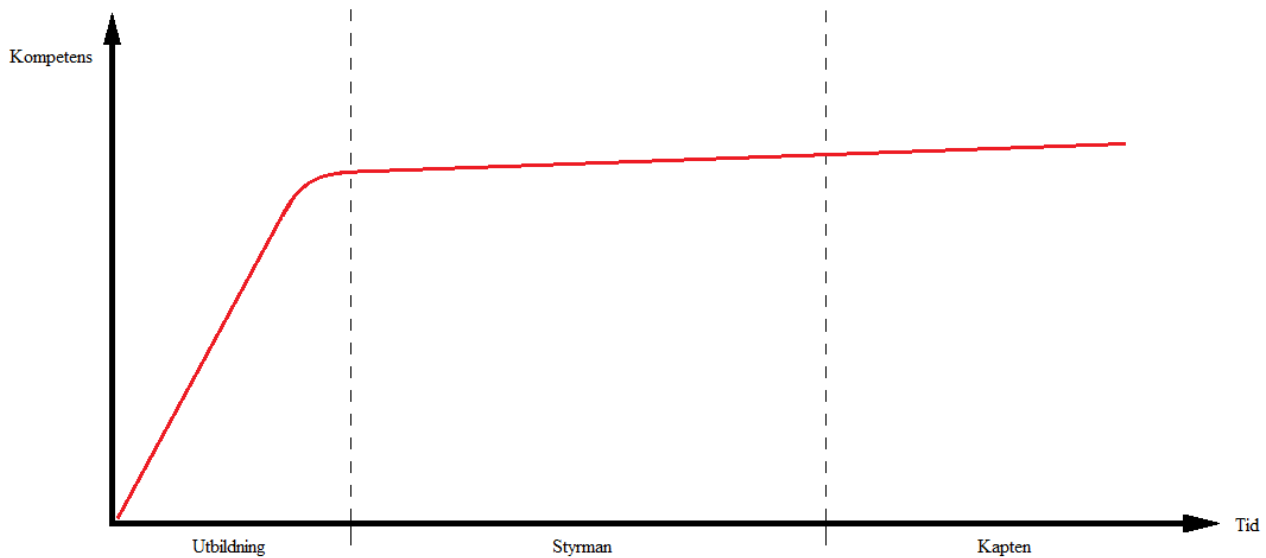


Figur 5-1 Kompetensutvecklingskurvan för sjökaptener

Utvecklingskurvan, som här illustreras av den röda linjen, är en generaliserad bild som har genererats genom sjökaptensrespondenternas svar i intervjuerna. Trots STCW som reglerar utbildning och kompetenskrav för sjökaptener tyder utvecklingen på att dessa krav inte är uppnådda vid tillfället för uppmönstring till befälhavare. Intervjuresultaten påvisar också att tyngdpunkten i kompetensutveckling uppträder först *efter* uppmönstring till befälhavare, och utvecklingskurvan åtföljs inte av kompetensverifikation för att tillgodose att de internationellt stipulerade kraven (Bilaga 1) uppfyllts vid uppmönstringstillfället. Inter heller framträder en markant kompetensutveckling under utbildningstiden eller i yrkesrollen som juniorbefäl.

5.2 Kompetensutvecklingskurvan för flygkaptener

Genom Figur 5-2 illustreras en utvecklingskurva som beskriver hur flygkaptensrespondenternas kompetensutveckling med avseende på praktisk manövrering sett ut.



Figur 5-2 Kompetensutvecklingskurvan för flygkapten

Utvecklingskurvan, som även här illustreras av den röda linjen, är den generaliserade bild som genererats genom flygkapteners svar i intervjuerna. Intervjuresultaten påvisar att tyngdpunkten i kompetensutveckling uppträder genom utbildning, och med utbildning avses grund- och typbehörighetsutbildning. Samtliga utbildningar genomgås och examineras för att tillgodose att stipulerade kompetenskrav (Bilaga 2; Bilaga 3) för aktiva flygbefäl möts, vilket också muntligen bekräftats av flygkaptenerna i studien. Utvecklingskurvan inleds följaktligen av kontinuerlig kompetensverifikation med en markant kompetensutveckling under utbildningstiden. Efter erhållen behörighet som styrman bevaras och ombesörjs kompetensen genom regelbundna kompetenskontroller och medför, vilket också betonades i intervjuerna, att erfarenhet är den främsta kompetens som byggs på efter uppmönstring.

5.3 Jämförelseanalys av yrkesrollernas kompetensutveckling

Baserat på intervjudata från sjö- respektive flygkapteners svar har två kurvor för kompetensutveckling uppträtt, illustrerade i figur 5-1 respektive figur 5-2. Figurerna representerar två generella bilder av respektive yrkesrolls kompetensutveckling inom praktisk manövrering. Den distinkta skillnaden är hur kompetensutveckling för sjökaptener uppträder tydligast först efter erhållen befälsbehörighet jämfört med flygkaptenerna, vars utveckling uppnås innan behörigheten erhålls. Kontrasterna i utbildningsgrunden är en annan aspekt som lyfts i intervjuerna med respektive yrkesroller. Flygkaptenernas utbildning genererar och tillstår fullgod kompetens emedan sjökaptenernas utbildningsgrund uppfattas som bristfällig och inte tillämpbar för yrkesrollens krav. Med avseende på praktisk manövrering utan automatiserade hjälpmedel uttrycktes också markanta skillnader genom intervjuerna. Befäl inom luftfartsbranschen, oavsett gradbeteckning, tillåts i avsevärt större utsträckning att manövrera än juniorbefäl inom sjöfartsbranschen. För sjökaptenerna framgick emellertid att den individuella yrkesbakgrunden till sjöss var relevant i kompetensutvecklingen. En tidigare yrkesroll inom sjöfartens verksamhetsområde föreföll gynnsam för att understödja

kompetensutveckling. Detta särskilde sjökaptensrespondenterna från flygkaptensrespondenterna då kompetensutveckling i måttlig omfattning kunde påbörjas innan avlagd examen inom yrkesområdet. Ytterligare skillnad som uppträdde för sjökaptensrespondenterna var det individuella initiativtagandet för att tillgodose utveckling. Respondenterna poängterade att det personliga intresset var främst influerande men att individuellt initiativtagande var en framstående faktor för att understödja en kompetensutveckling. I jämförelse med flygkaptensrespondenterna motsvarades denna aspekt snarare av en bolagspolicy än ett personligt ansvar.

6 Diskussion

6.1 Sjökapten

6.1.1 Utbildning

Sedan Sverige antog STCW-konventionen på 80-talet har strukturen för den svenska sjökaptensutbildningen grundats på denna (SOU 2011:4). Genom implementering av STCW har sjökaptensutbildningen målsättning att vara ett så kallat Competency based training system, CBT. Detta innebär en resultatbaserad utbildning där studenterna, under utbildningens gång, ska uppvisa förmåga att utföra den uppgift de kommer att vara certifierade för (Emad och Roth, 2008). Genom intervjuer med sjökaptensrespondenterna har däremot ett annat perspektiv framkommit. Samtliga uttryckte kritik och bristande erfarenheter i fråga om kompetensutveckling genom utbildningen. Det var snarare genom ombordförlagt arbete *efter* avlagd examen än genom studier som respondenternas kompetens genererats och tillåtits utvecklas.

Utbildningen för samtliga respondenter har inrymt alldeles för lite praktiska moment med avseende på manövrering, vilket tyder på att den kompetensutveckling som utbildningen avser att leverera inte uppnår sitt mål. Samtliga respondenter har uttryckt att utbildningens praktiska studier som genomförts i simulatorer inte upprätthållit en tillräckligt hög verklighetstrogn standard. Flertalet aspekter belystes i intervjuerna, exempelvis hur fartyg uppträder i olika lastkonditioner, vilken typ av roder, thrustrar och maskinkapacitet som finns ombord, vilken typ av fartyg som skall manövreras och den fysiska känslan för hur fartyget rör sig i väder och vatten. Samtliga menade att ovan nämnda är parametrar som inte är möjliga att efterliknas i en simulerad verklighet. För att uppnå skicklighet inom fartygsmanövreringens område innefattas också faktorer som exempelvis fallenheten att via sinnen ta emot och bearbeta information, visuella och tillika proprioceptiva förmågor (Prison, Dahlman och Lundh, 2013). Dessa faktorer, vilka skulle kunna benämnas som "känslan" för fartygets uppträdande under manövrering, kan antas förbises i en simulerad miljö och endast möjliga att uppfatta vid praktiskt handhavande ombord. Vad som bör tas hänsyn till är det tidsperspektiv som finns mellan respondenternas avlagda examen till dags dato. Ur ett förutsatt perspektiv bör den tekniska progressionens framsteg ha levererat förbättrade simulatorer men hur utvecklingen resulterat omfattas inte av studien.

6.1.2 STCW

I denna studie har de stipulerade kraven för praktisk manövrering av fartyg i STCW-koden undersökts (Bilaga 1). Kompetenskraven föreskrivs av definitionen "Manoeuvre and handle a ship in all conditions" (STCW Manila, Section A-II/2). De angivna 18 punkterna, kompetenskraven, omfattar inte bara kunskap och förståelse utan även färdighet för manövrering av fartyg i alla konditioner (STCW Manila, Section A-II/2). Dessa stipulerade kompetenskrav uttrycker vad kapten förväntas behärska vid mönstring för yrkesrollen som befälhavare. Utöver dessa kompetenskrav, vilka ingår i avlagd sjökaptensexamen, krävs enligt 3§ i Förordning (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal tjänstgöring, minst 36 månader

som fartygsbefäl på handelsfartyg med en bruttodräktighet om minst 500. Av dessa krävs minst 12 månader som lägst överstyrman på ett fartyg med en bruttodräktighet om minst 3000 (SFS 2011:1533; Bilaga 6). Tydligtvis finns internationellt stipulerade kompetenskrav, vilka är implementerade i svensk lagstiftning och som utbildas, bedöms och examineras vid svenska MET-institutioner genom CBT-utbildning. För att demonstrera uppnådd kompetens under CBT-utbildning vid vederbörande MET-institution anger STCW-koden tre metoder, varav två beskrivs enligt följande:

Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following:

- .1 approved in-service experience
- .2 approved simulator training, where appropriate

(STCW Manila, Section A-II/2)

Ett strukturellt upplägg för *vad* som krävs samt *hur* det skall *utbildas* och *examineras* för yrkesverksamma sjöbefäl, med avseende på kompetens inom praktisk manövrering, finns väl sammanställt genom både internationell och nationell lagstiftning.

Genom intervjudata med sjökaptener i den här studien uppträdde emellertid en differentierad bild. Samtliga respondenter tilläts att fritt reflektera över sin personliga kompetens och tillika kompetensutveckling i förhållande till kraven som ställs från STCW. Ingen av de tillfrågade sjökaptensrespondenterna kunde medge att de motsvarade kompetenskraven som ställdes vid tillfället för uppmönstring, och inte heller medgavs en fullgod kompetensutveckling under utbildningen för sjökaptensexamen. Samtliga respondenter ansåg också att kraven från STCW inte är rimliga i relation till vad de omfattar innehållsmässigt, eller hur metoder för verifiera att efterfrågad kompetens uppnåtts är tillämpbar. Studiens resultat genom intervjudata antyder således, att det inte finns en hållbar metod för att verifiera att kompetens och kompetensutveckling uppnås, trots att riktlinjer och regelverk finns föreskrivna för utbildning och behörighetskrav. Tidigare forskning tyder också på att det finns brister i utbildningssystemet, exempelvis att studenters fokus avleds i riktning mot att snarare klara av examinationer än att utveckla relevanta och användbara kunskaper (Emad och Roth, 2008). Kollisionstillbudet med ropax-fartyget Huckleberry Finn, där Sjöfartsinspektionens slutsats var att befälhavarens bristfälliga manövreringskunskaper var en bakomliggande orsak till olyckan, indikerar också om bristfälligheter i kompetenshänseende (Sjöfartsinspektionen, 2006).

Framträdande genom intervjudata är, med avseende på praktiskt handhavande av fartyg, att inte heller tidsspannet mellan avlagd sjökaptensexamen fram till tidpunkten för uppmönstring tillåter fullgod kompetensutveckling. Hur kompetensen uppnåtts för sjökaptensrespondenterna i studien tycks formats av individuellt engagemang, samarbete och tillit från erfarna befäl ombord och i viss utsträckning tidigare yrkeserfarenheter. Det frångår dock inte iakttagelsen att det tycks råda en avsaknad utav någon form av verifikationsmodell, ett verktyg som tillgodoser att efterfrågad kompetens vid uppmönstringstillfälle faktiskt är uppnådd. Skälet till detta kan

möjligens antas vara att kunskap och kompetens ses som svåra att mäta därmed också komplexa att grunda effektiva kunskaps- och kompetenskontroller omkring.

6.1.3 OCIMF – Branschens roll i kompetenshänseendet

Vad som framkommit under studiens gång är oljebolagens roll med inriktning mot praktiskt manövrering i avseende på kompetens. OCIMF, samlingsorganisationen för oljebolag runt om i världen, har åtagit sig initiativet och utvecklat en databas (OCIMF, 2015). Databasen, vilken går under namnet SIRE, har som målsättning att fungera som ett verktyg för upprätthållandet av säkerhet och förebyggande av miljöföroreningar från bland annat operativa tankfartyg (OCIMF, 2015). Som bakgrundsteorin i den här studien presenterar OCIMF, genom SIRE och VIQ-formulären, stipulerat egna rekommendationer med målbilden att förebygga tillbud som skulle kunna äventyra fartygs- och miljösäkerheten. Rekommendationen på befälhavarens manövreringskompetens beskrivs i VIQ 6 som:

”A Master with less than three years sea time in rank, or who has practical experience of less than thirty port entry/departures as Master, must have attended a ship handling course or have sufficient practical experience.”

(VIQ 6, 2014 Edition Rev. 1.1)

Formuläret anger uttryckligen att oerfarna befälhavare måste ha motsvarande utbildning eller praktisk erfarenhet inom fartygsmanövrering med hänvisning till STCW-koden Section B-V/a (Bilaga 8). Section B-V/a (Bilaga 8) i STCW-koden beskriver icke-obligatoriska riktlinjer för överstyrmän och befälhavare på stora fartyg respektive fartyg med ovanlig manövreringskaraktäristik. Följaktligen skulle slutsatsen kunna antas vara, att OCIMF både tolkat och antagit rekommendationer gällande fartygsmanövrering för att komplettera de obligatoriska kraven som stipulerats i STCW-konventionens Section A-II/2 (Bilaga 1). Huruvida kompetensrekommendationerna från OCIMF utgår från potentiella brister i den grundläggande sjöbefälsutbildningen som ges genom MET-institutionerna kan bara antagas. Dock kan detta antagande i eventuell utsträckning förefalla rimligt med avseende på tidigare forskning som gjorts, där motstridigheter inom utbildningssystemet påträffats genom att CBT inte uppnår att främja fullgod kompetens (Emad och Roth, 2008). Ur ett kommersiellt perspektiv bör det dessutom åligga i tankrederiernas intresse att upprätthålla en kvalitetsnorm på respektive bolags fartyg för att erhålla transporteringsgodkännande av OCIMF-medlemmarna. Således kan rekommendationerna i omfattande utsträckning ses snarare som krav än rekommendationer.

Samtliga sjökaptensrespondenter i studien har berättat, med varierande innehåll, att de tillåtit manövrera fartyget för vilket de varit tilltänkta som befälhavare på, och att detta varit på begäran från OCIMF via respektive respondents rederi. Intervjuresultaten har dock påvisat att manövreringskunskapernas utveckling, baserat på rekommendationer från OCIMF, inte varit tillräcklig.

6.2 Flygkapten

6.2.1 Från internationell standard till nationell utbildningsstruktur

Under studiens gång har bilden av en tydlig norm vuxit fram för hur den civila kommersiella luftfartsbranschen skall regleras från Chicagokonventionens grundande, genom ICAO och till EASA. Som medlemsstat i den Europeiska Unionen, EU, är samtliga, däribland Sverige, även medlemmar i den Europeiska byrån för luftfartssäkerhet, EASA. Den svenska pilotutbildningen är framförallt utformad av Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011, vilken publicerats av EASA.

6.2.2 Synpunkter på utbildningen och dess omfattning

För att erhålla ATPL och därmed behörighet för att tjänstgöra som befälhavare ombord på ett kommersiellt civilt luftfartyg stipuleras två alternativa tillvägagångssätt: den integrerade ATP-kursen och modulkursen för ATP (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011). Samtliga respondenter genomgick pilotutbildningen på svenska lärosäten där två genomgick den integrerade ATP-kursen och den tredje genomgick modulkursen (Bilaga 2; Bilaga 3). Den praktiska delen av respektive ATP-utbildning skall enligt Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011 omfatta minst 195 flygtimmar, denna görs i flygsimulatorer samt handhavande av faktiska luftfartyg. Samtliga flygkaptensrespondenter uttryckte dock att den praktiska utbildningens omfattning på de svenska lärosäten där vederbörande studerat i verkligheten motsvarade mellan 250 till 300 timmar. Hänsyn bör eventuellt tas i beaktning till, att samtliga flygkaptensrespondenter genomgick pilotutbildningen innan EASA grundades och styrdes därmed inte av Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011. Skillnaden i antal timmar skulle dock kunna vara en antydning på, att svenska lärosäten aktivt valt att öka omfattningen gällande praktisk utbildning med anledning att ytterligare öka erfarenhet och kompetens hos blivande svenska piloter.

6.2.3 Flygsimulatorer

Inom den praktiska utbildningens omfattning var samtliga respondenter överens om kvaliteten gällande flygsimulatorerna. Respondenterna uttryckte att flygsimulatorerna håller en mycket hög grad realism, att känslan vid körning i flygsimulator är nästintill densamma som i verkligheten. Den samlade uppfattningen överensstämmer i god utsträckning med vad tidigare forskning påpekar gällande flygsimulatorers realism och kompetensutveckling (Longridge, Bürki-Cohen, H. Go & Kendra, 2001). Flygsimulatorernas tekniska dynamik, vilken också beskrivs av respondenterna (exempelvis när det lutar vid simulering av manövrar, turbulens med mera), tycks stötta utvecklingen av både genuin praktisk kompetens och även den personliga ”känslan” bakom manövrering. Flygsimulatorer är kvalitetscertifierade som utbildningshjälpmedel, därmed får dessa användas som verktyg för kompetenskontroller var sjätte kalendermånad där riktiga flygplan inte kan tillämpas (Transportstyrelsen, 2015; Kommissionens förordning (EU) nr 965/2012; Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011). Således förefaller kraven rimliga på att flygsimulatorerna, i största möjliga utsträckning, är

verklighetstroga. Det är också en antydning på att flygsimulatorer är ett utmärkt utbildningsverktyg gällande utbildning av praktiskt handhavande av flygplan.

6.2.4 Typbehörighetsutbildningens roll för kompetensen

För att arbeta som pilot inom den kommersiella civila luftfarten måste man genomgå en typbehörighetsutbildning som ger piloten behörighet att flyga en specifik flygplanstyp (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011). Samtliga flygkaptensrespondenter har genomgått två eller flera typbehörighetsutbildningar och har därmed erfarenhet av olika typer av flygplan. Genom intervjuerna klargjordes att det är stora och tydliga skillnader mellan olika typer av flygplan, där faktorer som systemens komplexitet och manövreringsegenskaper belystes. Skillnaderna som respondenterna tydliggjorde åskådliggör nödvändigheten att piloter genomgår dessa typbehörighetsutbildningar, vilket också genererar riktad kompetens och tillgodoser säkerhetsperspektivet på en operativ nivå.

6.2.5 Praktiskt handhavande som yrkesverksam pilot

Ur ett handhavandeperspektiv är praktisk manövrering av luftfartyg utan automatiserade hjälpmedel en starkt integrerad process, vilket respondenterna hade en gemensam uppfattning kring. Samtliga respondenter uttryckte att det är bolagspolicys som reglerar hur fördelningen gällande praktisk manövrering mellan styrman och kapten bör tillämpas. Samtliga flygkaptensrespondenter beskrev att fördelning var ”50/50” mellan kapten och styrman, det vill säga att kapten och styrman framför flygplanet varannan sträcka och att de flesta flygbolag följer den strukturen. Fördelning av manövrering mellan styrman och kapten framkommer enbart genom intervjurens resultat då studiens avgränsningar inte innefattar specifika bolagspolicys. En generell bild kan därmed inte verifieras, men en indikation på fördelningsstrukturen ges genom att samtliga respondenter har kunnat tillämpa respektive kunskaper gällande praktisk manövrering i en stor utsträckning.

6.2.6 Verifikation av uppnådd kompetens

En röd tråd som kunnat identifieras både genom flygkaptensrespondenternas svar i intervjuerna och i korresponderade förordningar, är den fungerande struktur kring hur kompetens uppnås och bibehålls. Grundutbildning genom antingen integrerad ATP-kurs eller modulkurs för ATP, följt av typbehörighetsutbildning, avslutas båda med teoretiskt prov och uppflygning (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011; Bilaga 2). För att sedan uppnå kaptensbehörighet, det vill säga uppgradera sitt certifikat från CPL till ATPL, krävs minst 1500 flygtimmar och ytterligare prövning genom praktiskt handhavande (Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011). Denna utbildningsstruktur tillsammans med behörighetskraven åskådliggör ett slags tillvägagångssätt för att verifiera att kompetens för avsett ändamål uppnåtts. För att bibehålla certifikat och behörigheter skall även regelbundna kompetenskontroller genomgå. Minst 4 timmar vid varje kontrolltillfälle skall göras i flygsimulator och giltighetstiden för en kompetenskontroll är sex kalendermånader (Kommissionens förordning (EU) nr 965/2012). Samtliga respondenter ansåg att de regelbundna kompetenskontrollerna är en välfungerande samt viktig metod för att bibehålla den

kunskap som krävs. När en typbehörighetsutbildning är avklarad bör den vitala kompetensen för specifikt luftfartyg vara åstadkommen. Då bör rimligtvis erfarenhet och praktiskt handhavande vara den enda kompetens som bygg på. En respondent uttryckte önskan om fler regelbundna kontroller, medan en annan respondent ansåg att omfattningen var tillfredställande tack vare föreskrivna bolagspolicys. Dessa åsikter antyder att systemet är välfungerande men att förbättringsutrymme finns.

6.3 Metoddiskussion

I följande avsnitt diskuteras studiens metodval samt eventuella för- och nackdelar med den valda metoden för datainsamling. Utöver metoddiskussion avhandlas studiens grad av validitet och reliabilitet.

6.3.1 Metodvalet för studien

Studiens syfte avsåg att lyfta fram bilden av kompetensutveckling inom två verksamhetsområden med tonvikt på personliga perspektiv. Utöver stipulerade regelverk som studiens teori delvis stöds upp av förväntades intervjuer med sjökaptens- respektive flygkaptensrespondenter understödja resultatet. Grundad teori som metod tillåter att successivt utveckla teorier ur data som inhämtas genom empirisk undersökning (Denscombe, 2009). För att möjliggöra ett resultat med god validitet för studien antogs grundad teori som metodinspiration.

6.3.2 Metod för datainsamling

Vid ett tidigt skede av studien diskuterades olika metoder för datainsamling och dessa diskussioner omfattade framförallt för- och nackdelar gällande metoderna enkät och intervju. Med inspiration från grundad teori bedömdes semistrukturerade intervjuer som den lämpligaste metoden. Intentionen var att samla in kvalitativ data och förhoppningen att finna mönster av samband genom svaren av utvalda respondenter (Trost, 1993). Intervjufrågornas (Bilaga 4, Bilaga 5) utformning gjordes för att passa in i en semistruktur som intervjun avsåg att följa (Descombe, 2009). Semistrukturerade intervjuer kräver flexibilitet hos intervjuaren men möjliggör utvecklade svar, så som personliga erfarenheter, uppfattningar och åsikter, vilket var det eftersökta kärninnehållet i intervjuerna (Descombe, 2009). Semistrukturerade intervjuer som metod för datainsamling visade sig vara en tids- och arbetskrävande metod, och processen med att komma i kontakt med frivilliga respondenter var stundom komplicerad. Inledande diskussioner omnämnde tio intervjupersoner för studien. Antalet respondenter i studien uppgick slutligen till sex stycken, tre sjökaptener och tre flygkaptener. Antalet visades vara väl avvägt ur flera aspekter, exempelvis tidsåtgången för intervjuerna som på förhand fastställdes till 50-60 minuter per intervju. I realiteten tenderade intervjutiden att bli längre vilket frambringade en ansenlig mängd kvalitativ data. Transkribering, kodning och analys var de processer som var mest krävande i fråga om tid och arbete, vilket ett större antal respondenter hade inte reducerat. Ur ett teoretiskt mättnadsperspektiv kan, med avseende på antalet respondenter, eventuella svagheter påvisas i studien, men utifrån givna tidsramen för studien fick en uppskattning och begräsning göras (Denscombe, 2009).

6.3.3 *Studiens validitet och reliabilitet*

Studiens resultat uppskattas hålla god validitet utifrån ett antal aspekter. Resultatet baseras på respondenternas svar i fråga om personlig kompetensutveckling och genom intervjufrågorna har just personliga erfarenheter, åsikter och reflektioner givits utrymme. För att uppnå en så hög reliabilitet som möjligt i studien, informerades samtliga respondenter om intervjuens syfte, innehåll samt uppskattad tidsåtgång via e-mail 1-2 dagar innan genomförandet av intervjun. Därefter genomfördes intervjuerna på platser efter respondenternas önskemål för att erbjuda en miljö där respondenterna tilläts känna lugn och minimera antalet stressmoment under intervjun. Intervjuerna genomfördes med ljudinspelningsutrustning av hög kvalitet, detta resulterade i mycket god ljudupptagning, vilket underlättade transkriberingen för att frångå tolkningar eller utebliven information. Ur ett reliabilitetsperspektiv med avseende på antalet respondenter i studien kan det anses vara troligt att reliabilitetens grad ökat.

7 Slutsatser

I följande kapitel presenteras studiens slutsatser, vilka utgår från frågeställningarnas formulering och baseras på de resultat som framträtt samt diskussion.

Hur ser kompetensutvecklingen ut bland svenska sjökaptener inom tanksegmentet gällande praktisk fartygsmanövrering?

Studien tyder på att kompetensutvecklingens tonvikt, med avseende på praktisk manövrering, främst sker efter uppmönstringstillfället från överstyrman till befälhavare. Trots att det finns ett regelverk innehållande stipulerade kompetenskrav och en resultatbaserad utbildningsstruktur, tycks inte fullgod kompetens inom området uppnås från avlagd examen till uppmönstringstillfället enligt respondenterna. Kompetenskravens omfattning, vilka stipulerats i STCW, inbegriper färdigheter som, enligt respondenterna, tar lång tid och stor yrkeserfarenhet att hantera. Sannolikheten att individen kan möta dessa krav med avseende på kunskap, förståelse och färdighet vid tillfället för uppmönstring yttrades av samtliga som högst orimligt.

Genom respondenterna åskådliggörs att kompetensutveckling gällande fartygsmanövrering främst skett genom praktiskt handhavande. Omfattning av praktiskt handhavande har emellertid inte tillgodosetts under sjökaptensutbildningen eller under tiden som andrestyrman. Sjökaptenresponenterna har genom personligt engagemang och ansvar samt i varierande omfattning i samråd med erfarna befäl fått utöva manövrering ombord under sin yrkesutövning. De kompetenskrav som, genom STCW, ställs på sjökaptener inför uppmönstring förutsätts vara uppnådda vid befattningstillträdet och någon form av kompetenskontroll ställs inte.

Avsaknaden av kompetensverifiering för blivande sjökaptener har istället genererat branschspecifika krav som formulerats genom OCIMF. Detta påvisar att bolag inom oljebranschen har åtagit sig initiativet att tillgodose och upprätthålla kompetens på operativa tankfartyg. Huruvida det är en tillämpbar kompetensutvecklingsmetod har inte evaluerats i denna studie, men åsikter från berörda respondenter antyder en tvivelaktighet kring den.

Hur ser kompetensutvecklingen ut bland svenska flygkaptener inom kommersiell luftfart gällande praktisk flygplansmanövrering?

Kompetensutvecklingen gällande praktisk flygplansmanövrering för svenska flygkaptener påbörjas under grundutbildningen. Utbildningens praktiska moment som innefattar övningskörning i flygsimulatorer med en hög grad av realism, samt aktivt handhavande av luftfartyg, stödjer en omfattande utveckling av kompetens gällande praktisk flygplansmanövrering. Den uppnådda kompetensnivån verifieras, utöver teoretisk prövning, av att genomföra uppflygning. Genom praktisk uppflygning skall kunskaper och kompetens, tillräcklig för de befogenheter som avses, uppvisas med avseende på bland annat utförandet av relevanta manövrar och förfarandet av flygplan.

Kompetensutvecklingen fortskrider under typbehörighetsutbildningen. Utbildningens teoretiska samt praktiska omfattning stödjer en utveckling av en spetskompetens gällande handhavandet för en specifik flygplanstyp. Efter avslutad typbehörighetsutbildning, vilken också examineras genom teoretisk prövning samt uppflygning, så är det bara erfarenhet som byggs på med tiden. Hädanefter genomförs kompetenskontroller minst två gånger om året vars syfte är att bibehålla uppnådd kompetensnivå.

7.1 Vidare forskning

Under studiens gång har det framkommit ett antal aspekter och frågor som inte var inom avgränsningarna för denna studie, men som hade varit intressant att få en tydligare förståelse för. Samtliga sjökaptensrespondenter i studien påstod att den stora majoriteten av alla fartyg som aktivt manövreras av fartygets kapten till och från kaj i Göteborgs hamn, är av skandinaviskt nationalitet. Medan den stora majoriteten av sjökaptener av annan nationalitet låter lotsen utföra manövreringen varvid det väcker frågor kring ansvarsfördelningen. En intressant aspekt hade varit att undersöka om detta påstående överensstämde med verkligheten.

I denna studie tydliggörs att det är OCIMF som har tagit initiativet och styrt upp kompetensutvecklingen gällande praktiskt manövrering för svenska sjökaptener inom tanksegmentet. En intressant aspekt hade varit att undersöka kompetensutvecklingen gällande praktiskt manövrering för svenska sjökaptener inom ett annat segment av den svenska handelsflottan.

Referenser

Sjöfartsinspektionen. (2006). *Ropax-fartyget HUCKLEBERRY FINN - SHLU - kollision med pir 2005-10-28*. Norrköping: Sjöfartsverket

IMO. (2015). *Brief History of IMO*. Hämtad 2015-12-01 från <http://www.imo.org/en/About/HistoryOfIMO/Pages/Default.aspx>

IMO. (2015). *FAQs of IMO*. Hämtad 2015-12-02 från <http://www.imo.org/en/About/Pages/FAQs.aspx>

IMO. (2015). *STCW Convention*. Hämtad 2015-12-13 från <http://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/TrainingCertification/Pages/STCW-Convention.aspx>

Transportstyrelsen. (2015). *Utbildningssamordnare*. Hämtad 2015-12-03 från <http://transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Ombordanstallda/Utbildningsanordnare/>

Linnéuniversitetet. (2014). *Utbildningsplanplan. Sjökaptenprogrammet 4årigt med fartygsförlagd utbildning, 180 högskolepoäng*. Kalmar Växjö: Linnéuniversitetet, Fakulteten för teknik.

Chalmers Tekniska Högskola. (2012). *Programbeskrivning. Sjökaptenprogrammet, 180 högskolepoäng*. Göteborg: Chalmers Tekniska Högskola, Institutionen för sjöfart och marin teknik..

Transportstyrelsen. (2015). *FSTD*. Hämtad 2015-12-05 från <https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Certifikat-och-utbildning/Flygskolor/Utbildningshjalpmedel-for-flygsimulering-FSTD/>

EASA. (2015). *CS-FSTD(A)*. Hämtad 2015-12-15 från <https://easa.europa.eu/document-library/certification-specifications/cs-fstda-initial-issue>

ICAO. (2015) *About ICAO*. Hämtad 2015-11-28 <http://www.icao.int/about-icao/Pages/default.aspx>

ICAO. (2015) *Chicagokonventionen*. Hämtad 2015-11-28 <http://www.icao.int/publications/Pages/doc7300.aspx>

EASA. (2015) *EASA*. Hämtad 2015-11-26 <https://easa.europa.eu/the-agency>

EASA. (2015) *Medlemsstater*. Hämtad 2015-11-26 [http://easa.europa.eu/easa-and-you/international-cooperation/easa-by-country?easa_relationship\[\]=field_easa_country_mbmo_target_id](http://easa.europa.eu/easa-and-you/international-cooperation/easa-by-country?easa_relationship[]=field_easa_country_mbmo_target_id)

EASA. (2015) *Regulations*. Hämtad 2015-11-26 <https://easa.europa.eu/regulations>

Transportstyrelsen. (2015) ICAO. Hämtad 2015-11-28
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/Regler-for-luftfart/Internationella-organisationer/ICAO-/>

Transportstyrelsen. (2015) EASA. Hämtad 2015-11-26
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/Regler-for-luftfart/Internationella-organisationer/EASA/Inrattande-och-utveckling/>

Transportstyrelsen. (2015) ATO. Hämtad 2015-11-25
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Certifikat-och-utbildning/Flygskolor/>

Longridge, T., Bürki-Cohen, J., H. Go, T., & J. Kendra, A. (2001). Simulator fidelity considerations for training and evaluation of today's airline pilots. *Proceedings of the 11th International Symposium on Aviation Psychology*. Columbus, OH, 5-8 March 2001

SOU 2011:4. *Genomförande av EU:s regelverk om inre vattenvägar i svensk rätt*. Stockholm: Offentliga förlaget, Publit AB.

Emad, G., & Roth, W. M. (2008). Contradictions in the practices of training for and assessment of competency: A case study from the maritime domain. *Education & Training*, 50(3), 260-272. doi:10.1108/00400910810874026

Prison, J., Dahlman, J., Lundh, M., Chalmers University of Technology, Department of Shipping and Marine Technology, Division of Maritime Operations, Institutionen för sjöfart och marin teknik, Maritime Operations, & Chalmers tekniska högskola. (2013). Ship sense—striving for harmony in ship manoeuvring. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 12(1), 115-127. doi:10.1007/s13437-013-0038-5

Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011 av den 3 november 2011 om tekniska krav och administrativa förfaranden avseende flygbesättningar inom den civila luftfarten, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008

Kommissionens förordning (EU) nr 965/2012 av den 5 oktober 2012 om tekniska krav och administrativa förfaranden i samband med flygdrift, i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008.

Organization., I. M., & Other., I. C. o. T. a. C. o. S. (2011). *STCW including 2010 Manila amendments : STCW Convention and STCW Code* (2011 ed. ed.). London :: International Maritime Organization.

Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer / Jan Trost* (4., [omarb.] uppl. ed.). Lund :: Studentlitteratur.

Transportstyrelsens författningssamling TSFS 2011:116, Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal, Transportstyrelsen, Sverige

OCIMF. (2015). *Introduction*. Hämtad 2015-11-24, från <http://www.ocimf.org/organisation/introduction/>

OCIMF. (2015). *Resources*. Hämtad 2015-12-10, från <http://www.ocimf.org/sire/resources/>

OCIMF. (2015). *Vessel Inspection Questionnaires for Oil Tankers, Combination Carriers, Shuttle Tankers, Chemical Tankers and Gas Tankers. (VIQ 6)*. London: OCIMF

Lehmann, H., Prof, & SpringerLink (e-book collection). (2010). *The dynamics of international information systems: Anatomy of a grounded theory investigation* (1. Aufl.;1; ed.). New York: Springer.

Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken: För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (2. uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1. Utdrag ur STCW Manila, Table A-II/2

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
<p>Manoeuvre and handle a ship in all conditions</p>	<p>Manoeuvring and handling a ship in all conditions, including:</p> <p>.1 manoeuvres when approaching pilot stations and embarking or disembarking pilots, with due regard to weather, tide, headreach and stopping distances</p> <p>.2 handling ship in rivers, estuaries and restricted waters, having regard to the effects of current, wind and restricted water on helm response</p> <p>.3 application of constant-rate-of-turn techniques</p> <p>.4 manoeuvring in shallow water, including the reduction in under-keel clearance caused by squat, rolling and pitching</p> <p>.5 interaction between passing ships and between own ship and nearby banks (canal effect)</p> <p>.6 berthing and unberthing under various conditions of wind, tide and current with and without tugs</p> <p>.7 ship and tug interaction</p> <p>.8 use of propulsion and manoeuvring systems</p> <p>.9 choice of anchorage; anchoring with one or two anchors in limited anchorages and factors involved in determining the length of anchor cable to be used</p>	<p>Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following:</p> <p>.1 approved in-service experience</p> <p>.2 approved simulator training, where appropriate</p> <p>.3 approved manned scale ship model, where appropriate</p>	<p>All decisions concerning berthing and anchoring are based on a proper assessment of the ship's manoeuvring and engine characteristics and the forces to be expected while berthed alongside or lying at anchor</p> <p>While under way, a full assessment is made of possible effects of shallow and restricted waters, ice, banks, tidal conditions, passing ships and own ship's bow and stern wave so that the ship can be safely manoeuvred under various conditions of loading and weather</p>

	<p>.10 dragging anchor; clearing fouled anchors</p> <p>.11 dry-docking, both with and without damage</p> <p>.12 management and handling of ships in heavy weather, including assisting a ship or aircraft in distress; towing operations; means of keeping an unmanageable ship out of trough of the sea, lessening drift and use of oil</p> <p>.13 precautions in manoeuvring to launch rescue boats or survival craft in bad weather</p> <p>.14 methods of taking on board survivors from rescue boats and survival craft</p> <p>.15 ability to determine the manoeuvring and propulsion characteristics of common types of ships, with special reference to stopping distances and turning circles at various draughts and speeds</p> <p>.16 importance of navigating at reduced speed to avoid damage caused by own ship's bow wave and stern wave</p> <p>.17 practical measures to be taken when navigating in or near ice or in conditions of ice accumulation on board</p> <p>.18 use of, and manoeuvring in and near, traffic separation schemes and in vessel traffic service (VTS) areas</p>		
--	--	--	--

Mandatory minimum requirements for certification of masters and chief mates on ships of 500 gross tonnage or more.

Function: Navigation at the management level

Bilaga 2. Utdrag ur Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011, tillägg 3, sidan 76

Integrerad ATP-kurs – flygplan

ALLMÄNT

1. Syftet med den integrerade ATP(A)-kursen är att utbilda piloter till den kompetensnivå som är nödvändig för att de ska kunna verka som biträdande pilot på flermotoriga flerpilotsflygplan i kommersiell flygtransport samt för att de ska kunna få ett trafikflygarcertifikat CPL(A)/IR.
2. En sökande som önskar genomgå en integrerad ATP(A)-kurs ska genomgå alla utbildningsetapper i en sammanhängande kurs som arrangeras av en ATO.
3. En sökande kan beviljas tillträde till utbildningen antingen som ab initio-elev eller som innehavare av ett PPL(A) eller ett PPL(H) som utfärdats i enlighet med bilaga 1 till Chicagokonventionen. Då det är fråga om en elev med PPL(A) eller PPL(H), får 50 procent av de timmar tillgodoräknas som denne har flugit före kursen gentemot kursens flygtidskrav upp till en summa av 40 timmar, eller 45 timmar om ett mörkerbevis har erhållits, varav upp till 20 timmar kan utgöras av flygtid i dubbelkommando.
4. Kursen ska omfatta
 - a. teoriutbildning som motsvarar kunskapsnivån för ATPL(A),
 - b. utbildning i visuell flygning och i instrumentflygning, och
 - c. träning av MCC för verksamhet på flerpilotsflygplan.
5. En sökande som misslyckas med att fullfölja hela ATP(A)-kursen, eller som inte är i stånd att fullfölja den, kan ansöka hos den behöriga myndigheten om att få genomföra teoriprov och flygprov för ett certifikat med lägre befogenheter och, i tillämpliga fall, för en instrumentbehörighet.

TEORIKUNSKAPER

6. En teorikurs för ATP(A) ska omfatta minst 750 timmars utbildning.
7. MCC-kursen ska omfatta minst 25 timmars teoriutbildning och övningar.

TEORIPROV

8. En sökande ska uppvisa en kunskapsnivå som är lämplig för de befogenheter som tillkommer en innehavare av ett ATPL(A).

FLYGUTBILDNING

9. Flygutbildningen, som inte inbegriper utbildning för typbehörighet, ska omfatta minst 195 timmar, tiden för alla kunskapsprov inbegripen, varav upp till 55 timmar under hela kursen kan utgöras av instrumenttid på marken. Inom ramen för de 195 timmarna ska sökande genomföra minst följande:
- a. 95 timmar i dubbelkommando, varav upp till 55 timmar kan utgöras av instrumenttid på marken.
 - b. 70 timmar som befälhavare, inbegripet VFR-flygning och instrumentflygtid som befälhavare under utbildning (SPIC). Instrumentflygtiden som SPIC får endast tillgodoräknas som flygtid som befälhavare med upp till maximalt 20 timmar.
 - c. 50 timmars distansflygning som befälhavare, inbegripet en distansflygning enligt VFR på minst 540 km (300 nautiska mil), under vilken fullstoppsslandningar vid två flygplatser andra än startflygplatsen ska göras.
 - d. 5 timmars flygtid ska genomföras under mörker, däribland 3 timmar i dubbelkommando som inbegriper minst 1 timmes navigeringsflygning samt 5 starter och 5 fullstoppsslandningar i enkelkommando. L 311/76 Europeiska unionens officiella tidning 25.11.2011 SV
 - e. 115 timmars instrumenttid, som omfattar minst
 - 1. 20 timmar som SPIC och
 - 2. 15 timmars MCC, för vilket en FFS eller FNPT II kan användas.
 - 3. 50 timmars instrumentutbildning, varav upp till
 - i) 25 timmar kan vara instrumenttid på marken i en FNPT I eller
 - ii) 40 timmar kan vara instrumenttid på marken i en FNPT II, FTD 2 eller FFS, varav maximalt 10 timmar får genomföras i en FNPT I.

En sökande som innehar ett intyg som bestyrker att modulen för grundläggande instrumentflygning har genomförts ska tillgodoräkna sig detta med upp till 10 timmar mot kravet på instrumentutbildningstid. Timmar som har genomförts i en BITD får inte tillgodoräknas.

- f. 5 timmar ska genomföras i ett flygplan som är certifierat för att medföra minst 4 personer och utrustat med ställbar propeller och infällbart landningsställ.

FLYGPROV

10. Efter att ha avslutat den relaterade flygutbildningen ska sökanden genomföra flygprovet för CPL(A) på antingen ett enmotorigt eller ett flermotorigt flygplan och flygprovet för instrumentbehörighet på ett flermotorigt flygplan.

Bilaga 3. Utdrag ur Kommissionens förordning (EU) nr 1178/2011, tillägg 3, sidan 77

B. Modulkurs för ATP - Flygplan

1. Sökande till ett ATPL(A) som genomför sin teoriutbildning vid en modulkurs ska
 - a) inneha minst ett PPL(A) utfärdat i enlighet med bilaga 1 till Chicagokonventionen och
 - b) genomföra minst följande teoriutbildningstimmar:
 1. sökande som innehar ett PPL(A): 650 timmar.
 2. sökande som innehar ett CPL(A): 400 timmar.
 3. sökande som innehar ett IR(A): 500 timmar.
 4. sökande som innehar ett CPL(A) och en IR(A): 250 timmar.

Teoriutbildningen ska vara slutförd innan flygprovet för ATPL(A) genomförs.

Bilaga 4. Intervjufrågor, Sjökapten

1. Hur länge har Du arbetat till sjöss från avlagd sjökaptensexamen till befälhavare?
2. Hur mycket fick Du praktisera manövrering utan automatiserade hjälpmedel under din yrkesverksamma tid som juniorbefäl?
Exemplevis tilläggnig till kaj, ankringsoperationer, annan manövrering där thrustrar, roder och pitch används.
3. Hur upplevde Du utbildningsnivån i skolan gällande fartygsmanövrering?
4. STCWs krav i fartygsmanövrering är bland annat (se Bilaga 1), upplevde Du att din kompetensnivå överensstämde med dessa när du blev skeppare?
5. Hur upplevde Du möjligheterna till kompetensutveckling gällande fartygsmanövrering ombord?
6. Tycker Du det borde finnas kompetenskrav beträffande fartygsmanövrering som skall verifieras för aktiva befäl inför en uppmönstring? (T.ex. från överstyrman till skeppare) Skulle du kunna motivera din åsikt?
7. STCW säger 36 månader och sjökaptensexamen för att bli befälhavare, vad anser du om det?

Bilaga 5. Intervjufrågor, Flygkapten

1. Hur stor erfarenhet har du inom kommersiellt civilt luftfart?
2. Hur stor erfarenhet har du av olika typer av flygplan?
3. Hur upplevde du utbildningsnivån i skolan, framförallt gällande praktiskt manövrering?
4. Hur upplevde du möjligheterna till kompetensutveckling gällande praktiskt manövrering som yrkesverksam pilot?
5. Hur omfattande är dina regelbundna kompetenskontroller? Anser du att det är tillräckligt?
6. Upplever du att det finns skillnader gällande olika flygplanstypers manövreringsegenskaper?

Bilaga 6. Utdrag ur Förordningen (2011:1533), om behörigheter för sjöpersonal, 2 kap. Behörigheter

Behörigheter för fartygsbefäl

2 § Behörigheter för fartygsbefäl är följande.

Sjökapten (K)

Fartygsbefäl (klass II)

Fartygsbefäl (klass III)

Fartygsbefäl (klass IV)

Fartygsbefäl (klass V)

3 § För att få behörighet som sjökapten ska sökanden

1. ha avlagt sjökaptensexamen, och
2. efter att ha fått behörighet av lägst klass V ha tjänstgjort till sjöss i minst 36 månader som fartygsbefäl på handelsfartyg med en bruttodräktighet om minst 500. Av denna tid ska minst 18 månader ha fullgjorts i annan närfart än mellan hamnar i Öresund eller i mer vidsträckt fart, varav minst 12 månader som lägst överstyrman på ett fartyg med en bruttodräktighet om minst 3 000.

4 § För att få behörighet som fartygsbefäl klass II ska sökanden

1. ha avlagt sjökaptensexamen, och
2. efter att ha fått behörighet av lägst klass V ha tjänstgjort till sjöss i minst 12 månader som fartygsbefäl på handelsfartyg med en bruttodräktighet om minst 500 i närfart eller mer vidsträckt fart.

5 § För att få behörighet som fartygsbefäl klass III ska sökanden

1. ha fullgjort godkänd utbildning, och
2. efter att ha fått behörighet av lägst klass V ha tjänstgjort till sjöss i minst 36 månader som fartygsbefäl på handelsfartyg med en bruttodräktighet om minst 500 i närfart eller mer vidsträckt fart.

6 § För att få behörighet som fartygsbefäl klass IV ska sökanden

1. ha fullgjort godkänd utbildning, och
2. efter att ha fått behörighet av lägst klass V ha tjänstgjort till sjöss i minst 12 månader som fartygsbefäl på handelsfartyg med en bruttodräktighet om minst 500 i närfart eller mer vidsträckt fart.

7 § För att få behörighet som fartygsbefäl klass V ska sökanden

1. ha fullgjort godkänd utbildning, och
2. ha fullgjort minst 36 månaders däckstjänstgöring. Av tjänstgöringstiden ska minst 18 månader ha fullgjorts på handelsfartyg med en bruttodräktighet om minst 500 i närfart eller mer vidsträckt fart varav minst nio månader på fartyg med en bruttodräktighet om minst 3 000 i Europafart eller mer vidsträckt fart.

Bilaga 7. Utdrag ur TSFS (2011:116) Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om utbildning och behörigheter för sjöpersonal, 9 kap. Utbildning för behörigheter

5 § Med godkänd utbildning enligt 2 kap. 7 § förordningen (2011:1533)

om behörigheter för sjöpersonal (*fartygsbefäl klass V*) avses en utbildning som minst uppfyller de krav som anges i STCW-koden, sektion A-II/1, och som har godkänts av Transportstyrelsen.

6 § Däckstjänstgöring för erhållande av behörighet som *fartygsbefäl klass V* enligt 2 kap. 7 § förordningen (2011:1533) om behörigheter för sjöpersonal, får ersättas av en handledd utbildning om denna är genomförd och dokumenterad enligt följande:

1. Den handledda utbildningen ska ingå i ett utbildningsprogram, som leder till sjökaptensexamen, och genomförs under ledning av en högskola.
2. Den handledda utbildningen ska vara ombordförlagd.
3. Den ombordförlagda utbildningen ska omfatta minst 12 månader och uppfylla följande krav.
 - a) Den ombordförlagda utbildningen ska fullgöras i enlighet med en av Transportstyrelsen godkänd utbildningsplan och dokumenteras i en utbildningsjournal.
 - b) Den ombordförlagda utbildningen ska genomföras på fartyg, som i samråd med Transportstyrelsen, har godkänts av den berörda högskolan. Högskolan ska före godkännandet se till att förutsättningarna för ett bra genomförande och en god kontroll av den ombordförlagda utbildningen är uppfyllda.
 - c) Den ombordförlagda utbildningen ska fördelas på tre eller fyra praktikblock. Varje enskilt praktikblock får fördelas på högst två perioder, varav den kortaste perioden inte får vara kortare än fyra veckor. Om den ombordförlagda utbildningen under något block är kortare än 12 veckor ska denna tidsfrist tas igen i det påföljande blocket.
 - d) Studenten ska, innan det första praktikblocket påbörjas, kunna uppvisa certifikat eller intyg över genomgången utbildning enligt bilaga 12. Studenten ska, innan varje praktikblock påbörjas, ha tillgodogjort sig de teoretiska kunskaper, som är relevanta för det aktuella praktikblocket. Teori och praktik ska varvas under hela utbildningstiden.
 - e.) Den berörda högskolan ska, efter det att den ombordförlagda utbildningen är avslutad, utvärdera om studenten har uppnått utbildningsmålen.

Bilaga 8. STCW Manila Section B-V/a

Guidance regarding additional training for masters and chief mates of large ships and ships with unusual manoeuvring characteristics

It is important that masters and chief mates should have had relevant experience and training before assuming the duties of master or chief mate of large ships or ships having unusual manoeuvring and handling characteristics significantly different from those in which they have recently served. Such characteristics will generally be found in ships which are of considerable deadweight or length or of special design or of high speed.

Note there are no corresponding regulations in the Convention or sections in part A of the Code for sections B-V/a, B-V/b, B-V/c, B-V/d, B-V/e, B-V/f and B-V/g.

Prior to their appointment to such a ship, masters and chief mates should:

.1 be informed of the ship's handling characteristics by the company, particularly in relation to the knowledge, understanding and proficiency listed under ship manoeuvring and handling in column 2 of table A-II/2 Specification of the minimum standard of competence for masters and chief mates on ships of 500 gross tonnage or more; and

.2 be made thoroughly familiar with the use of all navigational and manoeuvring aids fitted in the ship concerned, including their capabilities and limitations.

Before initially assuming command of one of the ships referred to above, the prospective master should have sufficient and appropriate general experience as master or chief mate, and either:

.1 have sufficient and appropriate experience manoeuvring the same ship under supervision or in manoeuvring a ship having similar manoeuvring characteristics; or

.2 have attended an approved ship handling simulator course on an installation capable of simulating the manoeuvring characteristics of such a ship. *

The additional training and qualifications of masters and chief mates of dynamically supported and high-speed craft should be in accordance with the relevant guidelines of the IMO Code of Safety for Dynamically Supported Craft and the IMO International Codes of Safety for High-Speed Craft (1994 HSC Code and 2000 HSC Code), as appropriate.

* The relevant IMO Model Course(s) may be of assistance in the preparation of courses.

Bilaga 9. Basic Shiphandling Course

Basic Shiphandling (3 days course)

Course description

The scope of the training course is to gain knowledge about the controllable, semi-controllable and uncontrollable forces involved in ship handling and to improve the skills in maintaining control of a ship. Theory is illustrated with practical exercises in the simulator where course participants are trained to manoeuvre ships in confined waters, berthing/un-berthing and meeting/overtaking.

The course satisfies the requirements specified in the STCW Code including the Manila amendments according to table A-II/2 (Manoeuvre and handle a ship in all conditions) and OCIMF SIRE Programme chapter 3.7

Learning objectives

The main objective of this course is for the course participants to gain practical proficiency in handling vessels in environments and conditions such as:

- Rivers, estuaries and restricted waters, having due regard to the effects of current, wind and restricted water on manoeuvring characteristics.
- Manoeuvring in shallow water, including the reduction in under-keel clearance caused by squat, rolling and pitching.
- Berthing and un-berthing under various conditions of wind, tide and current without tugs
- Entering locks under various conditions of wind, tide and current without tugs

Simulator facilities and course design

The course design is based on extensive simulator training on a vessel equipped with a single screw propulsive system. Short theory lectures are illustrated and practiced in exercises followed by reviews and class discussions.

Three simulator bridges are available, both equipped with the necessary hardware for control which includes normal control and emergency (back-up) control.

Description of the vessel used in the simulator

The vessel normally used in the simulator exercises is a model of a chemical and petroleum product tanker with the following dimensions:

- L=144m, B=22m, T=9.1 m
- Displacement 21 500 t

- Engine: medium speed diesel 6300 kW
- Bowthruster: 850 kW
- Rudder: Fishtail, 70 degr. angle

Depending on course participants' request, other models may be used.

Learner conditions

The course is suitable for captain and deck officers wishing to extend their knowledge in both theory and practice of handling and manoeuvring ships in various confined situations. Course participants are to hold a deck officer degree before attending the course.

Class limitations

As the course involves mainly training on the simulator bridges, class size is optimized for 6 persons but can be extended to maximum of 8 persons. Two instructors/teachers are available throughout the course.

Instructors/facilitators

Our instructors have recent sea going experience as masters/pilots complemented by courses and experience in areas close related to the management level of shipping e.g. leadership, risk analysis, casualty investigations and organisational safety management.

Additionally we employ nautical experts in areas of high specialisation such as single POD ship handling and through our network we are able to guarantee qualified personnel in almost every area of our clients' interest.

Course language

Normally the course language is either English or Swedish.

Course duration

3 days.

Certificate

A course attendance certificate for each participant will be issued.