



KANSALLINEN KOULUTUKSEN  
ARVIOINTIKESKUS  
NATIONELLA CENTRET FÖR  
UTBILDNINGSAUTVÄRDERING

# MERENKULKUALAN KOULUTUKSEN ARVIOINTI

Aila Korpi  
Touko Apajalahti  
Mikko Salmela (toim.)

Julkaisut 23:2017

# MERENKULKUALAN KOULUTUKSEN ARVIOINTI

Aila Korpi  
Touko Apajalahti  
Mikko Salmela (toim.)



Kansallinen koulutuksen arviointikeskus  
Julkaisut 23:2017

JULKAISIJA Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

KANSI JA ULKOASU Juha Juvonen (org.) & Sirpa Ropponen (edit)  
TAITTO Juvenes Print

ISBN 978-952-206-416-5 (pdf)

ISSN 2342-4184 (verkkojulkaisu)  
ISSN-L 2342-4176

PAINATUS Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere

© Kansallinen koulutuksen arviointikeskus

<b>Johdanto</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Tausta</b> .....	<b>7</b>
1.1 Yleistä merenkulusta Suomessa .....	7
1.2 Merenkulkualan koulutus .....	7
1.3 Merenkulkualan koulutuksen ohjausjärjestelmä.....	9
1.3.1 STCW-yleissopimus ja vähimmäiskoulutusdirektiivi.....	9
1.3.2 STCW-yleissopimuksen toimeenpano, valvonta ja arviointi.....	10
1.3.3 Merenkulkualan koulutusta ohjaavat säädökset .....	12
1.4 Laadunhallinta ja -arviointi Suomen koulutusjärjestelmässä .....	13
<b>2 Arvioinnin lähtökohdat</b> .....	<b>15</b>
2.1 Arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet.....	15
2.2 Arvioinnin kohde .....	16
2.3 Arvioinnissa käytetyt kriteerit .....	16
<b>3 Arviointiasetelma, vastuut ja vaiheet</b> .....	<b>19</b>
3.1 Arviointiasetelma .....	19
3.2 Arvioinnin vastuut.....	20
3.3 Arvioinnin vaiheet.....	21
<b>4 Tulokset</b> .....	<b>23</b>
4.1 Laatu politiikka ja laadunhallinnan kattavuus .....	23
4.2 Laadunhallinnan arviointi ja kehittäminen.....	24
4.3 Koulutuksen laadunhallinta .....	25
4.3.1 Koulutuksen suunnittelu.....	25
4.3.2 Opettajien ja ohjaajien pätevyys.....	26
4.3.3 Ohjattu harjoittelu.....	26
4.3.4 Simulaattorikoulutus .....	27
4.4 Edellisen riippumattoman arvioinnin jälkeinen kehitys .....	28

<b>5</b>	<b>Arvioinnin luotettavuus.....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Johtopäätökset.....</b>	<b>31</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>33</b>
	LIITE 1 Merenkulkualan koulutusta järjestävät ammatilliset oppilaitokset ja ammattikorkeakoulut ja niiden järjestämä koulutus .....	33
	LIITE 2 Arvioijat.....	35
	LIITE 3 Arviointikäynnin ohjelmarunko.....	37
	<b>Lähteet .....</b>	<b>39</b>

Suomalaista merenkulun koulutusta, pätevyyskirjojen myöntämistä ja vahdinpitoa ohjaa Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n (International Maritime Organization) yleissopimus STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) kaikkine liitteineen ja muutoksineen sekä sopimukseen pohjautuva merenkulkijoiden vähimmäiskoulutusta koskeva Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/106/EY. Yleissopimuksen ja direktiivin tavoitteena on yhdenmukaistaa kansainvälisellä tasolla merenkulkijoiden koulutus ja määritellä eriasteisiin pätevyyskirjoihin vaadittava vähimmäisosaaminen. Yleissopimuksen uusissa liitteissä säädetään lisäksi koulutusta antavien yksiköiden hyväksymismenettelystä ja koulutuksen laadunhallinnasta. Sopimusta ja sen liitettä A on sovellettava kaikessa merenkulun koulutuksessa, kun taas liite B on suositusluonteinen. Tämän lisäksi merenkulkualan koulutuksessa tulee soveltaa edellä mainitun direktiivin (2008/106/EY) artiklaa 10.

Yleissopimus edellyttää, että IMO hyväksyy jokaisen maan koulutus- ja pätevyyskirjajärjestelmän sekä niiden laatujärjestelmän riippumattoman arvioinnin perusteella. Arviointi on toteutettava vähintään joka viides vuosi ja arvioinnin tulokset on raportoitava IMO:lle ja Euroopan Unionille. Raportoinnista vastaa Suomessa Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Vain IMO:n hyväksymällä koulutusyksiköllä on oikeus antaa kansainväliseen pätevyyskirjaan johtavaa koulutusta.

Merenkulkualan koulutuksen arviointi on toteutettu Suomessa aikaisemmin vuosina 1998, 2002, 2007 ja 2012. Arvioinnit on tehty Merenkulkulaitoksen (nykyisin Liikenteen turvallisuusvirasto, Trafi), Opetushallituksen sekä Korkeakoulujen arviointineuvoston ja Koulutuksen arviointineuvoston yhteistyönä (nykyisin Kansallinen koulutuksen arviointikeskus, Karvi). Viimeisimmästä vuoden 2017 arvioinnista vastasi Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) yhteistyössä Trafian kanssa.

Tässä raportissa kuvataan merenkulkualan koulutuksen tila vuonna 2017 toteutettuun arviointiin perustuen. Raportin ensimmäisessä luvussa perehdytään merenkulkualan nykytilaan ja sitä ohjaaviin keskeisiin säädöksiin, määräyksiin ja suosituksiin. Toisessa luvussa kuvataan arvioinnin tavoitteet, tehtävät ja kohderyhmät sekä arvioinnissa käytetty viitekehys. Raportin kolmannessa luvussa kuvataan arviointiasetelma- ja -prosessi ja arvioinnin organisointiin liittyvät vastuut ja

neljännessä luvussa arvioinnin keskeiset tulokset arvioinnissa käytettyyn kriteeristöön pohjautuen. Raportin viidennessä luvussa tarkastellaan arvioinnin luotettavuutta ja kuudenteen lukuun on koottu arvioinnin johtopäätökset. Raportin liitteenä ovat koonnit arviointiin osallistuneista koulutusyksiköistä ja arvioijista sekä arviointikäynnin ohjelmarunko.

### 1.1 Yleistä merenkulusta Suomessa

---

Suomen ulkomaankaupan kuljetuksista valtaosa hoidetaan meritse, ja toimivat merikuljetusyhteydet ovatkin maallemme elintärkeitä. Vuonna 2015 ulkomaan merikuljetuksia hoidettiin 46 satamasta, yhteensä 89,2 miljoonaa tonnia.

Kotimaan vesiliikennettä oli 5,4 miljoonaa tonnia. Suoraan ulkomailta Suomeen saapui lähes 24 000 alusta. Ulkomaan matkustajaliikenteen kokonaismäärä oli puolestaan 18,5 miljoonaa matkustajaa. Kuljetusten määrät ovat hieman laskeneet vuoden takaisesta tasosta, mutta matkustajaliikenne on lisääntynyt.

Kotimaan vesiliikenteen tavaramäärä oli vuonna 2015 kaikkiaan 5,82 miljoonaa tonnia, josta aluskuljetusten osuus 5,39 miljoonaa tonnia (93 %). Kotimaan vesiliikenteen matkustajamäärä rannikolla ja sisävesillä oli vuonna 2015 yhteensä 4,2 miljoonaa matkustajaa. Matkustajamäärä kasvoi 1,7 prosenttia edellisvuodesta.

### 1.2 Merenkulkualan koulutus

---

Merenkulkualan koulutus on maamme vanhin ammatillisen koulutuksen ala. Ensimmäiset ruotsinkieliset merikoulut aloittivat toimintansa vuonna 1813, ja suomenkielinen koulutus vuonna 1868. Tänä päivänä Suomen meriklusterissa työskentelee noin 48 400 työntekijää, joista varustamotoiminnan piirissä 11 700. Meriklusteri koostuu seuraavista toiminnoista: varustamot, satamaoperaattorit, muut satamatoimijat, julkinen sektori, muut merenkulkuun liittyvät elinkeinot, luokituslaitokset, rahoitus ja vakuutus, uusiutuvan merellisen energian tuotanto ja meriteollisuus.



Merenkulkualan koulutusta annetaan Suomessa sekä ammatillisissa oppilaitoksissa että korkeakouluissa ja alalla opiskelee yhteensä 1600 opiskelijaa. Merenkulkualan perustutkinnon suorittaa vuosittain noin 140 opiskelijaa ja ammattikorkeakoulututkinnon (merikapteeni AMK, insinööri AMK) noin 140 opiskelijaa. Tutkintoon johtavan koulutuksen ohella merenkulkijoille järjestetään myös lisä- ja täydennyskoulutusta.

Merenkulkualan ammatillinen perustutkinto jakaantuu neljään osaamisalaan, jotka ovat konepäällystön (vahtikonemestari), kansipäällystön (vahtiperämies) ja kansi- ja konekorjauksen osaamisala (korjaaja) sekä sähkökäytön osaamisala (laivasähköasentaja). Ammatillinen perustutkinto on laajuudeltaan 180 osaamispistettä (osp) ja muodostuu ammatillisista tutkinnon osista, (135 osp), yhteisistä tutkinnon osista (35 osp) ja vapaasti valittavista tutkinnon osista (10 osp).

Valtioneuvoston asetus aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevydestä (166/2013) edellyttää, että kansi- ja konepuolen vahtimiesten pätevyyskirjojen, sekä vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin pätevyyskirjojen saamiseksi on osana koulutusta suoritettava käytännön harjoittelu. Asetus sisältää myös meripalvelua koskevat vaatimukset matruusin ja konemiehen pätevyyskirjojen saamiseksi.

Kansi- ja konepäällystön osaamisaloilla tutkintoon sisältyy pakollinen ohjattu harjoittelu tai työharjoittelu. Tämän vaihtoehtona on, että opiskelija tai tutkinnon suorittaja täyttää edellä mainitun asetuksen vaatimukset vaihtoehtoisesta meripalvelusta ja vahdinpitoon liittyvien tehtävien suorittamisesta tai vaihtoehtoiset vaatimukset meripalvelusta, konepajaharjoittelusta ja konevahdinpitoon liittyvistä tehtävistä.

Laivasähkömestarin erikoisammattitutkinto täyttää sähkömestarin pätevyyskirjan (A 166/2013, 40 §) koulutusvaatimuksen.

Merenkulun ammattikorkeakoulututkintona on mahdollista suorittaa merikapteenin ja merenkulkualan insinöörin tutkinto. Merikapteenin tutkinto on laajuudeltaan 270 opintopistettä, ja insinöörin tutkinto 240–270 opintopistettä koulutusyksiköstä riippuen. Opintojen suunniteltu kesto on merikapteenilla 4,5 vuotta, ja insinööreillä 4–4,5 vuotta.

Merikapteenin tutkinto antaa valmiudet toimia aluksen päällikkönä kansainvälisessä meriliikenteessä. Merenkulkualan insinöörin tutkinto antaa puolestaan valmiudet toimia laivan konemestarin tai konepäällikön tehtävissä kansainvälisessä meriliikenteessä. Sekä merikapteenin että insinöörin koulutuspolku jakautuu kolmeen tasoon: support-, operational- ja management-tasoihin. Support-taso antaa opiskelijalle valmiudet toimia miehistötehtävissä (vahtimies), operational-taso alemmissa päällystötehtävissä (vahtiperämies/vahtikonemestari) ja management-taso kansainvälisen liikenteen ylimmissä päällystötehtävissä (kapteeni/konemestari). Vahtimiehen- ja vahtiperämiehen tutkintoon liittyvät opinnot suoritetaan kolmen ensimmäisen vuoden kuluessa ja management-taso viimeisten 1,5 vuoden kuluessa.

Osassa ammattikorkeakouluja insinööriopiskelijat voivat suuntautua myös sähkötekniikkaan ja saada siten sähkömestarin pätevyyskirjaan vaadittavan koulutuksen.

## 1.3 Merenkulkualan koulutuksen ohjausjärjestelmä

### 1.3.1 STCW-yleissopimus ja vähimmäiskoulutusdirektiivi

Keskeinen merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa ohjaava asiakirja on **STCW-yleissopimus** (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers), joka hyväksyttiin Lontoossa 7.7.1978. Suomi ratifioi sopimuksen 20.1.1984. STCW-yleissopimus on niin sanottu monenvälinen valtiosopimus, jonka tekovaiheita säätelee kansainvälinen oikeus. Hierarkkisesti valtiosopimuksen määräykset ovat niiden voimaantultua **Suomessa rinnastettava** ja niitä on tuomioistuimissa ja hallintoviranomaisissa myös **sovellettava** samalla tavalla **kuin Suomen valtiosisäistä lainsäädäntöä**. Suomessa STCW-yleissopimus tuli voimaan asetuksella 6.4.1984 samanaikaisesti kansainvälisen voimaantulon kanssa.

Sopimuksen tarkoituksena on edistää ihmishengen ja omaisuuden turvallisuutta merellä ja suojella meriympäristöä, perustamalla yhteiset kansainväliset merenkulkijoiden koulutusta, pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevat normit.

EU-tasolla samoista asioista säännellään ns. **vähimmäiskoulutusdirektiivillä** (2008/106/EY), joka vastaa pääosin yleissopimuksen vaatimuksia mukaan lukien koulutusta ja sen valvontaa koskevat asiat. Direktiivin tarkoituksena on **edistää STCW-yleissopimuksen säännösten yhdenmukaista tulkintaa** jäsenmaiden kesken ja säännellä EU:n sisävalvonta- ja tietojenvaihtoasioita.

### STCW-yleissopimuksen rakenne ja sisältö

STCW yleissopimus **koostuu sopimusosasta** artikloineen, **jonka liitteenä ovat säännöt** (Regulations) **ja koodiosa**. Jälkimmäinen jakaantuu **pakolliseen A-osaan** (vaatimukset) ja **ohjeelliseen B-osaan** (suositukset). STCW-yleissopimuksen liitteisiin on tullut muutoksia useaan otteeseen, joilla on viiden vuoden siirtymäajat ja joiden puitteissa uudet säännöt tulevat asteittain voimaan. Viimeisimmän, vuoden 2010 ns. ”Manilan muutosten” (”Manila Amendments”) siirtymäaika päättyi 31.12.2016.

Sopimuksen mukaan osapuolet sitoutuvat antamaan yleissopimuksen täytäntöön panon edellyttämät lait, asetukset, määräykset ja säännöt sekä ryhtymään kaikkiin muihin, yleissopimuksen täytäntöön panon kannalta tarpeellisiin toimiin varmistukseksi, että ihmishengen ja omaisuuden turvallisuuden merellä sekä meriympäristön suojelemisen kannalta laivoissa toimivat merenkulkijat ovat ammattitaitoisia ja pystyvät täyttämään tehtävänsä.

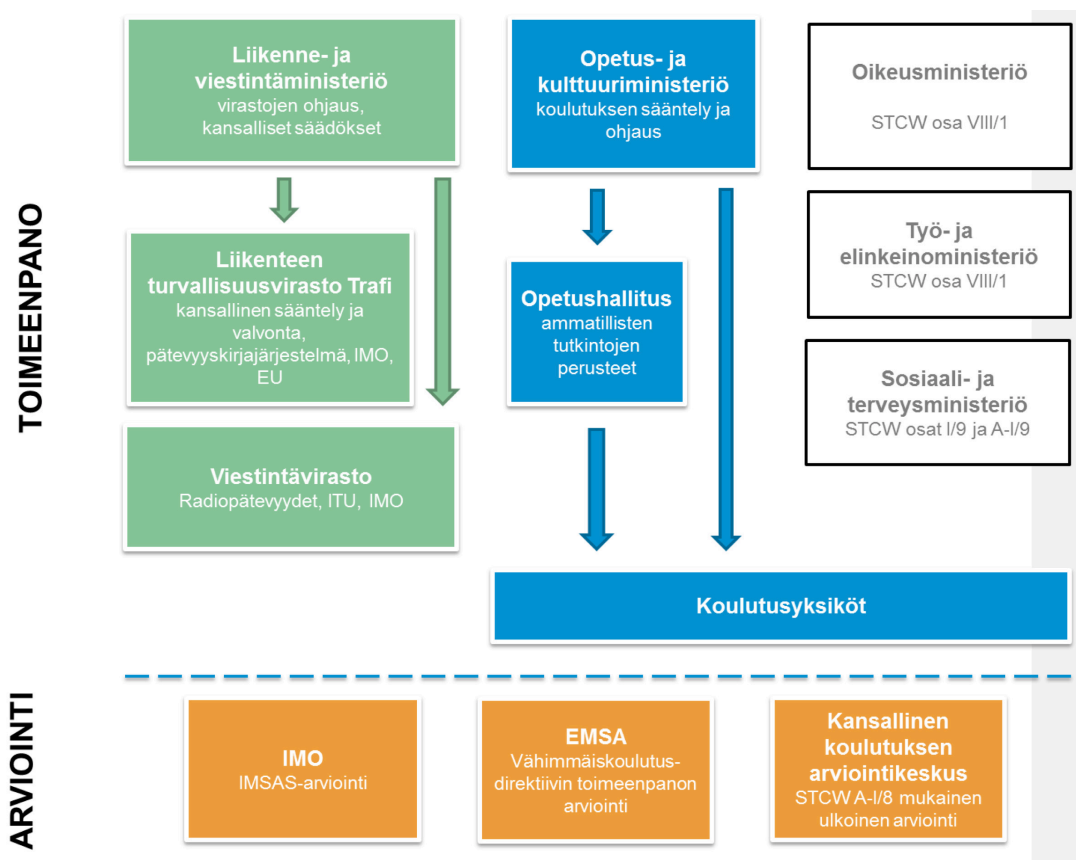
Sopimuksen mukaan päällikön, päällystön ja alipäällystön pätevyyskirjat annetaan hakijoille, joiden viranomaiset ovat todenneet täyttävän palveluaikaa, ikää, terveydentilaa, koulutusta, kykyjä ja tutkintoja koskevat vaatimukset yleissopimuksen asianomaisen liitteen mukaisesti.

Sopimuksen liitteessä olevat **säännöt asettavat yleiset vaatimukset** erilaisten **pätevyyskirjojen ja lisäpätevyystodistusten myöntämiseksi ja uusimiselle**. Vaatimukset koskevat terveydentilan, vaadittavan koulutuksen ja työkokemuksen täyttämistä. Koulutusta koskevat standardit ovat STCW-yleissopimuksen koodiosan A-osassa ja **koulutukseen liittyvät** yksityiskohtaiset **vaatimukset esitetään KUP-taulun** muodossa ("Knowledge, Understanding and Proficiency"). Tauluissa kuvataan vaadittu osaamisen, sen osoittaminen ja kriteerit osaamisen arvioimiseksi.

Sopimuksessa on säännöksiä muun muassa opettajien pätevydestä, simulaattoreita koskevista vaatimuksista, laatujärjestelmistä ja niiden arviointia koskevista vaatimuksista, koulutuksen suunnittelua ja hyväksymistä koskevista vaatimuksista sekä vaatimuksista, jotka koskevat tietojen toimittamisesta kansainväliselle merenkulkujärjestölle.

### 1.3.2 STCW-yleissopimuksen toimeenpano, valvonta ja arviointi

STCW-toimijoiden kokonaisuus ja vastuut on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1. STCW-yleissopimuksen toimeenpano ja arviointi Suomessa

## Toimeenpano

Liikenteen turvallisuusvirasto **Trafilla on yleisvastuu STCW-yleissopimuksen toimeenpanosta Suomessa**. Trafín vastuisiin kuuluvat STCW-yleissopimukseen liittyvissä asioissa muun muassa **pätevyyskirjat, vaihtoehtoiset pätevyyskirjat, lisäpätevyystodistukset**, pätevyyskirjojen uusiminen ja muiden valtioiden antamien pätevyyskirjojen ja lisäpätevyystodistusten tunnustaminen. Edellisen lisäksi Trafín tehtäviin kuuluu myös Suomen satamassa olevien **alusten tarkastaminen** sen varmistamiseksi, että kaikilla aluksessa palvelevilla merenkulkijoilla on tehtävien edellyttämä pätevyyskirja.

**Radiopätevyksien osalta** vastuuviranomainen on **Viestintävirasto**.

**Opetus- ja kulttuuriministeriön** vastuulla on **koulutuksen järjestämislupien** myöntäminen koulutuksen järjestäjille, mikä on edellytys tutkintotavoitteisen ammatillisen koulutuksen järjestämiselle.

**Opetushallituksen** vastuulla on puolestaan ammatillista koulutusta ohjaavien **tutkintojen perusteiden** ja **ammattikorkeakouluilla** näitä vastaavien **opetussuunnitelmien** antaminen.

Koulutuksen **toteuttamisesta, osaamisen arvioinnista ja tutkintotodistusten** myöntämisestä vastaavat **koulutusyksiköt**, pois lukien radiopätevyudet, joissa osaamisen arvioinnista ja tutkintotodistuksista vastaa Viestintävirasto.

Lisäksi **oikeusministeriöllä, työ- ja elinkeinoministeriöllä sekä sosiaali- ja terveysministeriöllä** on tiettyjä STCW-vastuita.

## Arviointi

Kansainvälisen merenkulkujärjestön yleissopimusten toimeenpanoa seurataan **IMSAS-arvioinneilla (IMO Member State Audit Scheme)** jotka tulivat pakollisiksi 1.1.2016 ja joiden tarkoituksena on selvittää miten sopimusvaltiot ovat toimeenpanneet IMO:n yleissopimusten velvoitteet, mukaan lukien STCW-yleissopimus.

Tämän lisäksi EU:n komissio arvioi **Euroopan meriturvallisuusviraston (EMSA)** avustuksella EU:n vähimmäiskoulutusdirektiivin toimeenpanoa jäsenmaissa. Tämä arviointi tehdään viiden vuoden välein ja se sisältää suurelta osin STCW:n vaatimuksia. Nämä arvioinnit kohdistuvat lainsäädäntöön, hallintoon ja merenkulkualan oppilaitoksiin.

STCW-yleissopimus asettaa lisäksi sopimusosapuolelle (tässä Suomi) veloitteen tehdä enintään viiden vuoden välein kansallisesti toimeenpantu riippumattoman arviointi, jolla varmistetaan, että merenkulkualan koulutusta järjestävillä koulutusyksiköillä on toimivat laatujärjestelmät ja -menettelyt vähintään STCW-yleissopimuksen laatuksiteerit täyttävän koulutuksen toteuttamiseksi ja että koulutusorganisaatio täyttää STCW-yleissopimuksen vaatimukset. Arvioinnin tulokset raportoidaan IMO:lle.

**Kansallinen koulutuksen arviointikeskuksen** vastuulla on STCW-yleissopimuksen A-I/8 säännöksen mukaisen merenkulkualan koulutuksen **riippumattoman, ulkoisen arvioinnin** tekeminen opetus- ja kulttuuriministeriön hyväksymän arviointisuunnitelman mukaisesti.

### 1.3.3 Merenkulkualan koulutusta ohjaavat säädökset

Merenkulkualan koulusta ohjaavat seuraavat lait, asetukset ja määräykset, joista osa koskee Manner-Suomessa ja osa Ahvenanmaan maakunnassa järjestettävää merenkulkualan koulutusta.

- Ammattikorkeakoululaki (932/2014)
- Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista (1129/2014)
- Asetus korkeakoulututkintojen järjestelmästä (464/1998)
- Asetus ammattikorkeakouluopinnoista 256/1995
- Laki ammatillisesta peruskoulutuksesta (630/1998)
- Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (631/1998)
- Laki ammatillisesta koulutuksesta (531/2017) voimaan 1.1.2018 – kumoaa lait 630/1998 ja 631/1998
- Valtioneuvoston asetus ammatillisesta koulutuksesta (811/1998)
- Valtioneuvoston asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (812/1998)
- Opetus- ja kulttuuriministeriön asetus ammatillisen koulutuksen tutkintorakenteesta (835/2014)
- Opetus- ja kulttuuriministeriön asetus ammatillisen koulutuksen tutkintorakenteesta annetun opetus- ja kulttuuriministeriön asetuksen liitteen muuttamisesta (137/2017)
- Landskapslag om gymnasieutbildning (2011:13)
- Landskapsförordning om gymnasieutbildning (2011:75)
- Landskapslagen om Högskolan på Åland (2002:81)
- Landskapsförordningen om Högskolan på Åland (2002:87)
- Republikens presidents förordning om utvärdering av sjöfartsutbildningen i landskapet Åland (2005:61)
- Valtioneuvoston asetus aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevydestä (166/2013)
- Laki kansallisesta koulutuksen arviointikeskuksesta (1295/2013)
- Valtioneuvoston asetus Kansallisesta koulutuksen arviointikeskuksesta (1317/2013)
- Laki Opetushallituksesta (564/2016)

Tutkintoon johtavan merenkulkualan koulutuksen järjestäminen edellyttää, että koulutusyksiköllä on joko opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämä koulutuksen **järjestämislupa** (toisen asteen ammatillinen koulutus) **tai valtioneuvoston myöntämä toimilupa** (ammattikorkeakoulukoulutus) **ja, että koulutusyksikkö on** STCW-yleissopimuksen mukaan **arvioitu ja hyväksytty**. Ammattikorkeakoulujen osalta tutkintoon johtavan koulutuksen tulee täyttää myös Euroopan unionin lainsäädännön asettamat vaatimukset.

## 1.4 Laadunhallinta ja -arviointi Suomen koulutusjärjestelmässä

Koulutuksen arvioinnilla on keskeinen rooli ammatillisen koulutuksen laadunhallinnassa niin toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa kuin ammattikorkeakouluissa. Koulutuksen järjestäjät ovat lainsäädännön nojalla velvollisia arvioimaan järjestämäänsä koulutusta ja sen vaikuttavuutta sekä julkistamaan arviointiensa keskeiset tulokset. Koulutuksen järjestäjien tulee lisäksi osallistua säännöllisesti ulkopuoliseen toimintansa ja laatu järjestelmiensä arviointiin.

Lain mukaan koulutuksen ulkopuolisen arvioinnin riippumattomana asiantuntijaorganisaationa toimii opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla Kansallinen koulutuksen arviointikeskus, Karvi. Sen tehtävänä on tuottaa tietoa koulutuspoliittista päätöksentekoa ja koulutuksen kehittämistä varten toteuttamalla koulutukseen sekä opetuksen ja koulutuksen järjestäjien ja korkeakoulujen toimintaan liittyviä arviointeja ministeriön hyväksymän arviointisuunnitelman mukaisesti. Karvin tehtävänä on myös kehittää arviointia ja tukea opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä sekä korkeakouluja arviointiin ja laadunhallintaan liittyvissä asioissa.

Toisen asteen ammatillisen koulutuksen laadunhallinnan kehittämistä ohjaavat sekä kansalliset että niiden taustalla olevat **Euroopan unionin komission linjaukset**, joista keskeisimmät ovat opetusministeriön hyväksymät **Ammatillisen koulutuksen laatu strategia vuosille 2011–2020** ja Opetushallituksen hyväksymä **Ammatillisen koulutuksen laadunhallintasuositus**. Korkeakoulutuksen laadunhallintaa ja sen ulkoista arviointia ohjaavat myös Euroopan korkeakoulutusalueen opetusministerien vahvistamat **europallaiset laadunhallinnan periaatteet**.<sup>1</sup>

Laadunhallintajärjestelmän ja viitekehyksen koulutuksen järjestäjät voivat valita omista lähtökohdistaan käsin ja heillä itsellään on vastuu laadunhallintansa kehittämisestä.

Toisen asteen ammatillisen koulutuksen keskeisiä laadun ohjauksen välineitä ovat myös Opetushallituksen hyväksymät **tutkinnon perusteet**, joita ammattikorkeakoulupuolella vastaavat niiden itse laatimat **opetussuunnitelmat**. Ammattikorkeakoululaki ja -asetus antavat kuitenkin yleisellä tasolla raamit tutkintojen tavoitteille ja sisällöille. Käytännössä ammattikorkeakoulut tekevät paljon opetussuunnitelmayhteistyötä ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arenen puitteissa.

<sup>1</sup> Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG).

## 2.1 Arvioinnin tarkoitus ja tavoitteet

---

Vuosina 2015–2017 toteutetun merenkulkualan koulutuksen arvioinnin tarkoituksena oli **varmistaa**, että suomalaista **merenkulkualan koulutusta järjestävällä organisaatiolla on toimivat laatujärjestelmät ja -menettelyt** vähintään **STCW-yleissopimuksen laatukriteerit täyttävän koulutuksen toteuttamiseksi** ja että **koulutusyksikkö täyttää STCW-yleissopimuksen vaatimukset**. Arvioinnissa oli mahdollista tunnistaa myös koulutuksen kehittämiskohteita ja antaa kehittämissuosituksia koulutuksen järjestäjälle. Arvioinnilla vastattiin myös direktiivin vaatimukseen siitä, että toiminnasta riippumaton taho arvioi merenkulkualan koulutuksen vähintään viiden vuoden välein.

Merenkulkualan koulutuksen **arviointi perustui** opetus- ja kulttuuriministeriön hyväksymään **Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen arviointisuunnitelmaan vuosille 2016–2019**.

Arvioinnin kansalliseksi painopisteeksi valittiin **simulaattorikoulutus**, koska siinä havaittiin puutteita edellisen arvioinnin ja Euroopan meriturvallisuusviraston (EMSA) vuonna 2011 suorittaman arvioinnin yhteydessä. Simulaattorikoulutuksen merkitys on myös kasvanut, koska uudistetun miehitysasetuksen (166/2013) mukaan osa ohjatusta harjoittelusta voidaan nykyisin korvata hyväksytyllä simulaattorikoulutuksella.

## 2.2 Arvioinnin kohde

Merenkulkualan koulutuksen arviointi kohdistui seuraaviin koulutusyksiköihin ja niiden järjestämään koulutukseen.

### Ammatilliset oppilaitokset

- Aboa Mare: Axxell
- Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto
- Meriturva – Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus
- WinNova
- Ålands sjöfartsgymnasium
- Ålands sjösäkerhetscentrum

### Ammattikorkeakoulut

- Aboa Mare: Yrkeshögskolan Novia
- Högskolan på Åland
- Kymenlaakson ammattikorkeakoulu (1.1.2017 lähtien Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu)
- Merisotakoulu
- Satakunnan ammattikorkeakoulu

## 2.3 Arvioinnissa käytetyt kriteerit

Merenkulkualan arviointi perustui STCW-yleissopimukseen ja sen koodiosan liitteisiin (A I/8 ja B I/8) sekä direktiiviin 2008/106/EY 10 artikla. Sopimuksen A-osassa mainitut asiat olivat **pakollisia vaatimuksia** ja B-osassa mainitut **suositusluonteisia**.

STCW:n osan A I/8 ja vähimmäiskoulutusdirektiivin 2008/106/EY 10 artiklan pohjalta arvioinnin kohteena olivat:

- koulutusyksiköiden laadunhallinnan suunnitelmallisuus ja menettelyiden kyky turvata koulutukselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen
- laadunhallinnan kattavuus
  - koulutuksen suunnittelu
  - opettajien ja ohjaajien pätevyys
  - ohjattu harjoittelu
  - simulaattorikoulutus



Simulaattorikoulutuksen arviointi kohdistui STCW-yleissopimuksen osien A I/12 ja B I/12 mukaisesti seuraavien asioiden laadunhallintaan:

- yleisten teknisten ja toiminnallisten vaatimusten täyttyminen simulaattoreille
- simulaattorikoulutuksen tavoitteet
- simulaattorikoulutuksen toteuttaminen
- arviointimenettelyt
- opettajien ja arvioijien pätevyudet.

STCW:n osa B I/8 pohjalta arvioinnin kohteena olivat:

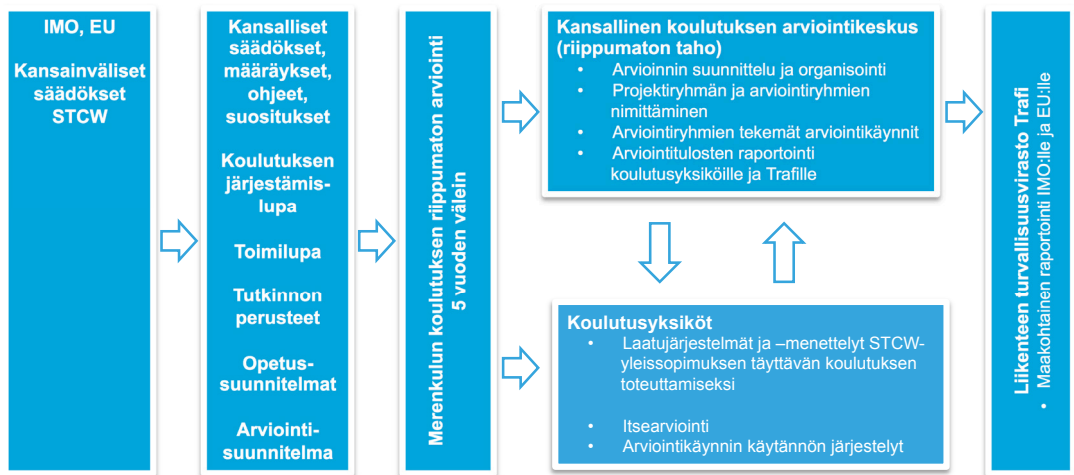
- koulutusyksikön laatupolitiikka
- laatupolitiikkaa toteuttavat laadunhallinnan menettelyt
- laadunhallinnan toimivuus organisaation eri tasoilla: prosessit, menettelytavat, vastuut ja resurssit
- laadunhallinnan menettelyt, joilla varmistetaan koulutuksen ja arvioinnin menettelyjen tarkoituksenmukaisuus ja asetettujen tavoitteiden saavuttaminen
- laadunhallinnan toimivuuden arviointi- ja kehittämismenettelyt
- laadunhallinnan ulkoisten arviointien menettelyt.

Arvioinnin keskeisenä tarkoituksena oli selvittää STCW-yleissopimuksen kohdan A-I/8 vaatimusten osalta, **täyttyvätkö vaatimukset vai onko** koulutusyksikön laadunhallinnassa **poikkeamia** niihin nähden. Kohdan B-I/8 osalta tarkasteltiin koulutusyksikön laadunhallinnan **vahvuuksia ja parantamisalueita suhteessa B-I/8 suosituksiin.**

# Arviointiasetelma, vastuut ja vaiheet

## 3.1 Arviointiasetelma

Merenkulkualan koulutuksen arviointi toteutettiin kuviossa 2. esitettyyn arviointiasetelmaan perustuen.



Kuvio 2. Merenkulkualan koulutuksen arvioinnin arviointiasetelma

## 3.2 Arvioinnin vastuut

Merenkulkualan koulutuksen arviointi toteutettiin usean eri toimijan yhteistyönä.

Päävastuu arvioinnin toteuttamisesta oli Kansallisella koulutuksen arviointikeskuksella, joka nimitti projektiryhmän ja arviointiryhmät, perehdytti arvioijat tehtäviinsä, vastasi yhteydenpidosta koulutusyksiköiden suuntaan ja viimeisteli sekä toimitti arviointiraportit koulutusyksiköille ja Liikenteen turvallisuusvirasto Trafille.

**Projektiryhmän** tehtävänä oli suunnitella, koordinoita ja ohjata arviointia sen eri vaiheissa. Ryhmän jäsenet osallistuivat arviointikäynneille, mutta eivät osallistuneet varsinaisen arvioinnin tekemiseen. Projektiryhmään kuuluivat seuraavat henkilöt:

- Anu Räisänen, arviointineuvos, yksikön päällikkö, Karvi, puheenjohtaja 31.7.2015 saakka
- Aila Korpi, arviointineuvos, Karvi, puheenjohtaja 1.8.2015 alkaen
- Touko Apajalahti, arviointiasiantuntija, Karvi, jäsen
- Markku Karkama, opetusneuvos, Opetushallitus, jäsen
- Thomas Lundström, ylitarkastaja, Liikenteen turvallisuusvirasto, Trafi, jäsen
- Santeri Lunkka, ylitarkastaja, Liikenteen turvallisuusvirasto, Trafi, jäsen 1.1.2017 alkaen
- Mirella Nordblad, arviointiasiantuntija, Karvi, jäsen
- Jukka Tuomaala, erityisasiantuntija, Liikenteen turvallisuusvirasto, Trafi, jäsen

Projektiryhmän työssä oli kevään 2017 aikana mukana myös korkeakouluharjoittelija Mikko Salmela Karvista.

**Arviointiryhmät**, joiden jäsenillä oli merenkulkualan, merenkulkualan koulutukseen, STCW-vaatimuksiin, arviointiin ja opiskeluun liittyvää kokemusta, vastasivat varsinaisen arvioinnin tekemisestä siihen liittyvine arviointikäynneineen ja arviointiraporttien laatimisineen.

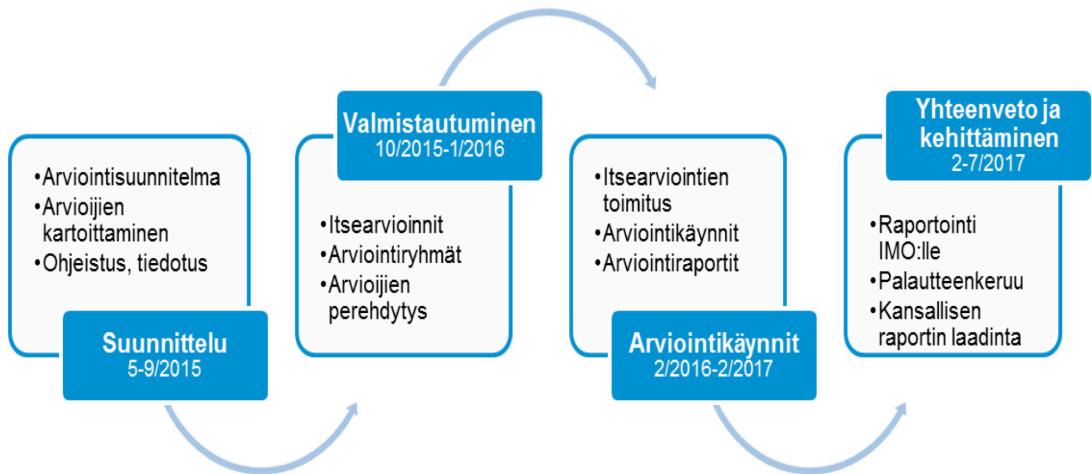
**Koulutusyksiköt** vastasivat itsearvioinnin tekemisestä ja siihen liittyvän itsearviointiraportin ja muun tausta-aineiston toimittamisesta ohjeiden mukaisesti Karviin ennen arviointikäyntiä sekä arviointikäynnin valmistelusta ja haastatteluihin osallistumisesta.

**Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín** tehtävänä oli vastata arvioinnin tulosten kokoamisesta maaraporttia varten ja raportin toimittamisesta kansainväliselle merenkulkujärjestölle IMO:lle ja EU:lle.

**Opetushallituksen** tehtävänä oli osallistua hankkeeseen merenkulkualan koulutuksen ja opetus-suunnitelmatyön asiantuntijana ja koota tietoa alan koulutuksen kehittämisen perustaksi.

### 3.3 Arvioinnin vaiheet

Merenkulkualan koulutuksen arviointi toteutettiin kuviossa 3. esitetyn prosessin ja jäljempänä kuvattujen vaiheiden mukaisesti.



Kuvio 3. Merenkulkualan koulutuksen arvioinnin vaiheet

Arvioinnin **ensimmäisessä vaiheessa** (toukokuu-syyskuu 2015) Kansallinen koulutuksen arviointikeskus nimitti arviointia varten projektiryhmän, jonka tehtävänä oli suunnitella ja koordinoida arviointia sekä ohjata arviointia sen eri vaiheissa. Tässä vaiheessa valmisteltiin myös ohjeet ja lomakkeet koulutusyksiköiden itsearviointia varten ja tiedotettiin arvioinnista sekä suunniteltiin ja sovittiin arviointikäyntien ajankohdista. Lisäksi Karvi rekrytoi arviointiryhmien jäsenet.

**Toisessa vaiheessa** (lokakuu 2015-tammikuu 2016) Karvi solmi arviointiin liittyvät sopimukset koulutusyksiköiden ja arvioijien kanssa ja yksiköt aloittivat itsearviointien tekemisen ja taustamateriaalin kokoamisen Karvin antamien ohjeiden mukaisesti. Lisäksi suunniteltiin arviointiryhmien kokoonpanot ja järjestettiin arvioijien perehdytyskoulutus.

**Kolmannessa vaiheessa** (helmikuu 2016-helmikuu 2017) koulutusyksiköt toimittivat itsearviointien ja muun arvioinnissa tarvittavan tausta-aineiston Karviin, jonka jälkeen arviointiryhmät perehtyivät arviointiaineistoon, valmistelivat arviointikäynnit ja tekivät arviointikäynnit koulutusyksiköihin ennalta laaditun ohjelman mukaisesti (liite 1). Käyntien tarkoituksena oli varmistaa arvioinnin luotettavuus. Arviointikäynnin päätteeksi arviointiryhmät raportoivat koulutusyksiköille arvioinnin alustavat tulokset. Arviointiryhmän laatima kirjallinen raporttiluonnos toimitettiin koulutusyksikölle kommentoitavaksi kahden viikon kuluessa arviointikäynnistä. Koulutusyksiköltä saatujen kommenttien jälkeen raportit viimeisteltiin ja Karvi toimitti ne koulutusyksiköille ja Trafille. Mikäli koulutusyksikön toiminnassa havaittiin vakavia poikkeamia

suhteessa STCW-yleissopimuksen vaatimuksiin, koulutusyksilöille annettiin kolme kuukautta aikaa korjaavien toimenpiteiden toteuttamiseen, jonka jälkeen arviointiryhmät tekivät uusintakäynnin koulutusyksikköön kehittämistoimien toteamiseksi.

**Neljännessä vaiheessa** (maalis-heinäkuu 2017) Karvi teki arviointiin liittyvän palautekyselyn koulutusyksiköille ja laatii merenkulkualan kansallisen raportin. Lisäksi Trafi kokosi arvioinnin tuloksiin perustuvan maakohtaisen raportin ja toimitti sen IMO:lle.

Merenkulkualan koulutuksen arvioinnin tulokset kuvataan seuraavassa suhteessa STCW-yleissopimukseen ja liitteisiin (AI/8 ja B I/8) sekä EU:n vähimmäiskoulutusdirektiivin 2008/106/EY 10 artiklan vaatimuksiin.

## 4.1 Laatu politiikka ja laadunhallinnan kattavuus

*STCW-yleissopimus edellyttää, että koulutusyksiköiden laadunhallinta perustuu suunniteltuihin ja dokumentoituihin menettelytapoihin, jotka varmistavat tehokkaasti asetettujen laatutavoitteiden saavuttamisen, ja että laadunhallinta kattaa kaikki soveltuvat STCW:n säännökset muutoksineen. Suosituksena on, että koulutusyksiköt määrittelevät laatu politiikan, joka kuvaa tarkemmin ne periaatteet, prosessit ja vastuut, joihin laadunhallinta yksikössä perustuu.*

Arvioinnin perusteella sekä yleissopimuksen asettamat vaatimukset, että annetut suositukset täyttyvät hyvin. Koulutusyksiköillä on käytössään pääosin toimivat laadunhallinnan menettelytavat ja prosessit, joiden avulla tavoitteiden toteutuminen varmistetaan. Laadunhallinnan toteutumista edesauttaa henkilöstön sitoutuminen, mikä on yleisesti merenkulkualan koulutusyksiköiden vahvuus.

Laatujärjestelmän kattavuus ja monilta osin myös laatu politiikan selkeys sekä laatu politiikan, vastuiden ja menettelytapojen selkeä dokumentointi ovat myös koulutusyksiköiden vahvuuksia. Noin puolet koulutusyksiköistä sai kuitenkin suosituksia laatu dokumentaation kehittämiseksi, jotka koskivat hajallaan olevan dokumentaation kokoamista yhteen, dokumentaation selkeyttämistä, sekä dokumentaation ajantasaisuuden ja virheettömyyden varmistamista. Lisäksi suositeltiin STCW-yleissopimuksen vaatimusten varmistamista ja nostamista paremmin esille erityisesti niissä koulutusyksiköissä, joissa merenkulkualan koulutus tai sen laadunhallinta on osa suurem-

paa kokonaisuutta. Oman haasteensa dokumentaation eheydelle ja ajantasaisuudelle toivat myös käynnissä olleet organisaatiouudistukset. Näissäkin tapauksissa dokumentaatio katsottiin kuitenkin riittäväksi, eikä varsinaisia poikkeamia suhteessa yleissopimuksen vaatimuksiin havaittu.

Vaikka laadunhallinnan dokumentointi on yleisesti hyvällä tasolla, on laatuasioista viestimiseen tarpeen kiinnittää suuressa osassa yksiköjä enemmän huomiota. Erityisesti opiskelijoille suunnattu viestintä vaatii kehittämistä. Opiskelijat kaipaavat enemmän tietoa laadunhallinnasta yleisesti, palautetiedon käsittelystä ja siitä, miten toimintaa on palautteen pohjalta parannettu.

Palautejärjestelmän toimivuus nousi vahvuudeksi vain yhdessä koulutusyksikössä, ja lähes kaikkien yksiköiden osalta kiinnitettiin huomiota opiskelijoiden alhaiseen vastausaktiivisuuteen. Tiedon välittäminen opiskelijoille siitä, mihin toimiin heidän antamansa palautteen pohjalta on ryhdytty, voisi toimia yhtenä keinona tilanteen parantamiseen. Koulutusyksiköissä on edelleen haasteita myös työelämäpalautteen systemaattisessa keräämisessä erityisesti laivoilla suoritettaviin harjoittelujaksoihin liittyen.

Arvioinnin mukaan koulutusyksiköiden sidosryhmäyhteistyö toimii yleisesti hyvin. Yksiköitten joukossa on kuitenkin niitä, joiden tulisi varmistaa, että myös toimittajien tai yhteistyökumppanien tuottama koulutus on auditoitu ja täyttää kaikilta osin STCW:n asettamat vaatimukset.

## 4.2 Laadunhallinnan arviointi ja kehittäminen

*STCW-yleissopimus edellyttää toiminnan ja laadunhallinnan sisäistä arviointia ja riippumattoman tahon suorittamaa ulkoista arviointia, jolla varmistetaan toiminnalle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen ja laadunhallinnan menetelmien toimivuus. Riippumattomien arviointien tulokset tulee dokumentoida ja saattaa vastuullisten tietoon ja havaitut puutteet tulee korjata ajallaan.*

Arvioinnin mukaan suurimmalla osalla koulutusyksiköitä on käytössään sisäiset auditoinnit, jotka toimivat hyvin ja joiden vuosittaista kohdentamista tiettyihin teemoihin pidetään hyödyllisenä. Osan koulutusyksiköistä tulisi kuitenkin varmistaa, että sisäiset auditoinnit tuottavat riittävästi tietoa laatujärjestelmän toimivuudesta myös STCW-yleissopimuksen näkökulmasta.

Koulutusyksiköt mainitsivat Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen toteuttaman merenkulkualan koulutuksen arvioinnin useimmin riippumattoman tahon suorittamana ulkoisena arviointina. Tämän lisäksi osa koulutusyksiköistä osallistuu muihinkin ulkoisiin arviointeihin, kuten ISO-laaturjestelmiin liittyviin sertifiointeihin.

## 4.3 Koulutuksen laadunhallinta

### 4.3.1 Koulutuksen suunnittelu

*STCW-yleissopimuksen mukaan merenkulkualan koulutuksen ja arvioinnin tulee perustua ja sitä tulee toteuttaa dokumentoitujen koulutusohjelmien mukaisesti. Käytettävien opetusmenetelmien, oppimisympäristöjen ja oppimateriaalien tulee olla myös sellaisia, että STCW-yleissopimuksessa kuvattu osaamisen taso saavutetaan.*

Tutkintotavoitteinen merenkulkualan koulutus perustuu Suomessa Opetushallituksen laatimiin tutkinnon perusteisiin ja ammattikorkeakoulujen itsensä laatimiin opetussuunnitelmiin, joihin sisältyvät kattavat kuvaukset tutkintojen tavoitteista, sisällöistä ja arviointiperusteista ovat merenkulkualan koulutuksen vahvuus.

STCW-yleissopimuksen vaatimusten huomioon ottaminen opetussuunnitelmissa toteutuu pääosin hyvin. STCW-yleissopimus toimii koulutuksen suunnittelua ohjaavana dokumenttina ja siihen tehtävät muutokset huomioidaan koulutuksen kehittämässä. Monissa yksiköissä omaa koulutusta arvioidaan myös säännöllisesti suhteessa STCW-yleissopimuksen vaatimuksiin, vaikka sopimukseen ei olisikaan tullut muutoksia. Näitä käytäntöjä ei kuitenkaan aina ole kuvattu laatujärjestelmässä, mikä vaatii kehittämistä.

STCW-minimivaatimusten täyttyminen ja arvioinnin selkeämpi esille tuominen opetussuunnitelmissa esimerkiksi STCW-sopimukseen sisältyviä KUP-tauluja (Knowledge, Understanding and Proficiency) hyödyntäen, on edelleen haaste osalle koulutusyksiköitä.

Opetushallituksen koordinoima merenkulkualan koulutustoimikunta, jossa kaikkien merenkulkualan koulutusyksiköiden edustajat voivat keskustella koulutuksen kehittämiseen ja STCW-yleissopimuksen vaatimuksiin liittyvistä kysymyksistä, koetaan koulutusyksiköiden keskuudessa tärkeäksi laadunhallinnan tueksi.

Oppimisympäristöjen osalta koulutusyksiköiden tarjoamat mahdollisuudet käytännön opetukseen ja harjoitteluun ovat arvioinnin mukaan hyvällä tasolla. Erityisesti koulualukset ovat merkittävä vahvuus ja aluksia on hankittu myös koulutusyksiköiden yhteiseen käyttöön. Lisäksi monissa koulutusyksiköissä on panostettu työtilojen varusteluun ja tarkoituksenmukaisuuteen laadukkaana koulutuksen varmistamiseksi.



### 4.3.2 Opettajien ja ohjaajien pätevyys

*STCW-yleissopimuksen mukaan jokaisella opettajalla, työpaikkaohjaajalla ja osaamisen arvioijalla tulee olla tarvittava pätevyys ja osaaminen tehtäviensä hoitamiseen (tavoitteena oleva koulutus ja sen taso) riippumatta siitä, onko oppimisympäristö maissa vai laivalla. Heidän tulisi olla myös selvillä opettamaansa tutkintoon, koulutusohjelmaan tai kurssiin liittyvästä kokonaisuudesta sekä opettamalleen tai arvioimalleen kokonaisuudelle asetetuista erityisistä tavoitteista. Koulutusyksiköiden tulee varmistaa osana laadunhallintaa, että opetushenkilöstö saa riittävää koulutusta opetus- ja arviointimenetelmistä.*

Arvioinnin perusteella opetushenkilöstön ammatillinen pätevyys vastaa hyvin STCW-yleissopimuksen vaatimuksia ja ammatillisen osaamisen ylläpitoa arvostetaan. Osassa koulutusyksiköitä osaamisen kehittäminen on kuitenkin pitkälti riippuvaista henkilökunnan omasta aktiivisuudesta ja kiinnostuksesta. Myös pedagoginen osaaminen ja pätevyys ovat pääosin hyvällä tasolla, joskaan kaikilla määräaikaisilla henkilöillä ei ole vielä muodollista opettajan pätevyyttä.

### 4.3.3 Ohjattu harjoittelu

Opintoihin liittyvä ohjattu harjoittelu vastaa arvioinnin mukaan yleisesti STCW-yleissopimuksen vaatimuksia. Valtakunnallinen Harjoitusmylly-järjestelmä, joka on käytössä ammatillisissa oppilaitoksissa ja ammattikorkeakouluissa, tukee hyvin harjoittelupaikkojen saamista. Harjoittelun edistymistä seurataan ja arvioidaan harjoittelukirjalla, jota opiskelija täyttää harjoittelujakson aikana yhdessä työpaikkaohjaajansa kanssa.

Arvioinnissa tuli esille, että ohjatun harjoittelun käytännöt ja laatu vaihtelevat hyvin paljon harjoittelupaikkojen välillä. Erityisesti harjoittelukirjan käytössä on vaihtelua, mistä voi seurata, että koulutusyksiköiden on vaikea varmistua opiskelijan harjoittelun aikaisen oppimisen tasosta. Ongelmaa pahentaa se, että yhteydenpito koulutusyksiköiden ja harjoittelupaikkojen välillä on usein vähäistä, eikä harjoittelupaikoista saada systemaattisesti palautetta. Harjoitteluun liittyvää ohjeistusta suositellaankin parannettavaksi, minkä ohella on tarpeen kehittää koulutusyksiköiden ja harjoittelupaikkojen välistä viestintää. Tämä on tärkeää, koska STCW-yleissopimuksen mukaan työpaikkaohjaajilla tulee riittävän ammatillisen osaamisen lisäksi olla käsitys opiskelijan opintoihin liittyvän tutkinnon tai koulutusohjelman yleisistä ja harjoittelujaksolle erikseen asetetuista tavoitteista.

Koska ohjattuun harjoitteluun liittyvät haasteet ovat valtakunnallisia, olisi hyödyllistä kehittää koulutusyksiköiden, varustamojen ja Trafín yhteistyönä uusia harjoittelukäytäntöjä, jotka eivät liiaksi kuormita harjoittelupaikkoja, mutta varmistavat harjoittelun laadun nykyistä paremmin.

STCW-yleissopimuksessa määritellään merenkulkualan eri tehtäviin vaadittava käytännön harjoittelun määrä. Arvioinnissa tuli esille, ettei pakollista harjoittelua ole aina mahdollista suorittaa tutkinnon suorittamiselle varatussa ajassa.

#### 4.3.4 Simulaattorikoulutus

*STCW-yleissopimus asettaa simulaattoreiden käytölle koulutuksessa yhtäältä teknisiä ja toisaalta koulutuksen toteutusta koskevia vaatimuksia.*

*Simulaattoriharjoituksissa opiskelijoiden tulee saada riittävä perehdytys harjoituksen tavoitteisiin ja heillä tulee olla riittävästi aikaa suunnitella harjoituksen toteuttamista. Vastaavasti heillä tulee olla riittävästi aikaa tutustua simulaattorilaitteistoon ennen harjoitusten alkamista. Harjoituksen aikana ohjauksen ja harjoituksen vaativuuden tulee olla oikeassa suhteessa harjoituksen tavoitteisiin ja opiskelijan aikaisempaan kokemukseen. Harjoitusten toteutumista tulee myös seurata ja tukea siten, että ohjaaja on jatkuvasti selvillä opiskelijoiden toiminnasta. Lisäksi harjoitustilanteet raportoidaan. Lopuksi harjoitus puretaan yhdessä opiskelijoiden kanssa sen varmistamiseksi, että harjoituksen tavoitteet on saavutettu ja opiskelijoilla on ollut mahdollisuus osoittaa saavuttamansa osaamisen.*

*Simulaattorikoulutukseen liittyvien arviointiperusteiden tulee olla selkeästi määritelty, niiden tulee olla opiskelijoiden saatavilla ja opiskelijat tulee perehdyttää niihin. Lisäksi opiskelijat tulee perehdyttää arvioinnin kohteena oleviin tehtäviin ja vaadittavaan osaamiseen. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös opiskelijoiden vuorovaikutus muiden harjoitukseen osallistuvien kanssa. Tärkeimpänä kriteerinä tulee olla, että opiskelija osoittaa harjoituksen avulla kykynsä suorittaa arvioitava tehtävä turvallisesti ja tehokkaasti.*

Arvioinnin mukaan koulutusyksiköillä on menettelyt sen varmistamiseksi, että simulaattoreita koskevat tekniset vaatimukset täyttyvät. Tyypillisesti tämä tehdään luokituslaitosten auditoinneilla.

Simulaattoreiden uusiminen ja päivittäminen on tulossa ajankohtaiseksi osassa koulutusyksiköitä, mikä luo mahdollisuuksia simulaattorikoulutuksen kehittämiseen ja monipuolistamiseen. Tällöin tulee varmistaa, että myös henkilöstön osaamista kehitetään uusia laitteistoja vastaavaksi.

Simulaattoriharjoituksissa sovelletaan yleisesti STCW-yleissopimuksen antamaa rakennetta. Lähes kaikkien koulutusyksiköiden vahvuutena on simulaattoriharjoituksiin liittyvän ohjeistuksen selkeys ja harjoitusten hyvä suunnittelu. Myös arviointiperusteet on pääosin hyvin kuvattu. Vaihtelua on kuitenkin siinä, miten tarkasti koko prosessi, perehtymisestä purkuun, on kuvattu opetussuunnitelmissa tai kurssien toteutusta koskevissa suunnitelmissa, jolloin toteutus voi olla opettajasta riippuvaista. Tarpeen on myös kiinnittää huomiota siihen, että opetusryhmien koot eivät pääse vaikuttamaan harjoitusten kontrolloituun läpivientiin.

STCW-yleissopimuksen kriteerit, koskien opettajien ja ohjaajien pätevyyttä, koskevat myös simulaattoriharjoitusten ohjaajia. Arvioinnin perusteella koulutusyksiköt varmistavat, että simulaattoriharjoituksia ohjaavilla opettajilla ja ohjaajilla on tähän riittävä osaaminen. Vahvuutena on myös se, että joissakin koulutusyksiköissä on ohjaajia, joilla on niin sanottu ”Train the trainer” -koulutus, jolloin he voivat kouluttaa uusia henkilöitä näihin tehtäviin. Pienten koulutusyksiköiden osalta haasteena voi olla laadunvarmistuksen kannalta se, ettei kaikille simulaattoreille ole koulutettuja varahenkilöitä.

## 4.4 Edellisen riippumattoman arvioinnin jälkeinen kehitys

Edellinen merenkulkualan koulutuksen kansallinen arviointi tehtiin vuonna 2012. Tällöin korkeakoulujen osalta kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, etteivät ne pidä riittävästi yhteyttä alan työnantajiin ja muihin keskeisiin sidosryhmiin.

Lisäksi koulutusyksiköiden tarjoamat mahdollisuudet käytännön harjoitteluun koettiin heikoiksi. Opiskelijat kokivat, ettei mahdollisuuksia käytännön harjoitteluun ja simulaattoriharjoitteluun ollut tarpeeksi, ja ettei simulaattorikoulutuksen kehittäminen ollut systemaattista. Myös opettajien ammatillisessa osaamisessa koettiin olevan jossain määrin puutteita.

Nyt toteutetun arvioinnin mukaan yhteydenpito korkeakoulujen ja työelämän kanssa on parantunut. Työelämän näkemyksiä kuullaan ja ne pyritään ottamaan huomioon koulutuksen suunnittelussa.

Myös koulutusyksiköiden mahdollisuudet tarjota monipuolista koulutusta ovat parantuneet. Esimerkiksi yhteiskäytössä olevien koulualusten käytön koordinointi on tehostunut. Lisäksi simulaattorikoulutus on lisääntynyt ja monipuolistunut ja sitä kehitetään aktiivisesti. Koulutusyksiköiden välinen yhteistyö on myös lisääntynyt erityisesti erikois- ja simulaattorikoulutuksen järjestämisessä, mikä luo positiivisia yhteisvaikutuksia ja säästöjä erityisesti kalustohankinnoissa.

Opetushenkilökunnan ammatillinen osaaminen koetaan myös pääosin hyvänä, joskin pedagogisen osaamisen varmistamisessa ja todentamisessa on edelleen puutteita. Sen sijaan ohjatun harjoittelun tilanne ei ole juurikaan parantunut.

# 5

## Arvioinnin luotettavuus

---

Arvioinnin luotettavuutta varmistettiin monella tavalla. Keskeiseksi nousivat toisaalta arviointikriteeristön (STCW-yleissopimus ja EU:n vähimmäisvaatimusdirektiivi) sisällöllinen kattavuus ja sen kyky mitata arvioitavan kohteen tilaa eli tässä koulutuksen järjestäjien laadunhallintajärjestelmiä ja -menettelyjä STCW-yleissopimuksen laatuksikriteerit täyttävän koulutuksen toteuttamiseksi sekä sitä, että koulutusyksikkö täyttää STCW-yleissopimuksen vaatimukset. Luotettavuutta edistettiin seuraavilla tavoilla:

- Lähtökohtana oli, että kaikki merenkulkualan koulutusta järjestävät koulutusyksiköt osallistuvat arviointiin. Arviointiin osallistui 11 koulutuksen järjestäjää, mikä edustaa koko kohdejoukkoa.
- Merenkulkualan koulutuksen laadunhallinnan kehittäminen on ollut kansallisena tavoitteena jo useiden vuosien ajan. Ensimmäinen kansallinen arviointi tehtiin vuonna 1998, jonka jälkeen arviointi on tehty joka viides vuosi. Arviointi perustuu Kansainvälisen merenkulkualan järjestön IMO:n vaatimukseen toteuttaa merenkulkualan koulutuksen kansallinen riippumaton arviointi viiden vuoden välein. Edellisen lisäksi arviointia ohjaa opetus- ja kulttuuriministeriön hyväksymä Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen arviointisuunnitelma. Näin ollen koulutuksen järjestäjien pitkä laadun kehittämiseen käyttämä aika kuten se, että arvioinnin ajankohta on ollut tiedossa hyvissä ajoin, ovat edistäneet arvioinnin luotettavuutta.
- Arviointi perustui IMO:n antamaan STCW-yleissopimukseen kaikkine liitteineen ja muutoksineen ja siihen pohjautuvaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2008/106/EY.
- Kansallinen koulutuksen arviointikeskuksen laatimilla ohjeilla ja lomakkeilla tuettiin koulutusyksikköjä arviointiprosessin käynnistämässä ja arvioinnin organisoinnissa.
- Koulutusyksiköt organisoivat itsearvioinnin sopivaksi katsomallaan tavalla melko pitkän ajanjakson (11/2015–11/2016) kuluessa mikä mahdollisti sen, että arviointiin voitiin osallistaa laajasti koulutusyksikön johtoa, henkilöstöä, opettajia sekä kumppaneita ja sidosryhmiä.
- Kansallinen koulutuksen arviointikeskus nimesi arviointia varten arviointiryhmät jokaiselta koulutusyksikköä varten erikseen. Ryhmissä oli merenkulkualan ja sen koulutuksen, arvioinnin ja opiskelun asiantuntemusta. Arvioijien pätevyys ja osaaminen varmistettiin ennen arvioinnin aloittamista ennalta laaditun kriteeristön pohjalta. Samoin varmistettiin, ettei arviointiryhmän jäsenillä ollut arvioinnin luotettavuutta vaarantavia sidoksia arvioi-

tavaan koulutusyksikköön. Arvioijat allekirjoittivat vaitiolositoumuksen, jonka pohjalta he sitoutuivat ehdottomaan vaitioloon yksittäistä koulutusyksikköä koskevista asioista niin arvioinnin aikana kuin sen jälkeen. Arvioijien osaamista ja yhteistä orientaatiota edistettiin Karvin arvioijille järjestämällä perehdytyskoulutuksella. Perehdytyksessä käsiteltiin myös arviointia ohjaavat eettiset periaatteet.

- Arviointikäyntien tarkoituksena oli varmistaa itsearviointin luotettavuus. Arviointikäynnit perustuivat ennalta laadittuun ohjelmaan ja arvioijat raportoivat käyntien tulokset yhteisen mallin mukaan. Arviointiryhmät antoivat koulutusyksiköille arvioinnin päätteeksi alustavan suullisen palautteen ja laativat kirjallisen palauteraportin. Koulutusyksiköillä oli mahdollisuus kommentoida raporttia, mikäli siinä esitetyt tulokset olivat heidän mielestään perustuneet puutteellisiin tietoihin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että arviointi on kyennyt tuottamaan luotettavan ja uskottavan kuvan merenkulkualan koulutuksen tilasta suhteessa asetettuihin vaatimuksiin. Jatkossa on kuitenkin tarpeen kehittää koulutusyksiköille ja arvioijille suunnattua ohjeistusta ja perehdytystä sekä varata enemmän aikaa arviointikäynneille etenkin haastatteluja ja oppimisympäristöihin tutustumista varten.



Arvioinnin mukaan merenkulkualan koulutusta järjestävillä koulutusyksiköillä on pääosin STCW-yleissopimuksen edellyttämät toimivat laatujärjestelmät ja -menettelyt ja vähintään STCW-yleissopimuksen laatuksiteerit täyttävän koulutuksen toteuttamiseksi ja koulutusyksiköt täyttävät STCW-yleissopimuksen vaatimukset.

Arvioinnin mukaan **keskeisimmät vahvuudet** liittyvät opetushenkilöstön ammatilliseen osaamiseen, käytännönläheisen koulutuksen järjestämiseen, koulutuksen suunnitteluun ja laadunhallintajärjestelmiin.

- Merenkulkualan opetushenkilöstön ammatillinen osaaminen hyvä, he ovat kiinnostuneita omasta alastaan ja sen kehityksestä ja motivoituneita kehittämään osaamistaan jatkuvasti. Opettajien pedagoginen osaaminen on myös pääosin hyvällä tasolla.
- Koulutuksen järjestäjien välinen yhteistyö on tiivistynyt viime vuosien aikana, mikä on luonut hyvät edellytykset käytännön läheisen opetuksen järjestämiselle ja yhteisten oppimisympäristöjen käytölle kuten koulualukset ja simulaattorit. Myös opetusta järjestetään osin yhdessä.
- Merenkulkualan koulutusta ohjaavat tutkinnon perusteet ja opetussuunnitelmat täyttävät hyvin STCW-yleissopimuksen vaatimukset ja niissä on kuvattu pääosin selkeästi kurssien tavoitteet sekä osaamis- ja arviointiperusteet. Koulutuksen suunnittelun perustaksi kootaan palautetta opiskelijoilta ja työelämältä.
- Koulutusyksiköillä on käytössään laadunhallintajärjestelmä, dokumentoitu laatupolitiikka sekä laatutavoitteet, jotka ohjaavat toimintaa. Laadunhallinnan kokonaisuus täyttää pääosin STCW-yleissopimuksen vaatimukset.

Arvioinnin mukaan **keskeisimmät kehittämiskohteet** liittyvät arvioinnin mukaan ohjattuun harjoitteluun, opettajien ja työpaikkaohjaajien osaamisen varmistamiseen, laatujärjestelmiin ja opiskelijarekrytointiin.

- Ohjatun harjoittelun laadussa on suurta vaihtelua harjoittelupaikkojen välillä. Tämä näkyy muun muassa ohjatun harjoittelun käytännöissä, harjoittelukirjojen käytössä ja täytössä, harjoittelun seurannassa ja arvioinnissa sekä siinä, miten koulutusyksiköt ovat yhteydessä harjoittelupaikkoihin ohjatun harjoittelun aikana.
- Opiskelijoiden opetuksesta ja ohjauksesta vastaavaan henkilöstön ammatillista osaamista ei seurata riittävästi sen varmistamiseksi, että osaaminen vastaisi STCW-yleissopimuksen muuttuvia vaatimuksia tai että osaaminen olisi yhdenmukaista esim. simulaattorikoulutuksessa.
- Laadunhallintajärjestelmien kehittämisessä on tarpeen ottaa huomioon STCW-yleissopimuksen vaatimusten täyttyminen organisaation kaikilla tasoilla. Myös yksittäisten kurssien kuvauksia on tarpeen kehittää niin, että niiden vaatimuksissa, tavoitteissa ja arviointikriteereissä ilmenevät nykyistä selkeämmin STCW-yleissopimuksen vaatimukset. Laadunhallintajärjestelmien kehittämisessä tulisi hyödyntää paremmin opiskelijoilta ja työelämältä saatua palautetta ja muuta tietoa.
- Merenkulkualan koulutuksen keskeyttää vuosittain melko suuri joukko, joskin keskeytysprosentteissa on alueellisia eroja. Jotta osaavan laivahenkilöstön riittävyys voidaan taata myös tulevaisuudessa, on syytä pohtia keinoja koulutukseen soveltuvien hakijoiden houkuttelemiseksi. Työelämän näkemyksen mukaan hakijat tulisi haastatella, jotta soveltuvuus alalle voidaan varmistaa.

## LIITE 1 Merenkulkualan koulutusta järjestävät ammatilliset oppilaitokset ja ammattikorkeakoulut ja niiden järjestämä koulutus

- **Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu** (31.12.2016 saakka Kymenlaakson ammattikorkeakoulu)  
Kotkan kampus  
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Oy  
A-II/1, A-II/2, A-II/4, A-III/1, A-III/2 ja A-III/4
- **Satakunnan ammattikorkeakoulu**  
Rauman kampus  
Satakunnan ammattikorkeakoulu Oy  
A-II/1, A-II/2, A-II/4, A-III/1, A-III/2, A-III/4, A-IV, A-IV/1, A-V/1-1, A-V/2, A-VI/2-1, A-VI/2-2, A-VI/4-1, A-VI/4-2, A-VI/5, A-VI/6-1 ja A-VI/6-2
- **Merisotakoulu**  
Puolustusvoimat  
A-II/1, A-II/4, A-IV/2, A-V/2, A-VI/1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/1-4, A-VI/2-1, A-VI/3, A-VI/4-1, A-VI/6-1 ja A-VI/6-2

Lisäksi annetaan erikseen todistukset ja lisäpätevyystodistukset alla luetelluista Merenkulkualan perustutkinnon kansipäällystön koulutusohjelman mukaisissa opinnoissa:

- ARPA-kurssi (STCW A-II/1)
- ECDIs-kurssi (STCW A-II/1), IMO Model Course 1.27
- GOC-kurssi (STCW A-IV/2)
- MRM-kurssi (STCW A-II/1)
- Basic Training (STCW A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/1-4)



- **Högskolan på Åland**  
Ålands landskapsregering  
A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-II/4, A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/4, A-III/6, A-III/7
  
- **Yrkeshögskolan Novia**  
Aboa Mare  
A-II/2, A-II/4, A-III/1, A-III/6, A-IV, A-V, A-VI
  
- **Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto**  
Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä  
A-II/1, A-II/4, A-II/5, A-III/1, A-III/3, A-III/4, A-III/5, A-III/7, A-IV, A-V, A-VI
  
- **Axxell**  
Aboa Mare  
A-II/1, A-II/4, A-III/1, A-IV, A-V ja A-VI
  
- **WinNova**  
Länsirannikon koulutus Oy  
A-II/1, A-II/3, A-II/4, A-II/5, A-III/1, A-III/3, A-III/4, A-III/5, A-III/6, A-III/7, A-IV, A-V/1-1, A-V/2, A-VI/1, A-VI/2-1, A-VI/2-2, A-VI/4-1, A-VI/4-2, A-VI/5, A-VI/6-1 ja A-VI/6-2
  
- **Meriturva**  
Suomen valtio  
A-V/2, A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3, A-VI/1-4, A-VI/2-1, A-VI/2-2, A-VI/3, A-VI/5, A-VI/6-1 ja A-VI/6-2
  
- **Ålands sjöfartsgymnasium**  
Ålands landskapsregering  
A-II/1, A-II/4, A-III/1, A-III/4, A-III/7
  
- **Ålands sjösäkerhetscentrum**  
Ålands landskapsregering  
A-VI, BST, SCRB, FRB, AFF, BFF

## LIITE 2 Arvioijat

Koulutusyksikkö	Arvioijat
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu	Safety Manager, DPA, CSO <b>Hans Björkestam</b> , ESL Shipping Oy (pääarvioija) Senior Surveyor <b>Jyrki Viherto</b> , DNV GL Germanischer Lloyd Finland Oy Merikapteeni <b>Kim Heiniö</b> , Al Mare Consulting Oy Merenkulun opiskelija <b>Tomi Koskela</b> , Winnova <b>Sihteeri:</b> Touko Apajalahti, Karvi <b>Tarkkailija:</b> Markku Karkama, OPH
Satakunnan ammattikorkeakoulu	Erityisasiantuntija <b>Tero Jokilehto</b> , Tero Jokilehto Ltd (pääarvioija) Quality and Safety Manager, Merikapteeni, DPA <b>Tero Haapalinna</b> , Bore Ltd. Senior Surveyor <b>Jyrki Viherto</b> , DNV GL Germanischer Lloyd Finland Oy Laatukoordinaattori, merenkulun opiskelija <b>Sirpa Ala-Tommola</b> , Kymenlaakson ammattikorkeakoulu <b>Sihteeri:</b> Aila Korpi, Karvi <b>Tarkkailija:</b> Jukka Tuomaala, Trafi
Merisotakoulu	Erityisasiantuntija <b>Tero Jokilehto</b> , Tero Jokilehto Ltd (pääarvioija) Merikapteeni <b>Riku Anttila</b> , Oy Master Mariner Ltd Merikapteeni <b>Kim Heiniö</b> , Al Mare Consulting Oy Laatukoordinaattori, merenkulun opiskelija <b>Sirpa Ala-Tommola</b> , Kymenlaakson ammattikorkeakoulu <b>Sihteeri:</b> Touko Apajalahti, Karvi <b>Tarkkailija:</b> Santeri Lunkka, Trafi
Högskolan på Åland	Safety Manager, DPA, CSO <b>Hans Björkestam</b> , ESL Shipping Oy (pääarvioija) Merikapteeni <b>Riku Anttila</b> , Oy Master Mariner Ltd Merikapteeni, asiantuntija <b>Jessica Troberg</b> , Suomen merimiesunioni Merikapteeniopiskelija <b>Henrika Björkell-Virta</b> , Yrkeshögskolan Novia. <b>Sihteeri:</b> Mirella Nordblad, Karvi <b>Tarkkailija:</b> Thomas Lundström, Trafi
Etelä-Kymenlaakson ammattiopilaitos	Safety Manager, DPA, CSO <b>Hans Björkestam</b> , ESL Shipping Oy (pääarvioija) Senior Surveyor <b>Jyrki Viherto</b> , DNV GL Germanischer Lloyd Finland Oy Merikapteeni <b>Kim Heiniö</b> , Al Mare Consulting Oy Merenkulun opiskelija <b>Tomi Koskela</b> , Winnova <b>Sihteeri:</b> Touko Apajalahti, Karvi

<p>Aboa Mare: Yrkeshögskolan Novia ja Axxell</p>	<p>Quality and Safety Manager, Merikapteeni, DPA <b>Tero Haapalinna</b>, Bore Ltd. (pääarvioija) Safety Manager, DPA, CSO <b>Hans Björkestam</b>, ESL Shipping Oy Merikapteeni <b>Kim Heiniö</b>, Al Mare Consulting Oy Merikapteeni YH <b>Mari Ketola</b> Merenkulun opiskelija <b>Samuel Räike</b>, Högskolan på Åland <b>Sihteeri:</b> Mirella Nordblad, Karvi <b>Tarkkailija:</b> Thomas Lundström, Trafi</p>
<p>Länsirannikon Koulutus Oy WinNova</p>	<p>Erityisasiantuntija <b>Tero Jokilehto</b>, Tero Jokilehto Ltd (pääarvioija) Quality and Safety Manager, Merikapteeni, DPA <b>Tero Haapalinna</b>, Bore Ltd. Senior Surveyor <b>Jyrki Viherto</b>, DNV GL Germanischer Lloyd Finland Oy Laatukoordinaattori, merenkulun opiskelija <b>Sirpa Ala-Tommola</b>, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu <b>Sihteeri:</b> Aila Korpi, Karvi <b>Tarkkailijat:</b> Markku Karkama, OPH ja Jukka Tuomaala, Trafi</p>
<p>Meriturva</p>	<p>Erityisasiantuntija <b>Tero Jokilehto</b>, Tero Jokilehto Ltd (pääarvioija) Quality and Safety Manager, Merikapteeni, DPA <b>Tero Haapalinna</b>, Bore Ltd. Merikapteeni <b>Kim Heiniö</b>, Al Mare Consulting Oy Laatukoordinaattori, merenkulun opiskelija <b>Sirpa Ala-Tommola</b>, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu <b>Sihteeri:</b> Aila Korpi, Karvi <b>Tarkkailijat:</b> Thomas Lundström ja Jukka Tuomaala, Trafi</p>
<p>Ålands sjöfartsgymnasium</p>	<p>Safety Manager, DPA, CSO <b>Hans Björkestam</b>, ESL Shipping Oy (pääarvioija) Merikapteeni <b>Riku Anttila</b>, Oy Master Mariner Ltd Merikapteeni, asiantuntija <b>Jessica Troberg</b>, Suomen merimiesunioni Merikapteeniopiskelija <b>Henrika Björkell-Virta</b>, Yrkeshögskolan Novia. <b>Sihteeri:</b> Mirella Nordblad, Karvi <b>Tarkkailija:</b> Thomas Lundström, Trafi</p>
<p>Ålands sjösäkerhetscentrum</p>	<p>Safety Manager, DPA, CSO <b>Hans Björkestam</b>, ESL Shipping Oy (pääarvioija) Merikapteeni <b>Riku Anttila</b>, Oy Master Mariner Ltd Merikapteeni, asiantuntija <b>Jessica Troberg</b>, Suomen merimiesunioni Merikapteeniopiskelija <b>Henrika Björkell-Virta</b>, Yrkeshögskolan Novia. <b>Sihteeri:</b> Mirella Nordblad, Karvi <b>Tarkkailija:</b> Thomas Lundström, Trafi</p>

## LIITE 3 Arviointikäynnin ohjelmarunko

Klo	Haastattelu
08.00–8.30	Arvioijien yhteispalaveri
08.30–9.15	Koulutusyksikön ja merenkulkualan koulutuksen johdon haastattelu
9.15–10.00	Laatuvastaavien haastattelu
10.15–11.00	Opettajien haastattelu
11.15–12.00	Opiskelijoiden haastattelu
12.00–12.45	Lounas
12.45–14.15	Tutustuminen oppimisympäristöihin
14.15–15.00	Työelämän edustajien haastattelu
15.00–16.00	Arvioijien yhteispalaveri
16.00–17.00	Palaute ja loppukeskustelu

- Ammatillisen koulutuksen laadunhallintasuositus (2008). Opetushallitus. Helsinki.
- Ammatillisen koulutuksen laatustrategia 2011–2020. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2011:9. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Helsinki.
- Ammatillisten perustutkintojen perusteiden toimeenpano ammatillisessa peruskoulutuksessa (2015). Opetushallitus. Helsinki.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi merenkulkijoiden vähimmäiskoulutuksesta 2008/106/EY.
- International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW). 2011. International Maritime Organization. London.
- Kotimaan meriliikennetilasto 2015. Liikenneviraston tilastoja 1/2016. Liikennevirasto. Helsinki.
- Koulutuksen arviointisuunnitelma vuosille 2016–2019. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Helsinki.
- Koulutusyksikkökohtaiset arviointiraportit. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. 2016–2017.
- Laki Kansallisesta koulutuksen arviointikeskuksesta 1295/2013.
- Laki laivaväestä ja aluksen turvallisuusjohtamisesta 1687/2009.
- Merenkulkualan koulutuksen laatu (STCW95). Jouko Haavisto. Arviointi 2/1999. Opetushallitus.
- Merenkulkualan perustutkinto 66/011/2014. Opetushallitus.
- Merimiestilasto 2016. Trafín tilastojulkaisuja 14/2017. Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi). Helsinki.
- Suomen meriklusteri kohti 2020-lukua. Yritykset. 32/2016. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Ulkomaan meriliikennetilasto 2015. Liikenneviraston tilastoja 4/2016. Liikennevirasto. Helsinki.
- Valtioneuvoston asetus Kansallisesta koulutuksen arviointikeskuksesta 1317/2013.
- Valtioneuvoston asetus aluksen miehityksestä ja laivaväen pätevyyydestä 166/2013.

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) on itsenäinen koulutuksen arviointivirasto. Se toteuttaa koulutukseen sekä opetuksen ja koulutuksen järjestäjien toimintaan liittyviä arviointeja varhaiskasvatuksesta korkeakoulutukseen. Lisäksi arviointikeskus toteuttaa perusopetuksen ja toisen asteen koulutuksen oppimistulosten arviointeja. Keskukseen tehtävänä on myös tukea opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä ja korkeakouluja arviointia ja laadunhallintaa koskevissa asioissa sekä kehittää koulutuksen arviointia.

Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi) toteutti Merenkulkualan koulutuksen arvioinnin vuosina 2015–2017. Arvioinnin kohteena olivat kaikki ne koulutusyksiköt, jotka järjestävät merenkulkualan koulutusta Suomessa.

Arvioinnin tavoitteena oli varmistaa, että koulutusyksikköjen toiminnot vastaavat STCW-yleissopimuksen (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) ja Euroopan parlamentin ja Euroopan neuvoston vuonna 2011 hyväksymän direktiivin (2008/106/EC) vaatimuksia.

Arviointi perustui koulutusyksikköjen tekemiin itsearviointeihin ja arviointiryhmien tekemiin arviointikäynteihin.

Raportissa kuvataan Merenkulkualan koulutuksen arvioinnin tulokset.

ISBN 978-952-206-416-5 (pdf)

ISSN 2342-4184 (verkkojulkaisu)

ISSN-L 2342-4176

Kansallinen  
koulutuksen arviointikeskus  
PL 28 (Mannerheiminaukio 1 A)  
00101 HELSINKI  
Puhelinvaihte: 029 533 5500  
Faksi: 029 533 5501

karvi.fi