

Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi



Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi

Kirsi Uola

Opetushallitus
Satakunnan ammattikorkeakoulu

Satakunnan ammattikorkeakoulu
Tekniikka ja merenkulku
Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta

Raportit, Sarja B, 3/2012

ISSN 1457-0696

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Pori

TIIVISTELMÄ

Uola, Kirsi 2012. Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi. Opetushallitus ja Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Merenkulkualan koulutustoimikunnan esityksestä ja Opetushallituksen toimeksiannosta tehtiin merenkulkualan koulutuksen laadullisen ennakkoinnin selvitys. Tavoitteena on edistää merenkulun ammattialan osaamistarpeiden tunnistamista ja tukea koulutuksen strategista kehittämistä. Tietoja voidaan käyttää koulutusohjelmien opetussuunnitelmien laatimisessa. Selvityksen kohteina olivat lähinnä Manner-Suomen oppilaitokset eli Axxell Utbildning Ab ja Yrkeshögskolan Novia sekä Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Länsirannikon Koulutus Oy WinNova ja Satakunnan ammattikorkeakoulu.

Taustaksi etsittiin olemassa olevia tutkimuksia, kehittämissuunnitelmia ja raportteja, joiden perusteella tehtiin päätelmiä osaamisen ja koulutuksen kehittämisen tarpeista. Opetushallitus kehittää osaamistarpeiden laadullista ennakointia, ja muutamilta koulutusaloilta on jo olemassa osaamistarveraportteja. Opetus- ja kulttuuriministeriö on myös laatinut selvityksiä koulutus- ja osaamistarpeiden kehittymisestä sekä ennakkoinnin tilasta. Ennakointidokumenteista lähinnä merenkulun koulutusta on vuonna 2012 julkaistu Meriteollisuuden osaamistarveraportti, joka on laadittu ensisijaisesti teollisuuden näkökulmasta. Varsinaisesti merenkulun koulutuksen alalta ei ole ennakointiaineistoja, mutta joitakin alan perustietoja sisältäviä raportteja oli käytettävissä. Merenkulun koulutuksen pitää noudattaa kansainvälisen STCW-yleissopimuksen (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) vähimmäisstandardeja, mikä on ammattiopintojen määrittelyn perusta. Dokumenttiaineiston tietojen lisäksi tähän raporttiin kerättiin aineistoa haastattelemalla elinkeinoelämän, viranomaisten ja alan koulutuksen asiantuntijoita. 30 yksittäistä asiantuntijaa haastateltiin ja lisäksi viisi opiskelijaryhmää.

Dokumenttien ja haastattelujen perusteella pyrittiin saamaan käsitys merenkulkualan sekä alan koulutuksen tilasta sekä kehittämisenäkymistä. Selvityksessä pohdittiin näkökulmia, miten merenkulkualan koulutuksen laadullinen kehittäminen ja ennakointi parhaiten onnistuisivat niin, että tavoitteiden mukaisesti kyettäisiin koulutuksessa tuottamaan korkealaatuista osaamista työelämän tarpeisiin.

Laadullisten näkökulmien täsmällinen esittäminen vaatii yhteisen strategian laatimista merenkulkualan koulutukselle. Strategia sisältäisi suunnitelman, kuinka ratkaistaan nykyinen toisen asteen ja ammattikorkeakoulun niveltymisen ongelma. Koulutuksen rakenteiden uudistaminen oli kaikkien haastateltujen toivomuksena. Ellei siinä onnistuta, yhteistyön lisäämisellä ja opetuksen organisoinnilla päällekkäisyyksiä välttäen päästään eteenpäin laadun kehittämisessä.

Tärkeitä ratkaistavia asioita ovat ohjatun harjoittelun selkeyttäminen ja yhdenmukaisten opetussuunnitelmien tekeminen eri oppilaitoksiin. Opetussuunnitelmien sisällöistä tulisi saada aikaan konsensus ja on käytävä laaja keskustelu, mitä opintoja koulutusohjelmiin pitää kuulua, jotta suoranaisesti ammatilliset ja myös ammattitaitoa tukevat tiedot ja taidot kyetään koulutuksessa hankkimaan. Raportissa esitetään myös toimia kansainvälisyyden ja yritysyhteistyön lisäämiseksi ja erityisen huomion kiinnittämiseksi tutkintojen läpäisyn edistämiseen.

SISÄLLYS

1	SELVITYKSEN TAUSTA JA TAVOITTEET	9
1.1	Toimeksianto	9
1.2	Valtionhallinnon tavoitteet	10
2	MERENKULKUALA JA KOULUTUS - MÄÄRITTELYT JA RAJAUKSET	12
2.1	Merenkulkuala	12
2.2	Merenkulkualan koulutus	13
2.3	Selvityksen rajaukset	14
3	SELVITYKSEN LÄHESTYMISTAVAT JA MENETELMÄT	16
3.1	Laadullinen selvitys	16
3.2	Dokumentit	16
3.3	Pilottihankkeet ja mallit	17
3.4	Haastattelut	20
4	MERENKULKUALAN TILA, OSAAMISTARPEET JA ODOTUKSET	23
4.1	Merenkulkualan näkymät	23
4.1.1	Klusteriselvitys ja varustamobarometri	23
4.1.2	Vuoden 2012 alun tilanne ja näkymät	25
4.2	Varustamojen odotukset koulutukselta	26
4.2.1	Varustamojen koulutuspoliittinen ohjelma	26
4.2.2	Meriklusteri kritisoit	27
4.3	Minkälaista henkilöstöä alalle palkataan	28
4.4	Bimco ja ISF	30
4.5	Meriteollisuuden odotukset	30
4.6	Huoltovarmuuskeskuksen näkökulma	32
5	KANSAINVÄLISET MÄÄRÄYKSET, TARPEET JA ODOTUKSET	34
5.1	STCW:n määräykset	34
5.2	Trafi valvoo Suomessa	35
5.3	EU korostaa koulutuksen roolia	36
5.4	Tutkintojen yhdenmukaistamisen järjestelmät	37
5.5	MariFuture painottaa Eurooppaa	37
6	KOULUTUKSEN VETOVOIMA JA TUTKINTOJEN LÄPÄISYKYKY	39
6.1	Merenkulun koulutuksen strateginen asema	39
6.2	Koulutuksen vetovoima	41
6.3	Markkinointi	43
6.4	Tutkintojen läpäisykyky	45
7	KOULUTUKSEN KEHITYSTARPEET OPPILAITOSTEN NÄKÖKULMASTA	47
7.1	Koulutusohjelmien ja opetussuunnitelmien kehittäminen	47
7.1.1	Ammatillinen peruskoulutus	47
7.1.2	Ammattikorkeakoulut	48
7.2	Koulutuksen rakenteet	49

7.3	Koulutusohjelmien sisällöt	52
7.4	Opetusvälineet ja -menetelmät	54
7.5	Yhteistyö ja verkostoituminen	55
7.6	Kansainvälisyys	56
7.7	Tutkimus- ja kehitystyö	57
7.8	Kurssit ja täydennyskoulutus	58
7.9	Jatkokoulutusmahdollisuudet	58
7.10	Painopisteet	59
8	SIDOSRYHMINEN KANNNAOTTOJA KOULUTUKSEEN	61
8.1	Ammattiiliitot	61
8.2	Elinkeinoelämä	62
8.3	Opiskelijat	64
	8.3.1 Haastattelut	64
	8.3.2 Opinnäytetyöt	69
9	TULOKSET JA SYNTEESIT	72
9.1	Yleistä	72
9.2	Koulutuksen rakenteet	73
	9.2.1 Dokumentit	73
	9.2.2 Haastattelut	75
9.3	Koulutuksen sisällöt	77
	9.3.1 Dokumentit	77
	9.3.2 Haastattelut	79
9.4	Vetovoima ja läpäisy	81
	9.4.1 Imagosta monta mieltä	81
	9.4.2 Markkinointi omassa käsissä	82
10	PÄÄTELMÄT OSAAMISTARPEISTA	84
10.1	Koulutuksen strategia puuttuu	84
10.2	Koulutuksen rakenteet	85
10.3	Koulutuksen sisällöt	86
10.4	Vetovoima ja läpäisy	87
11	ALAN RAJAPINTOJEN TARKASTELU	89
12	TÄYDENNYSTÄ VAATIVIEN OSA-ALUEIDEN TARKASTELU	90
13	YHTEENVETO	92
	LÄHTEET	94
	LIITE	100

1 SELVITYKSEN TAUSTA JA TAVOITTEET

1.1 Toimeksianto

Merenkulkualan koulutustoimikunnan esityksestä ja Opetushallituksen toimeksiannosta Satakunnan ammattikorkeakoulu teki merenkulkualan koulutuksen laadullisen ennakkoinnin selvityksen. Pohjana olivat olemassa olevat tutkimukset, kehittämissuunnitelmat ja raportit, joiden perusteella tehtiin synteesejä ja päätelmiä osaamistarpeista. Lisäksi hankesuunnitelman mukaisesti haastateltiin asiantuntijoita ja saatiin ajankohtaista tietoa sekä näkemyksiä merenkulkualan ja koulutuksen kehityksestä. Toimeksiannossa edellytettiin synteiesien ja päätelmien tekemistä kerätystä aineistosta. Myös alan koulutuksen erilaisia rajapintoja tarkastettiin.

Ennakointiselvityksen tavoitteena on edistää merenkulun ammattialan osaamistarpeiden tunnistamista ja tukea koulutuksen strategista kehittämistä. Ennakointitieto on kaikkien merenkulkualan oppilaitosten ja alan eri tutkintojen hyödynnettävissä. Tietoja voidaan käyttää koulutusohjelmien opetussuunnitelmien laatimisessa sekä opetuksen sisältöjen suunnittelussa.

Opetushallitus ennakoii valtakunnallisia pitkän aikavälin työvoima- ja koulutustarpeita määrällisesti sekä toisaalta kehittää osaamistarpeiden laadullista ennakointia, mistä tässä selvityksessä on kysymys. (Opetushallituksen www-sivut 2011a.) Osaamistarpeiden ennakkoinnin keskeiset tulokset ovat tarvittavia osaamiskuvauksia. Tuloksilla pyritään tuottamaan näkemyksiä työtehtävien, -menetelmien ja olosuhteiden muutoksista sekä tietoa siitä, millaista osaamista tulevaisuudessa tarvitaan. Ennakkoinnin tuloksia voidaan hyödyntää tutkintojen, koulutusohjelmien ja opetussuunnitelmien perusteiden laatimisessa sekä sisältöjen kehittämisessä. (Opetushallituksen www-sivut 2011b.)

Laadullinen osaamistarpeiden ennakointi tuottaa tuloksia lähinnä sanallisessa muodossa, kun taas koulutustarpeiden määrällinen ennakointi painottuu numeeriseen informaatioon. Osaamistarpeiden ennakointitulokset ovat kuitenkin keskeistä taustatietoa myös koulutustarpeiden ennakoituvuudessa eli määrällistä tarvetta arvioitaessa. (Opetushallituksen www-sivut 2011b.)

Opetushallituksen ennakkoinnin taustalla on laaja yhteistyöverkosto, jonka muodostavat eri ministeriöt, tutkimuslaitokset, alueviranomaiset sekä työmarkkinajärjestöt. Opetushallitus ylläpitää ja kehittää Ennakkoinnin sähköistä tietopalvelua Enstiä, joka on vapaasti ennakoititiedon käyttäjien ja tuottajien saatavissa. Ennakoitavina ovat ammatillisen peruskoulutuksen, ammattikorkeakoulutuksen sekä yliopistokoulutuksen kaikki koulutus- ja opintoalat. Pää tavoite on tuottaa tietoa tulevaisuuden työelämän osaamistarpeista ja kehittää opetusta työelämän ammattitaitovaatimuksia vastaavaksi. Ennakkotietoja kootaan hyödynnettäviksi ammatillisesti suuntautuneen koulutuksen tutkintorakenteiden, tutkintojen ja opetussuunnitelmien perusteiden, opetussuunnitelmien ja opetuksen sisältöjen kehittämisessä. (Opetushallituksen www-sivut 2011a.)

Opetushallituksen Valtakunnallinen ammatillisten osaamistarpeiden ennakointi (VOSE) -projektin tavoitteena on luoda malli, jonka avulla ammatillisia osaamistarpeita voidaan ennakoida kaikilla koulutusasteilla ja kaikilla ammattialoilla. Kehitettävä ennakointimalli koostuu osaamistarpeiden ennakkoinnissa tarvittavista menetelmistä, ennakointiprosesseista, toimijoiden välisis-

tä verkostoista ja tiedonkulkujärjestelmästä. (Opetushallituksen www-sivut 2011c.) Tällainen pilottiprojekti on toteutettu tekniikassa kiinteistö- ja rakentamisalalla (Opetushallitus 2011).

Useiden muiden alojen ammatillisesta peruskoulutuksesta on tehty selvityksiä. Vuodesta 2005 lähtien on tehty yhteensä toista kymmentä osaamistarveselvitystä. (Opetushallituksen www-sivut 2011b.) *Osaaminen arviointi meriteollisuudessa 2025 -hanke* sisältää joitakin näkökohtia merenkulkualan koulutuksen kannalta (Meriteollisuuden osaamistarveraportti 2012).

1.2 Valtionhallinnon yleiset tavoitteet

Opetushallinnon ennakkoinnin prosesseja ja menetelmiä on kehitetty määrätietoisesti viime vuosina. Vuonna 2011 opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisemassa *Selvitys koulutus- ja osaamistarpeiden kehittymisestä sekä ennakkoinnin tilasta ja kehittämistarpeista 2010* -raportissa kuvataan yksityiskohtaisesti viimeaikaisia toimenpiteitä (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a). Valtioneuvoston asetuksen (1146/2006) nojalla on toiminut opetusministeriön asettama koulutustarpeiden ennakkoinnin koordinaatiotyöryhmä, johon kuului laajasti opetushallinnon, oppilaitosten ja etujärjestöjen edustajia. Työryhmä jätti vuoden 2010 lopulla muistionsa, jossa todettiin koulutustoimikuntien tuottamien ennakkointiselvitysten painopisteen viimeksi olleen ammatillisten perustutkintojen ja näyttötutkintojen perusteiden uudistamisessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a, 33.) Eri ministeriöiden esittämässä ennakkoinneissa edellytetään koulutusjärjestelmältä vaikuttavuutta ja tehokkuutta. Merenkulusta ei varsinaisesti puhuta koordinaatiotyöryhmän raportissa mitään.

Työryhmä toteaa yhteenvetona, että toimintaympäristön muutokset ovat kaikilla tasoilla suuria ja vaikeasti ennakoitavia ja että niihin vastaaminen edellyttää vahvaa strategista otetta sekä yhteistä tahtotilaa. Suomalaisilla työmarkkinoilla on sopeuduttava sekä uuteen työvoiman tarjontatilanteeseen että toimialarakenteen muutokseen. Koulutusjärjestelmän on kyettävä vastaamaan vaatimuksiin niin, että keskeisten toimialojen kehitys ja riittävän osaava työvoima voidaan turvata. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a, 51.)

Ammatillisen koulutuksen laatustrategia 2011–2020 (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011b) linjaa laadunhallintaa koulutuksen järjestäjän ja opetushallinnon tasolla. Lähtökohtana on kehittää olemassa olevia välineitä ja tarpeen mukaan luoda uusia. Strategiassa mainitaan mm. auditoinnit pakollisiksi kaikille aloille. Tämä ei toisi muutosta merenkulun koulutukseen, jota auditoidaan Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n määräysten mukaisesti säännöllisesti viiden vuoden välein.

Ammatillisen koulutuksen laadunhallinnan vahvistamista tähdennetään opetus- ja kulttuuriministeriön *Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016* -kehittämissuunnitelmassa (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011c). Sen mukaan kaikilla ammatillisen koulutuksen järjestäjillä on vuoteen 2015 mennessä toimiva laadunhallintaa ja laadun jatkuvaa parantamista tukeva järjestelmä. Korkeakouluverkoston sirpaloitumiseen kiinnitetään huomiota suunnitelmassa ja korostetaan ohjaustoimien merkitystä rakenteiden selkeyttämisessä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011c, 27, 28–29.) Määrällinen ja laadullinen ennakkointi eivät tue vielä riittävästi toisiaan, ja niitä pitäisi-kin sovittaa yhteen. Suunnitelmassa todetaan, että laadullisella ennakkoinnilla tarkastellaan työ-

elämän sisältöjen muutosten vaikutuksia opetussuunnitelmiin ja tutkintorakenteeseen. Vastuu laadullisesta ennakkoinnista osoitetaan koulutustoimikunnille ja koulutuksen järjestäjille. Oppilaitosten pitää tehdä ennakointityötä koulutusohjelmatasolla ja reagoida osaamistarpeiden muutoksiin. Koulutustoimikunnat taas tekevät pitkän aikavälin laadullista ennakointia koulutusalojen tasolla eri alojen ennakointia yhteen sovittaen. Opetushallituksen tehtävä on tukea koulutustoimikuntia laadullisessa ennakkoinnissa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011c, 39–40.)

Tuore selvitys ensi sijassa määrälliseltä kannalta on Opetushallituksen teettämä *Koulutus ja työvoiman kysyntä 2025: Ennakointituloksia tulevaisuuden työpaikoista ja koulutustarpeista* (Hanhijoki, Katajisto, Kimari & Savioja 2011). Työllisten määrän muutoksia koskevassa taulukossa kohdassa ”Vesiliikennetyöntekijät ja -päällystö” mainitaan työllisten määrän vuonna 2007 olleen 4130. Poistumaksi vuosina 2008–2025 arvioidaan 2660. Samaan aikaan avautuu työpaikkoja 3040, kun tavoitemäärä olisi 2740 (Hanhijoki ym. 2011, 188).

Työvoima- ja koulutustarpeiden ennakkoinnin yhteistyöryhmän raportin *Vaikuttavaan ennakkointiin. Työvoima- ja koulutustarpeiden ennakointi alueilla* mukaan ennakointitiedon hyödyntäminen organisaatioissa vaihtelee, mutta koulutusorganisaatiot hyödyntävät aktiivisimmin tätä informaatiota (Työ- ja elinkeinoministeriö 2010).

Hallituksen ja työmarkkinajärjestöjen raportissa *Tausta-aineistoa kestävä talouskasvun ja työllisyyden ohjelmaan* (Tausta-aineistoa kestävä talouskasvun ja työllisyyden ohjelmaan. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 16 A/2010) mukaan koulutuksen ennakkoinnista on kehitettävä dynaaminen osaamispoliittinen väline, jolla vastataan osaamistarpeisiin.

2 MERENKULKUALA JA KOULUTUS - MÄÄRITTELYT JA RAJAUKSET

2.1 Merenkulkuala

Merenkulkuala on osa meriklusteria, ja merenkulkuelinkeinojen perustoimijoita taas ovat varustamot, jotka harjoittavat meriliikenteen tavarantoimintaa ja henkilökuljetusta. Varustamojen verkostoihin kuuluu puolestaan monia muita merenkulkuun liittyviä elinkeinoja, kuten luokituslaitokset ja esimerkiksi laivanmuonitusliikkeet ja muut tavarantoimittajat sekä laivanselvitysliikkeet. (Karvonen, Vaiste & Hernesniemi 2008, 1–2.)

Meriklusterin muut ydinalat ovat meriteollisuus ja satamatoiminnot. Meriklusterilla tarkoitetaan eri elinkeinojen muodostamaa toiminnallista kokonaisuutta, jossa yritykset ja muut toimijat ovat vuorovaikutuksessa ja hyödyntävät näin syntynyttä verkostoa. Yritysten lisäksi toimijoissa on julkinen sektori, koulutus- ja tutkimuslaitoksia, viranomaistahoja sekä alan etujärjestöjä ja yhdistyksiä. Keskeinen tavoite on synergiaedun saavuttaminen: kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa. Kaikkia toimijoita yhdistää meri. (Karvonen ym. 2008, 1.)

Merenkulku on merkittävä maailmanlaajuinen elinkeino: noin 90 prosenttia kaikesta maiden välisestä kaupasta kuljetetaan meritse. Merenkulku on myös hyvin kansainvälisesti säännelty liikennemuoto. Sääntelyn pohjana ovat YK:n alaisen Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) yleissopimukset. Keskeisiä kansainvälisiä yleissopimuksia ovat meriturvallisuutta sääntelevä SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea) sekä ympäristönsuojelua koskeva MARPOL (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships). Tavoitteena on säilyttää saavutettu hyvä turvallisuustaso, ja keskeisenä välineenä tässä työssä on turvallisuuskulttuuri. Suomessa Liikenteen turvallisuusvirasto Trafilla on tärkeä rooli merenkulkijoiden ammattipätevyyden varmistamisessa ja alusturvallisuudesta huolehtimisessa katsastusten ja tarkastusten avulla. Trafi osallistuu kansainväliseen toimintaan sekä IMOssa että EU-tasolla. Viime vuosina Trafia ovat työllistäneet muun muassa kansainvälisen merenkulkijain koulutusta, pätevyyyksiä ja vahdinpitoa koskevan STCW-yleissopimuksen (Standards of Training, Certification and Watchkeeping) uudistaminen sekä sen toimeenpanon valmistelu yhdessä liikenne- ja viestintäministeriön kanssa. (Trafin www-sivut 2011.)

Meriteollisuuden keskeiset alat ovat laivanrakennus ja -korjaus sekä offshore-teollisuus. Uudisrakennus- ja korjaustelakat sekä offshore-tuotantolaitokset ovat tärkeimpiä toimijoita, joiden yhteyteen on keskittynyt suuri joukko meriteollisuuden alihankintayrityksiä, suunnittelutoimistoja ja laivalaitevalmistajia. Satamatoimintoihin kuuluvat satamanpitäjien lisäksi operaattorit eli ahtausliikkeet sekä lastinkäsittelylaitteiden valmistajat. Satamaoperaattorit tuottavat usein ydintoimintojensa eli laivojen lastauksen ja purkamisen lisäksi erilaisia satamapalveluja. (Karvonen ym. 2008, 2–3).

Suomen meriklusterikokonaisuuden muodostaa noin 2900 yritystä, joihin lasketaan myös kunnalliset satamanpitäjät. Näiden yrityksen merisektoritoimintojen liikevaihto oli yhteensä v. 2006 tietojenperusteella yli 13 miljardia euroa. Suoraan merisektoritoiminnoissa työllistyy yli 43 000 henkilöä, mutta meriklusteriyritysten kokonaishenkilöstömäärä on yli 300 000. Kun tähän lisätään välilliset työllisyysvaikutukset, voidaan puhua 500 000 henkilöstä. (Karvonen ym. 2008, 143.)

2.2 Merenkulkualan koulutus

Merenkulkualan koulutuksen lähtökohtana on tuottaa ammattimerenkulkijoita kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n STCW-standardin (Standards for Training, Certification and Watch-keeping; STCW -95) vaatimusten mukaisesti. Tutkinnot sisältävät standardin määräysten mukaisia sisältöjä, mutta niissä on myös tutkintojärjestelmän edellyttämiä yhteisiä opintoja.

Alalta valmistuu ammattilaisia meriklusterin ydintoimintoihin: ensi sijassa merenkulkuun, mutta myös satamatoimintoihin, telakoille ja jossain määrin meriteollisuuteen. Moninaisuus tuo myös heikkouksia, ja esimerkiksi merenkulkualan insinöörinkoulutus antaa tietyin valinnaisin opinnoin pätevyyden myös voimalaitostehtäviin, mikä vetää työvoimaa pois merenkulusta. Merenkulkualan koulutus mahdollistaa työskentelyn lisäksi viranomaistehtävissä sekä koulutus- ja tutkimustehtävissä.

Ammatillisia perustutkintoja merenkulkualalla voi suorittaa neljässä oppilaitoksessa: Etelä-Kymenlaakson ammattiopistossa Kotkassa ja WinNova Länsirannikon Koulutus Oy:ssä Raumalla sekä ruotsinkielisissä Axxell Utbildning ja Ålands sjömansskola -oppilaitoksissa Turussa ja Maarianhaminassa. Vahtiperämiehiä ja vahtikonemestareita valmistuu kaikista neljästä oppilaitoksesta ja korjaajia muista paitsi Turusta. Laivasähköasentajaksi voi kouluttautua Raumalla ja Maarianhaminassa. Jatko- ja täydennyskoulutusta tarjoavat kaikki oppilaitokset lukuun ottamatta Ålands sjömansskolaa. Muista yksiköistä jatko- ja täydennyskoulutusta on Meriturvalla, Ålands sjösäkerhetscentrumilla ja Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksella. Oppilaitoksilla ja muilla alan yksiköillä on lisäksi tutkimus- ja kehitystoimintaa. (Anttila & Salmenhaara 2011, 54.)

Suomessa toimii kaksi suomenkielistä ja kaksi ruotsinkielistä ammattikorkeakoulua, joissa on mahdollisuus suorittaa merikapteenin ja merenkulkualan insinöörin tutkinto: sisäasiainministeriön alaisena toimivassa Högskolan på Ålandissa Maarianhaminassa sekä opetus- ja kulttuuriministeriön alaisissa Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa Kotkassa, Satakunnan ammattikorkeakoulussa Raumalla ja Yrkeshögskolan Noviasa Turussa. Ennen loppututkintoa suoritetaan vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin pätevyudet. Näissä kaikissa oppilaitoksissa on myös erilaista jatko- ja täydennyskoulutusta.

Ammattikorkeakouluista ollaan opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksellä vähentämässä vuodesta 2013 lähtien 2030 aloituspaikkaa, ja perusteena on ennakoinnin pohjalta sopeuttaa valmistuvien määriä vastaamaan tulevaisuuden työvoimatarpeita. Valtioneuvoston hyväksymän koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman mukaan ammattikorkeakoulujen koulutustarjonnan vähentämistarvetta on erityisesti kulttuurialalla, mutta myös matkailu-, ravitsemis- ja talousalalla sekä tekniikan ja liikenteen alalla. Vähennykset on suunnattu pääasiassa näille aloille. Alueellisesti vähennyksissä on otettu huomioon koulutukseen siirtyvien ikäluokkien pieneneminen. (Opetus- ja kulttuuriministeriön www-sivut 2012b.) Merenkulkualan koulutuksesta ei näillä näkymin olla vähentämässä aloituspaikkoja.

Merenkulkualan ammatteihin koulutetaan Suomessa ammattilaisia kahdeksassa koulutusyksikössä neljällä paikkakunnalla. Toisen asteen ja ammattikorkeakoulujen oppilaitoksissa opiskelee merenkulkualaa yhteensä yli 1600 opiskelijaa.

Vuonna 2007 käynnistyi 60 opintopisteen merenkulkualan ylempi ammattikorkeakoulututkinto, jolla on tavoitteena valmentaa opiskelijat merenkulun hallinnon asiantuntija- ja johtotehtäviin. Monimuotokoulutuksena työn ohessa suoritettava tutkintoon saa hakukelpoisuuden, kun AMK-tutkinnon jälkeen on kolme vuotta työkokemusta ao. alalta. Merikapteeni (ylempi AMK) -koulutukseen pääsy edellyttää vähintään kuuden kuukauden aluspalvelua päällystötehtävissä merimiesrekisteriotteen mukaan, ja tämä palvelu mukaan luettuna työkokemusta on oltava vähintään kolme vuotta.

Ammattikorkeakoulututkinto antaa pätevyyden sellaisiin virkoihin ja julkisiin tehtäviin, joihin pätevyysvaatimuksiksi on määritelty korkeakoulututkinto, alempi korkeakoulututkinto tai ammattikorkeakoulututkinto. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto antaa saman kelpoisuuden kuin ylempi korkeakoulututkinto.

2.3 Selvityksen rajaukset

Merenkulkualan toisen asteen perustutkinnot sekä ammattikorkeakoulututkinnot ovat tämän selvityksen kohteina. Oppilaitoksista keskityttiin Manner-Suomeen. Koulutusohjelmien sisällöistä tarkastelussa olivat erityisesti merenkulkualan ammattiopinnot. Koulutusta selvitettiin ja arvioitiin laadullisesti sekä koulutuksen järjestäjien että työnantajapuolen eli lähinnä varustamojen näkökulmasta. Niinpä päähuomion kohteena oli laivahenkilöstön koulutus ja koulutustulosten vertaaminen varustamojen odotuksiin ja vaatimuksiin.

Koulutuksen järjestäjien eli oppilaitosten kannalta keskeinen ohjaava tekijä on STCW-yleissopimus, jossa määritellään koulutussisällöt eri tehtävätasojen kannalta. Koulutusohjelmissa on myös osittaista yhtenevyyttä eri koulutustasojen välillä. Toisen asteen ja ammattikorkeakoulun STCW-yleissopimuksen support- ja operational-tasojen opinnot harjoitteluineen tuottavat samat pätevyudet. Toisen asteen ja ammattikorkeakoulun opetussisällöissä on joitakin eroja. Tämän tilanteen vaikutusta koulutuksen laatuun ja kehittämiseen tuotiin esille selvityksessä.

Merenkulkualan oppilaitoksilla on eri laajuisesti aikuiskoulutusta, jonka tilannetta myös käsiteltiin. Tutkintoon johtavien koulutusohjelmien lisäksi oppilaitoksissa on ammatillista lisä- ja täydennyskoulutusta. Kurssitarjonta koostuu pääosin STCW-moduulikursseista ja asiakaskohtaisesti räätälöidyistä erikoiskursseista sekä toisella asteella kotimaanliikenteen koulutuksista ja näyttötutkinnoista. Eri koulutusselvitykset tähdentävät aikuiskoulutuksen merkitystä ja laajentamista, ja siksi merenkulkualan keinoja ja mahdollisuuksia käsiteltiin tässä selvityksessä.

Avoin ammattikorkeakoulu antaa lisäksi kaikille mahdollisuuden kehittää itseään ja omaa ammattitaitoaan ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvilla opinnoilla. Avoin ammattikorkeakoulu tarjoaa väylän tutustua ammattikorkeakouluopintoihin ja mahdollisuuden sisällyttää suoritukset tutkintoon johtaviin opintoihin.

Koulutuksesta on otettu erityisen tarkastelun kohteiksi rajatusti muutamat opetussuunnitelmien mukaiset opintojen sisällöt ja niiden vertailu, mikä koskee lähinnä ammattikorkeakouluja. Toisen asteen koulutuksen perusteet laaditaan Opetushallituksessa, mutta ammattikorkeakoulu voivat varsin itsenäisesti suunnitella opetustaan. Muutamia viime aikoina keskustelun aiheina

olleita näkökulmia otettiin erityisesti esille, mm. tutkintojen määrä suhteessa aloituspaikkamäärään sekä alan kansainvälisyys ja kansainvälisyyden vaikutukset ammattitaidon vaatimuksiin.

Toisen asteen ja ammattikorkeakoulujen lisäksi merenkulkualan koulutuskentässä on muitakin toimijoita. Näihin rajapintoihin kuuluu Opetushallituksen ohjauksessa valtion oppilaitoksena toimiva Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus eli Meriturva, johon kuuluvat Lohjalla toimiva Pelastautumiskoulutusyksikkö ja Kirkkonummella toimiva Palokoulutusyksikkö. Otaniemen Laivasimulaattoriyksikkö siirtyi vuoden 2010 alusta Yrkeshögskolan Novian (Aboa Maren) hallintaan, ja samalla Aboa Mare lopetti oman turvallisuuskoulutuksensa Turussa.

Tiedekorkeakoulutasoista merenkulkualan täydennyskoulutusta ja erilaisia kursseja tarjoaa Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, jonka yksi toimipiste on Raumalla muun merenkulkualan koulutuksen kanssa samassa rakennuksessa. Turun kauppakorkeakoulussa ja Åbo Akademiassa voi suorittaa merenkultalouden ja merenkulkujuridiikan opintoja. Myös merenkulkualan ylempi ammattikorkeakoulututkinto sisältää tällaisia opintoja. Meritekniiikan ja -teknologian aloja voi opiskella Helsingin yliopistoon kuuluvassa Aalto-yliopistossa. Varsinaista merenkulkualan yliopistotutkintoa ei ole olemassa, mikä on kautta aikojen koettu monin tavoin ongelmalliseksi etenkin opettajien pätevyysien kannalta.

Ennakoinnissa käsitellään jossain määrin myös merenkulkualaa lähellä olevien koulutusohjelmien tarjontaa ja näkymiä eri paikkakunnilla koulutuksen rajapintoja pohdittaessa. Yksi läheinen koulutusala on logistiikka. Konetekniikan ja kone- ja tuotantotekniikan insinööreiksi valmistuvat puolestaan hakeutuvat myös meriteollisuuden palvelukseen. Meriteknologia on joillakin paikkakunnilla nähty merkittäväksi koulutuksen painopistealueeksi.

3 SELVITYKSEN LÄHESTYMISTAVAT JA MENETELMÄT

3.1 Laadullinen selvitys

Osaamistarpeiden ennakointia koskeva merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi on nimensä mukaisesti laadullinen selvitys. Vaikka kyse ei ole varsinaisesta tutkimuksesta, lähestymistapa on kuitenkin tutkimuksellinen.

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, ja aineisto kootaan luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Ihminen on keskeinen tietolähde niin dokumenttien tuottajana kuin haastateltavana. Tietolähteiden näkökulmat pääsevät esille, ja keskeisiä aineiston hankinnan keinoja ovat dokumenttien analyysit sekä haastattelut. Laadullisessa selvityksessä kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisuuden perusteella. Tutkimussuunnitelma muotoutuu pitkälti selvitystä tehtäessä. Tyypillinen tämän tyyppisen toiminnan näkökohta on, että tapauksia – esim. haastattelulausuntoja – käsitellään ainutlaatuisina ja tulkitaan aineistoa sen mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160.)

Haastattelujen lajina olivat teemahaastattelut. Niille on tyypillistä, että aihepiirit eli teema-alueet ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. (Hirsjärvi ym. 2007, 203.) Aineiston keruussa ja analysoinnissa on pyritty noudattamaan tutkimuksen yleisiä periaatteita: eri näkökulmien esille tuomista tasapainoisesti, kriittistä otetta ja puolueettomuutta. Aineiston keruun jälkeen on tehtävän mukaan analysoitu materiaalia ja tehty mahdollisuuksien mukaan johtopäätöksiä sekä ehdotuksia koulutuksen osaamistarpeiden laadullisen ennakkoinnin tueksi.

3.2 Dokumentit

Tehtävänä oli ensisijaisesti olemassa olevan ennakointimateriaalin kokoaminen ja analysointi. Niinpä keskeinen menetelmä oli erilaisiin dokumentteihin tutustuminen ja relevantin tiedon poimiminen niistä analysointia varten. Tällaisia dokumentteja olivat erilaiset selvitykset, tutkimukset, suunnitelmat, barometrit ja yhteisöjen verkkosivujen aineistot. Tavoitteena oli löytää huomion arvoisista dokumenteista ja muista aineistoista mahdollisimman ajanmukainen versio.

Koulutusohjelmien sisällöistä tietoja etsittiin oppilaitosten verkkosivuilta. Ammattikorkeakoulujen sivustoilla on kuvattu koulutusohjelmien sisällöt opintojaksoittain. Toisen asteen oppilaitoksilla ovat yleiset kuvaukset koulutusohjelmista, ja Opetushallituksen sivuilta löytyvät tutkintojen yksityiskohtaiset perusteet. Opiskelijamääristä, koulutusohjelmista valmistuvista, koulutuksen järjestelyistä ja kansainvälisistä toiminnoista tietoa löytyi erilaisista oppilaitosten ja valtionhallinnon tilastoista. Ammattikorkeakoulujen aineistoa on ministeriön sekä Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston Arenen sivustolla.

Merenkulkualan koulutusta koskevia uusimpia tutkimuksia ovat merenkulkualan ammattilaisten ja sittemmin alan koulutuksen tehtäviin siirtyneiden Riku Anttilan ja Tapani Salmenhaaran *Merenkulkualan koulutuksen tila ja kehittämistarpeet* (Anttila & Salmenhaara 2011) vuodelta 2011 ja Salmenhaaran diplomi-insinööriintyö *Merenkulkualan koulutus verkostoitumisen näkökulmasta* (2010). Näissä kummassakin on runsaasti alan koulutuksen perustietoa laadullisen kehittämi-

sen pohjaksi. Anttilan ja Salmenhaaran selvitystä on käytetty perustana merenkulun koulutusta valtion säästötoimien kannalta arvioitaessa myös valtiovarainministeriön huhtikuussa 2012 julkaistussa raportissa *Merenkulun toimintaedellytykset, tukipolitiikka ja sopeutustoimet*.

Yleistä taustatietoa löytyi useista opetushallinnon suunnitelmista, raporteista ja tutkimuksista. Näistä ajankohtaisimpia ovat Opetus- ja kulttuuriministeriön Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016, *Koulutus ja tutkimus 2007–2012* ja *Selvitys koulutus- ja osaamistarpeiden kehittämisestä sekä ennakkoinnin tilasta ja kehittämistarpeista 2010*.

Opetushallituksen julkaisemista raporteista ja selvityksistä löytyi menetelmällistä taustaa sovellettavaksi merenkulkualan koulutukseen. Valtakunnallisessa ammatillisten osaamistarpeiden ennakoitintyöryhmän projektissa tehty *Kiinteistö- ja rakentamisalan osaamistarveraportti* (Opetushallitus 2011) sisältää yleisiä skenaarioita, joita voi soveltaa muuhunkin koulutukseen. Laajempi pilottityyppinen tutkimus on *Paperiteollisuuden perustutkimuksen osaamis- ja uudistamistarpeet 2015–2020*, jonka rakennetta ja teemoja voi hyödyntää merenkulkualallakin (Vesterinen, Kauppinen & Lankoski 2007).

Suomalaisten varustamojen näkökulmia ja kannanottoja alan näkymistä ja koulutuksesta sisältyy *Suomen Varustamot ry:n* verkkosivuille, jossa on muun muassa yhdistyksen koulutuspoliittinen ohjelma (Suomen Varustamot 2012a.)

Varustamobarometri 2011 oli keskeinen lähde varustamotoiminnan suhdannetilanteen kuvaamisessa. Barometri julkaistiin 15.11.2011, ja se oli jo yhdeksäs katsaus alan suhdannekehitykseen ja -näkyymiin. 20 varustamo vastasi barometriä varten tehtyyn kyselyyn. (Sundberg 2011.)

Varustamojen lisäksi merenkulkualaa laajemminkin käsittelee *Suomen meriklusteri 2008* -katsaus, jossa ennakoitaan näkymiä vuoden 2008 alun tilanne lähtökohtana varustamoissa, meriteollisuudessa ja satamatoiminnoissa (Karvonen ym. 2008).

Kansainvälisesti merenkulkualan näkymiä työvoimatarpeen näkökulmasta ennakoivat The Baltic and International Maritime Council eli Bimco ja International Chamber of Shipping, International Shipping Federation ISF.

3.3 Pilottihankkeet ja mallit

Keskeisiä muutosvoimia ammattialalla määriteltiin kiinteistö- ja rakentamisalan osaamistarveraportissa (Opetushallitus 2011, 6). Tässä ennakkoinnin pilottihankkeessa osaamistarpeisiin liittyviksi muutosvoimiksi luetteloitiin seuraavat:

- Suomen kilpailukyky ja globaalin talouden merkitys
- kansainvälistyminen
- eriytyneet asiakastarpeet
- ilmastonmuutoksen hallinta
- monialaisuus
- innovaatiot ja teknologian kehittyminen
- työelämän muutokset

- tieto- ja viestintätekniikan rooli alan toimintatapojen muuttajana
- työvoiman ikärakenteen muutos
- yhdyskuntarakenne
- rakennuskanta ja infrastruktuuri.

Luettelo on jokseenkin yleispätevä, ja sitä voi soveltaa merenkulkualan pienin muutoksin. Rakennuskannan tilalle voi sijoittaa aluskannan ja merenkulkuun liittyvän infrastruktuurin.

Pilottiryhmä muotoili kolme skenaariota, joiden perusteella hahmoteltiin näkymiä. Näitä olivat

- Skenaario 1: Malti on valttia
- Skenaario 2: Dream team
- Skenaario 3: Kauas pilvet karkaavat. (Opetushallitus 2011, 6–10.)

Ensimmäisessä vaihtoehdossa Suomen kilpailukyky kehittyi suotuisasti, mutta maltillisesti. Toisessa skenaariossa kilpailukyky on huipussaan ja talous voi hyvin, ja kolmannessa Eurooppa on ajautunut vakavaan taloudelliseen kriisiin, jonka seurauksena kansainvälinen kauppa on vaikeutunut ja vienti on romahtanut. Ennakoinnissa valittiin kaikkia skenaarioita yhdistäväksi yleisimmiksi osaamistarpeiksi moniosaaminen, teknologiaosaaminen ja johtaminen. Malti on valttia -skenaario on nykytilan jatkumo, ja siinä esitetyt osaamistarpeet luovat pohjaa myös Dream team -skenaariolle, jossa kuitenkin painotetaan enemmän kansainvälistä liiketoimintaa, johtamista sekä tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Kansainvälisyys edellyttää kulttuuriymmärrystä ja kielitaitoa. (Opetushallitus 2011, 10–11.)

Klusterin ymmärtämistä kokonaisuutena ja rajapintojen tiedostamista tähdennettiin pilottihankkeessa. Teknologiaosaamisessa korostettiin automatiikan ja tietotekniikan hallintaa. Johtamisessa keskeisiksi osaamisalueiksi määriteltiin liiketoimintaosaaminen, asiakkuuksien johtaminen sekä osaamisen hallinta ja johtaminen. Innovaatiotoiminnan ja tutkimuksen johtaminen nähtiin tärkeiksi. Monialaisten tiimien työskentelyä on myös osattava johtaa. Ei-toivotun tulevaisuuden tilan välttämiseksi tarvitaan kriisinhallintakykyjä, niukkuuteen varautumista, ennakoitiosaamista ja huoltovarmuuden ylläpitoa. Tutkimusvalmiuksien kehittämiseen, kansainvälisyysosaamiseen ja liiketoimintaosaamiseen on osoitettava resursseja. (Opetushallitus 2011, 11–13.)

Vastaava kolmiportainen skenaariomalli sisältyy myös kansainvälisellä tasolla Bimcon ennusteisiin merenkulun työvoimatarpeen ja -tarjonnan suhteista. Maltillista ja tasaista kehitystä kuvaa ”Benchmark”, ”Cold Scenario” ilmentää maailmankaupan ja merenkulun heikentymistä ja hidasta toipumista taloudellisesta lamasta ja ”Hot Scenario” puolestaan maailmantalouden nopeaa kehitystä, jonka myötä kauppalaivasto kasvaa ja työvoimantarve on kymmenen prosenttia tarjontaa suurempaa. (Bimco Manpower update 2010.)

Meriteollisuuden osaamisen ennakoitihankkeessa suhtautuminen tulevaisuuteen jaetaan neljään näkökulmaan:

Skenaario 1. Suomalaiset yritykset, jotka valmistavat jotain tuotetta. Yrityksissä on tuotekehitystä, projektijohtoa, suunnittelun koordinoitua ja valmistukseen liittyvää huippuosaamista. Skenaariossa yritykset toimivat globaalisti ja niillä saattaa olla ulkomailla tytäryhtiöitä ja tuotantolaitoksia.

Skenaario 2. Suomen meriteollisuus 2000-luvun alussa. Suurin osa laite- ja järjestelmätoimittajista valmisti tuotteensa Suomessa. Markkinoina olivat lisäksi Suomen telakat. Liiketoiminnan tukijalka selkeästi kotimarkkinoissa.

Skenaario 3. Yritykset myyvät palveluita ja konsultointia verkostoidensa kautta. Markkinat ovat globaalit. Kotimaan markkinoiden osuus tämän skenaarion yritysten toiminnasta on pieni. KT-yritykset, pienet laitetoimittajat ja suunnittelutoimistot sopivat hyvin tähän skenaarioon. Näiden yritysten liiketoiminta koostuu useista projekteista eri puolilla maailmaa. Kotimaassa on ainoastaan suunnittelua ja projektijohtoa.

Skenaario 4. Alan merkittävä pienentyminen. Skenaariossa meriteollisuuden yrityksiä on enää erittäin vähän Suomessa ja teollisuus on painottunut konsultointiin lähimarkkinoille. (Meriteollisuuden osaamistarveraportti 2012, 13.)

Paperiteollisuuden perustutkinnon osaamis- ja uudistamistarveselvityksessä vuosiksi 2015–2020 (Vesterinen 2007) koottiin teollisuuden näkemyksiä opetussuunnitelmien kehittämiseksi. Ehdotuksia voi pohtia merenkulkualan koulutuksenkin suuntaviivoiksi. Opetussuunnitelmaa tulisi selvityksen mukaan uudistaa ja kehittää perus- ja ammatillisissa opinnoissa seuraavasti:

a) Pakollisiin yhteisiin opintoihin tulisi lisätä uusina opintoina

- johtaminen, esimiestyön ja alaistaitojen perusasiat, yhteistyökyky ja ryhmätyötaidot
- työnjohto- ja esimiestaidot, toisaalta myös alaistaidot
- talouden perusteet ja liiketoiminnallinen ymmärrys
- ongelmanratkaisutaidot ja -menetelmät vahvemmiiksi
- työturvallisuuskortin suorittaminen, mahdollisesti myös tulityökortin
- kulttuurin opinnoissa painopiste monikulttuurisuuden oppimiseen ja kansainvälisen
- kanssakäymisen taitoihin (taiteen ja kulttuurin muutoksena)
- oikea asenne työtä ja työyhteisöä kohtaan sekä vastuullisuus ja kehittämishakuisuus
- tietotekniset perustaidot ja alan sovellukset pakollisiksi kaikille
- työssäoppimisjaksolle kunnossapidon käytännön harjoittelua ja laitetuntemusta.

b) Opetuksen määrä tulisi lisätä seuraavissa opinnoissa:

- englannin kielen opintoja enemmän ja sisältö monipuolisemmaksi
- ruotsin kielen opintojen tarve kyseenalaistettiin, ellei maantieteellinen sijainti muuta edellyttä, tilalle esim. venäjää, portugalia, kiinan tai saksan kieltä
- alaan liittyvää kemiaa ja fysiikkaa lisää
- matematiikkaa lisää
- liikunta säilytettävä ehdottomasti ja tavoitteeksi terveet elintavat ja omasta työkunnosta huolehtiminen
- sosiaalisia ja viestintätaitoja tarpeen vahvistaa käyttämällä siihen soveltuvia tehtäviä, menetelmiä ja oppimisympäristöjä.

c) Ammatillisissa opinnoissa tavoitteeksi

- syvempi oman alan perusosaaminen: kokonaisvaltainen toiminnan ja prosessien
- ymmärtäminen sekä prosessin tekninen hallinta
- laajempi moniosaaminen: kunnossapidon perusosaaminen ja parempi laitetuntemus
- kyky ymmärtää asiakkaan tarpeita ja osata tuottaa teknisesti oikeaa laatua
- ammatillisiin perusopintoihin kunnossapidon perusosaamiseen johtavia opintoja
- ja käytännön harjoittelua.

d) Muuten ammatillisten erityisopintojen arvioidaan olevan nykyisellään hyvin rakennetut.

e) Opinnoissa tulee keskittyä oleelliseen eli kokonaisvaltaiseen prosessiosaamisen, toisaalta prosessinsyväosaamiseen ja prosessin moniosaamisen syntymiseen.

Lisäyksille tehdään tilaa jättämällä pois ns. nippelitason tietojen läpikäymistä, jota opetellaan ja opitaan työnteon yhteydessä.

f) Opiskelun tuloksena pitäisi kehittyä hyvä asenne työtä, työyhteisöä ja jatkuvaa kehittämistä kohtaan. Sen syntyminen edellyttää opiskelijalta omaa panosta ja opettajilta innostavaa esimerkinä toimimista. (Vesterinen 2007, 64–65.)

Merenkulun koulutuksen tila -raportissa keskeisiksi lähtökohdiksi koulutukselle luetteloitiin seuraavat näkökohdat:

- korkeatasoisuus, näkyvyys, kiinnostavuus, houkuttelevuus
- laadullinen tasokkuus ammattitaitoisten työntekijöiden tuottamisessa tarpeita vastaavasti
- kyvykkyyden ennakoita tulevaa ja reagoida uusiin tilanteisiin
- korkea tuottavuus ja kustannustehokkuus (Anttila ym. 2011, 17).

3.4 Haastattelut

Ajanmukaista tietoa tuottivat haastattelut, jotka suunnattiin avaininformanteiksi arvioiduille: koulutusyhtiöiden toimitusjohtajille ja merenkulkualan koulutusjohtajille, varustamojen edustajille, eräille viranomaisille, ammattiliittojen puheenjohtajille, koulutustoimikunnan puheenjohtajalle ja muutamille keskeisille sidosryhmille, kuten yhteistyökumppaneina olevien yritysten edustajille ja opiskelijoille.

Varustamojen ajankohtainen kanta tarvittiin kysymyksiin:

- Mikä on suomalaisen merenkuluelinkeinon tila nyt?
- Mitä varustamot odottavat ja vaativat alan koulutukselta?

Haastatellut henkilöt:

- Suomen Varustamot ry:n toimitusjohtaja Olof Widén
- Suomen Varustamot ry:n koulutusvastaava Jessica Troberg
- Viranomaisista keskeinen on Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, jonka edustajalta kysyttiin pätevyyskirjojen hyväksymiseen liittyviä ajankohtaisia asioita. Haastateltavana oli Trafinsääntelytoimialan johtava asiantuntija Markku Karkama.

- Huoltovarmuuskeskukselta kysyttiin merenkulun strategisesta asemasta. Haastateltavina olivat Huoltovarmuuskeskuksen toimitusjohtaja Ilkka Kananen ja logistiikkapäällikkö Raija Viljanen.
- Koulutusyhtymien toimitusjohtajilta kysyttiin merenkulkualan koulutuksen strategista asemaa ja tulevaisuuden suunnitelmia ko. koulutuksen suhteen.

Oppilaitosyhtiöiden toimitusjohtajista haastateltiin seuraavat:

- Axxell Utbildning Ab:n toimitusjohtaja Stefan Johansson
- Ab Yrkeshögskolan vid Åbo Akademin yksikönjohtaja Eivor Huldén
- Kymenlaakson Ammattikorkeakoulu Oy:n toimitusjohtaja, va. rehtori Pirkko Rautaniemi
- Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymän johtaja Juha Reivilä
- Länsirannikon Koulutus Oy WinNovan toimitusjohtaja Lasse Schultz
- Satakunnan Ammattikorkeakoulu Oy:n toimitusjohtaja Juha Kämäri

Koulutusjohtajille ja koulutusohjelmajohtajille esitettiin teemakysymykset, joissa oli neljä kokonaisuutta (LIITE 1):

- Vetovoima ja läpäisykyky
- Tutkinnot ja sisällöt
- Erityiset tehtäväalueet
- Koulutuksen rakenteet

Kyselyn lopussa oli vielä kaksi yleistä kysymystä, joissa tiedusteltiin, mitkä ovat painopisteet ja keskeiset toimet lähivuosina, eli mihin oppilaitoksissa eniten käytetään voimavaroja koulutuksen kehittämisessä. Lisäksi kysyttiin, mitä näköaloja koulutukselle tuottavat merenkulun toimialan erilaiset skenaariot: jos alan kehitys heikkenee, jos se pysyy kuta kuinkin ennallaan tai jos maailmantalous alkaa nopeasti virkistyä ja kauppalaivasto kasvaa.

Haastatellut koulutusjohtajat, koulutusohjelmajohtajat:

- Aboa Maren Yrkeshögskolan Novian merenkulkualan koulutusalaajohtaja Per-Olof Karlsson
- Aboa Maren Yrkeshögskolan Novian merikapteenikoulutuksen ohjelmavastaaja Petteri Niittymäki
- Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston merenkulun koulutuspäällikkö Riku Anttila
- Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusohjelmavastaava Ari Helle
- Länsirannikon Koulutus Oy WinNovan merenkulku- ja turvallisuusalan koulutuspäällikkö Tero Virtanen
- Länsirannikon Koulutus Oy WinNovan koulutusohjelmavastaava Aki Heino
- Satakunnan ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusjohtaja Heikki Koivisto
- Satakunnan ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusohjelmajohtaja Jarmo Teränen

Ammattiliittojen edustajilta kysyttiin niiden kantaa alan näkymiin ja liittojen ehdotuksia koulutuksen kehittämiseksi.

Ammattiliittojen edustajista haastateltiin seuraavia:

- Suomen Konepäällystöliitto ry:n toiminnanjohtaja Leif Wikström
- Suomen Laivanpäällystöliitto ry:n toiminnanjohtaja Pekka Partanen
- Suomen Merimies-Unioni SMU:n puheenjohtaja Simo Zitting
- Suomen Merimies-Unioni SMU:n toimitsija, ITF-tarkastaja Ilpo Minkkinen

Muiden sidosryhmien edustajista haastateltiin elinkeinoelämästä muutamia oppilaitosten kannalta merkittävien yritysten edustajia, joilta tiedusteltiin yhteistyön piirteistä, laadusta ja näkymistä.

Haastateltavia olivat Turusta Wärtsilä Finland Oy:n Turun toimipisteen koulutuspäällikkö Timo Aalto, Kotkasta HaminaKotkan Satama Oy:n liikennepalvelujohtaja Markku Koskinen ja Vopak Chemicals Logistics Oy:n turvallisuus- ja koulutusesimies Vesa Loisa sekä Raumalta STX Finlandin varatoimitusjohtaja Timo Suistio ja Rolls-Royce Oy:n koulutuspäällikkö Lars-Erik Saari-

nen. Merenkulkualan opiskelijoita haastateltiin ryhmissä, jotka opiskelijat olivat itse valinneet. Ryhmiin osallistuneet on mainittu raportin lähdeluettelossa. Opiskelijoilta kysyttiin

- tutkintojen sisällöistä ja harjoitteluista
- opetusmenetelmistä ja -järjestelyistä
- toiveista opintosisältöjen painotuksissa
- missä kohdin asiat ovat hyvin, missä on kehitettävää.

Opiskelijoilta kysyttiin myös, mitkä tiedot ja taidot ovat tulevaisuudessa tärkeitä merenkulun ammateissa. Lisäksi opiskelijoita pyydettiin arvioimaan, minkälaiset tiedot ja taidot he ovat hankkineet siinä vaiheessa, kun he saavat tutkintonsa suoritetuiksi.

4 MERENKULKUALAN TILA, OSAAMISTARPEET JA ODOTUKSET

4.1 Merenkulkualan näkymät

4.1.1 Klusteriselvitys ja varustamobarometri

Meriklusteriselvityksessä vuodelta 2008 varustamojen edustajien haastattelujen perusteella voitiin määritellä merenkulku vahvaksi kasvualaksi ja sen yleiset tulevaisuudennäkymät hyväksi. Yhdeksi kasvun perustekijäksi katsottiin globalisaatio. Suomalaisia varustamoja hyödyttivät Venäjän voimakas talouskasvu ja siitä aiheutunut kuljetustarpeen lisääntyminen. Matkustajavarustamot taas luottivat positiiviseen kehitykseen. Uhkakuvina pidettiin tuolloin maailmanlaajuisesti yli-investointeja laivanrakennukseen ja rahtihintojen laskua. Suomen lipun kilpailuedellytyksiä pidettiin heikompina muihin Euroopan maihin verrattuna. Polttoaineen hinnannousu ja metsäteollisuuden väheneminen mainittiin uhkatekijöiksi. (Karvonen ym. 2008, 135–136.)

Varustamobarometri 2011:n mukaan edeltäneen vuoden kuluessa suhdannetilanne oli huonontunut, ja positiivinen kehitys oli kääntynyt negatiiviseksi. Nopeasta suhdannetilanteen muutoksesta huolimatta heikkenemistä ei pidetty erityisen voimakkaana, ja 40 prosenttia vastaajista katsoi, että suhdannetilanne oli heikentynyt vain jonkin verran. Heikkenemisen arvioitiin jatkuvan meneillään olevalla kaudella. (Sundberg 2011, 26.)

Suhdannekäänne poikkeaa barometrin mukaan edellisestä laskusuhdanteesta, eikä tällä kertaa odoteta laskusta tulevan yhtä syvä kuin vuoden 2008 syksyllä alkaneen yleismaailmallisen laman aikana. Barometrin tietoja koottaessa merikuljetusmarkkinoiden kysyntä oli vain lievästi negatiivinen, ja valtaosa vastaajista katsoi, että kysyntä pysyy ennallaan. Rahtihinnat laskivat, mutta rahtihintaennusteen mukaan hintojen lasku pysähtyy. Meriliikenteen vienti- ja tuontimäärien kehitystä ennustavat luvut ovat lievästi negatiivisia, mutta prosenttitarkastelussa enemmistö vastaajista arvioi ulkomaankaupan merikuljetusmäärien säilyvän nykyisellä tasolla. Edellisen laskusuhdanteen aikana laivapolttoöljyn hinta laski, mutta vuoden 2011 aikana bunkkerin hinta nousi tuntuvasti, ja hinnan odotetaan nousevan edelleen. (Sundberg 2011, 26.)

Yksittäisissä varustamoissa liikevaihto aleni, mutta 75 prosentissa arvioidaan liikevaihdon pysyvän ennallaan tai kasvavan jonkin verran. Talouden yleistä epävarmuutta pidetään keskeisenä yksittäisen varustamon kehityksen esteenä. Bunkkerin hinnannousu lisäksi luotsaus- ja väylämaksut nousivat. IMO:n rikkipäästöjä rajoittavien säädösten ennakoitiin aiheuttavan siirtymää merenkulusta muihin kuljetusmuotoihin, kun vähärikkisen bunkkerin hinta nostaisi tuntuvasti rahtikustannuksia. Merenkulkupolitiikan katsottiin heikentyneen. Tonnistoverouudistus oli juuttunut byrokraatiaan, eikä merenkulkua edistäviä päätöksiä ollut tehty. Päivänpolitiikassakin merenkulun katsottiin ajautuneen marginaaliin. (Sundberg 2011, 27, 21.)

Suomen meriklusteri 2008 -katsauksessa todettiin toimialan kilpailutilanteesta ja strategioista, että kansainvälisesti varustamotoiminta oli kasvanut yli kolmen prosentin vuosivauhtia kapasiteetissa mitattuna. Suomen lipun kilpailukyky katsottiin huonoksi, ja Suomen rekisterissä olleiden alusten määrä ja vetoisuus pienenevät. Varustamotoiminnasta kiinnostuneesta suo-

malaisesta pääomasta ja yrittäjyydestä oli puutetta. Laivainvestoinnit olivat huomattavasti alle markkinoiden kasvun. Teollisuus oli luopunut pääosin varustamo-omistuksesta. Ulkomainen omistajuus puolestaan oli lisääntynyt varustamotoiminnassa. Varustamojen toiminta-ajatuksena oli pitkälle viety erikoistuminen ja pitäytyminen Itämeren sekä Pohjanmeren markkinoilla. (Karvonen ym. 2008, 79.)

Kysynnästä ja asiakassuhteista klusteriselvitys toteaa suurteollisuuden muuttaneen kuljetusstrategioitaan niin, että kotimaiset varustamot menettivät otetta niiden kuljetuksista. Metsäteollisuuden kuljetuksien ennakoitiin supistuvan, mutta metallinjalostuksen kuljetusten kasvavan. Ennätysvauhtia kasvavaa Itämeren-liikennettä ei ollut kyetty hyödyntämään. Selvityksessä todetaan Venäjältä tulevan vuoteen 2030 mennessä Euroopan suurin kansan talous ja Itämeren olevan sen pääkuljetusreitti. (Karvonen 2008, 79.)

Erikoistuminen katsottiin varustamotoiminnan keskeiseksi kilpailutekijäksi, eikä erikoistumisena nähty vain yhteen alustyyppiin tai linjaan keskittymistä, vaan tukijalkoja voi olla useampia. Esimerkiksi sekä rahtia että matkustajia samoilla aluksilla kuljettavat yhdistämisen tärkeäksi vahvuudeksi. Erikoistumiseen kuuluu myös alusten räätälöiminen tiettyä lastia ja mahdollisesti myös tiettyä linjaa varten. Itämeren olosuhteiden ja erityisesti jäänavigointiosaaminen katsotaan erityiseksi kilpailueduksi. Vahvuuksia ovat myös pitkäaikainen kokemus varustamotoiminnan harjoittamisesta, korkealaatutaso, joustavuus ja asiakaslähtöisyys. (Karvonen ym. 2008, 134–135.)

Valtiovarainministeriön selvityksessä Suomen merenkulkuelinkeinon toimintaedellytyksistä kauppalaivaston kokonaisvetoisuuden todetaan saavuttaneen 1990-luvun puolimaissa nykyisen tasonsa, ja viime vuodet ovat olleet tältä kannalta pienten muutosten ja vakiintumisen aikaa. Kotimaisten laivojen osuus merikuljetusmarkkinoista sen sijaan on vähentynyt. Viennin kuljetuksissa osuus on alle viidenneksen, mutta tuonnissa se on ollut yli 40 prosenttia. Kuljetus-suoritteella tonnikipometreinä mitaten suomalaisten alusten osuus Suomen merikuljetuksista on 2000-luvulla ollut viennissä 10–14 prosenttia ja tuonnissa 20–26 prosenttia sekä ulkomaan merikuljetuksissa 15–18 prosenttia. Matkustajaliikenteessä suomalaisten alusten osuus on myös vähentynyt kolmanneksen tasolle. Suomalaisten alusten osuuden satamakäynneistä todetaan olleen 26 prosenttia vuonna 2010. Selvityksessä korostetaan, että merenkulkuelinkeinon toimintaedellytyksiä arvioitaessa pitää tarkastella useita kilpailuolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä. (Merenkulun toimintaedellytykset 2012, 13–14.)

TraFin tuoreimpien tilastotietojen mukaan vuoden 2010 lopussa Suomen varsinaiseen kauppalaivastoon kuului 670 alusta, joiden bruttovetoisuus oli yhteensä 1 532 453 dwt ja nettovetoisuus 661 503 dwt. Vuoden aikana varsinaisen kauppalaivaston lukumäärä lisääntyi 26 aluksella. Alusryhmittäin tarkasteltuna vuoden 2010 lopussa varsinainen kauppalaivastoon kuului 243 matkustaja-alusta, joiden bruttovetoisuus oli 484 851 eli 32 % koko tonnistosta, 113 kuivalastialusta, joiden bruttovetoisuus oli 520 604 eli 34 % tonnistosta, 15 säiliöalusta, joiden bruttovetoisuus oli 363 870 eli 24 % tonnistosta ja 299 muuta alusta bruttovetoisuudeltaan 163 128 eli 11 % tonnistosta. Vuoden 2010 aikana matkustaja-alusten bruttovetoisuus kasvoi 11 984, kuivalastialusten väheni 20 208 ja muiden alusten kasvoi 6 698 dwt. Säiliöalusten bruttovetoisuudessa ei tapahtunut muutoksia. (Kauppalaivastotilasto 2010, 9.)

Taulukko 1. Suomessa rekisteröity kauppalaivasto 2007–2010 (Trafin julkaisuja 15/2011).

2007			2008			2009			2010		
Luku Antal	Brutto	Netto	Luku Antal	Brutto	Netto	Luku Antal	Brutto	Netto	Luku Antal	Brutto	Netto
Varsinainen kauppalaivasto (pituus >= 15 m) – Den egentliga handelsflottan (längd >= 15 m)											
193	62 047	30 056	196	62 281	30 202	198	27 529	11 435	204	39 449	15 397
Matkustaja-alukset – Passagerarfartyg											
39	472 261	268 025	39	477 572	268 701	38	445 338	229 665	39	445 402	229 685
Ro-ro-matkustaja-alukset – Roro-passagerarfartyg ¹⁾											
35	374 475	112 713	38	403 389	121 514	38	379 935	114 477	39	359 344	108 141
Ro-ro-lastialukset – Roro-lastfartyg											
7	70 431	32 499	7	70 431	32 499	5	35 912	15 451	2	5 342	1 818
Irtolastialukset – Bulkfartyg											
68	112 955	54 372	71	120 422	56 707	67	124 965	58 756	72	155 918	72 631
Muut kuivalastialukset – Övriga torrlastfartyg											
14	298 577	146 321	15	363 870	182 036	15	363 870	182 036	15	363 870	182 036
Säiliöalukset – Tankfartyg											
279	164 417	51 757	281	164 687	51 848	283	156 430	49 358	299	163 128	51 795
Muut alukset – Övriga fartyg											
635	1 555 163	695 743	647	1 662 652	743 507	644	1 533 979	661 178	670	1 532 453	661 503
Yhteensä – Summa											
Plenalukset (pituus alle 15 m) – Småfartyg (längd under 15 m)											
37	591	159	35	544	150	36	570	158	36	570	158
Hinaajat – Bogserbåtar											
61	794	267	59	794	267	59	777	261	60	826	276
Kalastus-alukset – Fiskefartyg											
5	86	36	5	86	36	5	86	36	5	86	36
Kuivalastialukset – Torrlastfartyg											
145	2 673	1 447	146	2 693	1 453	145	2 643	1 435	145	2 677	1 452
Matkustaja-alukset – Passagerarfartyg											
32	426	131	35	426	131	37	469	145	42	530	165
Muut alukset – Övriga fartyg											
280	4 570	2 040	280	4 543	2 037	282	4 545	2 035	288	4 689	2 087
Yhteensä – Summa											
Proomut ja muut kuljetuskoneettomat alukset – Pråmar och övriga fartyg utan framdrivningsmaskineri											
89	49 414	17 255	96	47 128	16 450	112	50 725	17 673	124	53 567	18 787
Proomut – Pråmar											
42	6 227	2 116	40	4 457	1 584	40	4 752	1 673	41	5 006	1 749
Ruoppaajat – Mudderverk											
7	854	258	7	854	258	7	854	258	8	1 242	375
Poralautat – Borrplattformar											
1	4 041	1 213	1	4 041	1 213	1	4 041	1 213	1	4 041	1 213
Ulivat telakat – Flytdockor											
17	4 244	1 735	17	4 244	1 735	17	4 244	1 735	24	4 738	1 888
Muut alukset – Övriga fartyg											
156	64 780	22 577	161	60 724	21 240	177	64 616	22 552	198	68 594	24 012
Yhteensä – Summa											
1 071	1 624 513	720 360	1 088	1 727 919	766 784	1 103	1 603 140	685 765	1 156	1 605 736	687 602
Kaikkiaan – Inalles											

Ulkomainen omistus on lisääntynyt kaikilla meriklusterin toimialoilla: varustamoissa, telakoilla ja satamatoiminnoissa. Varustamoista Silja Oyj päätyi ulkomaiseen omistukseen, ja vuodesta 2006 lähtien se on kuulunut Tallink Group AS:ään. Containerships Oy:stä enemmistö myytiin islantilaisyriykselle Eimskipille, mutta ostettiin takaisin, Finnlines Oy:stä enemmistö myytiin italialaiselle Grimaldi Groupille ja Transfennica Oy siirtyi hollantilaisen Spliethoffin omistukseen. Varustamoja on myös yhdistynyt: Boreen fuusioitiin Rederi Ab Engship ja Bror Husell Chartering Ab. (Karvonen ym. 2008, 15–16.)

4.1.2 Vuoden 2012 alun tilanne ja näkymät

Kun varustamobarometrissa puhuttiin yli-investoinnin uhkasta uudisrakennuksiin, vuoden 2012 alussa oltiin Suomen Varustamot ry:n mukaan tilanteessa, jossa vuosina 2008–2009 tilatut alukset ovat valmistuneet, saaneet aikaan ylikapasiteettia ja siten rahtikuljetusten ylitarjontaa ja rahtitason pysymistä alhaisena. Tämän tapahtumienkulun stabilisoituminen vie vuosia. Markkinat ovat kuitenkin elpyneet vuoden 2008 notkahduksesta, ja vuonna 2011 ylitettiin taas 100 miljoonan tonnin raja rahtikuljetuksissa. Alusten määrä Suomen lipun alla on pysynyt ennallaan, mutta niiden vetoisuus on noussut ja keski-ikä alentunut. (Widén 2012.)

Suomen lipun kilpailukykyyn katsotaan kohentuneen edellisvuosista. Sekamiehitykset ovat mahdollisia, ja niinpä 105:stä ulkomaan liikenteessä olevasta Suomen lipun alla purjehtivasta aluksesta 20:ssä on sekamiehitys käytössä. Vuoden 2011 lopulla saatiin EU-komission hyväksyntä tonnistoverolaille, ja eduskunta saattoi uudistetun tonnistoverolain voimaan maaliskuun 2012 alussa. Varustamojen pitkään ajama laki saattaa alan muiden EU-maiden kanssa tasavertai-

seen kilpailutilanteeseen. (Widén 2012.) Tonnistoverolain edellytykset täyttävä yhtiö voi valita lastin ja matkustajien kuljettamisen ja siihen liittyvän toiminnan osalta tuloverotuksen sijasta tonnistoverotuksen, joka määräytyy alusten nettovetoisuuden perusteella. Tällaisella yhtiöllä voi olla myös tuloverotuksen alaista toimintaa. yhtiö sitoutuu järjestelmään koko tonnistoverokaudeksi, jonka pituus on 10 vuotta. (Verohallinnon www-sivut 2012.)

Toimintaympäristön ulkoisia uhkatekijöitä merenkulkualalla riittää, koska monet olennaiset kustannukset ovat kasvamassa. Polttoaineen hinta uhkaa nousta tuntuvasti IMO:n määritellyä tiukat rikkipitoisuusrajat. 0,1 prosentin rikkipitoisuusrajaa ei saa ylittää vuoden 1.1.2015 alusta lähtien ns. SECA-alueilla (Sulphur Emission Control Areas) , jotka ovat Itämeri, Englannin kanaali ja näihin rajoittuvat Pohjanmeren merialueet. Raskaan polttoöljyn sijasta laivoissa olisi käytettävä kalliimpia dieselöljyä ja kaasuöljyä, mikä eri tutkimusten mukaan merkitsisi 200–1200 miljoonan euron nousua Suomen ulkomaanliikenteen merikuljetuksissa, ja arvioiden mukaan rahtihinnat nousisivat 30–50 prosenttia. (Sundberg 2011, 23.)

Suomen ulkomaan tavaraliikenteessä viennistä 90 prosenttia kuljetetaan meritse ja tuonnista 70 prosenttia. Yksistään paperiteollisuuden tuotteista yli 90 prosenttia kuljetetaan laivoilla. Vaihtoehtoisia reittejä ei ole, ja Suomi on kuitenkin tuontiriippuvainen maa. Niinpä jo nyt on nähty useiden teollisuudenalojen tai niiden osien ulkoistamisia. Varustamoyhdistyksen toimitusjohtaja Widén kysyykin, mitä jatkuvasti lisääntyvä tuontiriippuvuus vaikuttaa koko Suomelle, kun tämä suhteutetaan vuonna 2015 rajusti nouseviin polttoaineen hintoihin ja tuleeko lisää ulkoistamisia. Merenkulku selviää, mutta miten Suomen teollisuuden käy, on iso kysymys. Tätäkin näkökohtaa on hyvä pohtia erilaisten skenaarioiden avulla.

Luotsaus- ja väylämaksuissa on Widénin mukaan tapahtunut ennen näkemätön nousu. Väylämaksut nousivat 9,5 prosenttia ja luotsausmaksut jäsentonnistolle väylän pituudesta riippuen 35–40 prosenttia varustamoyhdistyksen laskelmien mukaan.

4.2 Varustamojen odotukset koulutukselta

4.2.1 Varustamojen koulutuspoliittinen ohjelma

Suomen Varustamot ry:n koulutuspoliittisen ohjelman mukaan maamme ammatillinen koulutusjärjestelmä soveltuu huonosti merenkulun koulutuksen erikoispiirteisiin. Alan vaatimukset merenkulkijan osaamisprofiilista perustuvat kansainväliseen STCW-yleissopimukseen sekä siihen nojaavaan kansalliseen miehitys- ja pätevyysasetukseen. Suomen Varustamot katsoo, että merenkulkijaksi kouluttautumisen pitäisi olla yhtenäinen kokonaisuus miehistökoulutuksesta päällystökoulutukseen. Sekä opiskelijoiden että elinkeinon katsotaan kärsivän keinotekoisista esteistä siirrossa toiselta asteelta ammattikorkeakouluun. (Suomen Varustamot 2012b.) Varustamoyhdistys on aktivoimassa keskustelua, mikä olisi oikea tapa kouluttaa merenkulun ammattilaisia. Ehdotus on, että horisontaalisista koulutusohjelmien yhdistämisistä luovutaan ja terävöitetään merenkulun tutkintoja ja keskitytään STCW-aineiden opetukseen, jolloin alalle hakeutuvat myös pysyisivät merenkulussa, eikä heillä olisi mahdollisuuttakaan siirtyä muihin tehtäviin. Mallina on lentokapteenien koulutus. Merenkulun koulutus voitaisiin siirtää opetusministeriön alaisuudesta liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalle, joka muutenkin on STCW-

vastuullinen viranomainen Suomessa. (Widén 2012.)

Varustamoyhdistys edellyttää, että koulutusviranomaiset luovat koulutusyksiköitä, joilla on selkeä merenkulkuprofiili ja joissa koulutus tapahtuu yhtenäisessä koulutusohjelmassa. Oppilaitosten organisaation pitäisi perustua neljään kulmakiveen: yhteiseen johtoon, yhteiseen opettajakuntaan, yhteiseen varustukseen ja yhteiseen laadunvalvontajärjestelmään. Yhdistys ajaa myös oppilaitosten ja oppilasmäärien optimointia ja opetuksen tarvitseman välineistön sekä laivaharjoittelujärjestelyjen koordinoitua. Yhdistys on huolissaan merenkulussa vallitsevasta työvoimapulasta, ja siksi perustettiin rekrytointi- ja koulutussivut osoitteeseen www.seaventures.fi, josta löytyy tietoa niin alan koulutuksesta kuin ammattien sisällöistäkin. (Suomen Varustamot 2012b.)

Meriharjoittelujen koordinoitua ollaan tehostamassa. Varustamoyhdistykseen on palkattu henkilö hoitamaan keskitetysti laivaharjoittelupaikkojen jakamista opiskelijoille. Toiminnan on määrä olla käynnissä 1.9.2012 lähtien. Tavoitteena on koeta tarjoamaan opiskelijoille harjoittelupaikat ilman suurempia odotuksia ja laivojen harjoittelupaikat mahdollisimman optimaalisesti käyttöön. Näin toivotaan opintojen sujuvan mahdollisimman nopeasti. ”Harjoittelumylyyn” liittyy tietokoneohjelma, josta opiskelijat pääsevät näkemään tarjontaa. Tietystä määrin voidaan ottaa huomioon heidän toivomuksiaan esimerkiksi laivatyyppistä ja työkielestä. (Widén 2012.)

4.2.2 Meriklusteri kritisoi

Varustamojen kilpailukykyanalyysissa yhtenä heikkona kohtana *Suomen meriklusteri 2008* -katsauksessa pidetään koulutusta. Merenkulun koulutukseen katsotaan tulevan yhteishakumenettelyn kautta heikosti motivoituneita opiskelijoita, joista osa ei aloita opintoja tai keskeyttää ne tai valmistuttuaan ei halua merityöhön. Osaan aloituspaikoista ei saada opiskelijoita. Valintavaiheessa olisi kiinnitettävä huomiota motivaatioon ja mahdollisuuksien mukaan tutustuttava potentiaalisia tulokkaita merityöhön realistisen käsityksen antamiseksi. (Karvonen ym. 2008, 77.) Suomen Varustamot ry:n toimitusjohtaja Olof Widén täsmentää, että alalle tulee yhteisvalinnan kautta liian suuri määrä heikosti motivoituneita opiskelijoita, mutta toisaalta myös erinomaisesti alalle sopivia. Ikävä viime vuosien ilmiö on ollut suuri opintonsa keskeyttäneiden määrä. (Widén 2012.)

Jos alan koulutusta tarkastellaan skenaarioiden avulla, varustamoyhdistyksen koulutusasiantuntija Jessica Trobergin (2012) mukaan paras vaihtoehto olisi, että merenkulun koulutus voitaisiin etenkin ammattikorkeakouluissa erottaa muusta suomalaisesta koulutusjärjestelmästä. Sekä koulutuksen että merenkulkijoiden laatu paranisi ja alan ammattien vetovoima kasvaisi. Pahin vaihtoehto Trobergin mukaan olisi koulutuksen jatkuminen nykyisellään ja työpaikkojen väheneminen suomalaisesta kauppalaivastosta.

Opintoputkea alkeista ammattikorkeakoulututkintoon pidettiin meriklusterianalyysissa liian pitkänä, koulutuksen sisältöä liian teoriapitoisena ja harjoittelua niukkana. Varustamojen suuntaan esitettiin, että harjoittelupaikkoja pitää tarjota niin, ettei koulutus pitkity harjoittelupaikan odottamisen vuoksi. Ammattikorkeakoulujen katsottiin toimivan liikaa omista lähtökohdistaan, joihin varustamot ja alan viranomaiset eivät pääse vaikuttamaan. Meriammattien työn sisällön analysointiin ja muutosten ennakoituihin sekä niiden muuttamiseen opetussisällöiksi olisi osoitettava varoja. Oppilaitosten määrästä klusteriselvityksen haastatellut olivat kahta mieltä: toiset olisivat keskittämässä koulutusta, toiset katsoivat tarpeelliseksi alue- ja kielinäkökohtien huomioon ot-

tamisen. (Karvonen ym. 2008, 77–78.)

Kun STCW-konventioiden muutos merkitsee pidempää laivapalveluvaatimusta, Trobergin mukaan opinto-ohjelmaan on sitä vaikea sijoittaa ja harjoittelupaikkoja on vaikea löytää lisää. Koulutuksen pidentyminen taas heikentää sen vetovoimaa, vähentää hakijoita ja siten suomalaisten merenkulkijoiden määrää. Turvallisuuskoulutuksen lisävaatimukset merkitsevät suurempia kustannuksia varustamoille ja kouluille. Pientonniston miehitysvaatimusten kasvu puolestaan johtaa siihen, että niin pienet kuin suuret varustamot kilpailevat samoista ammattilaisista. (Troberg 2012.)

Etenkin ammattikorkeakoulussa merenkulkualan opintojen integroimisen muihin opintoihin katsotaan hämärtävän koulutusten profiilia. Varustamoyhdistys ajaa merenkulun koulutuksen palauttamista vanhaan malliin ja samaan jatkumoon toisen asteen peruskoulutuksesta management-tasoon saakka. Nyt vaarana on tiettyjen ammattilaisten saatavuuden jatkuva heikentyminen, mikä on jo nähtävissä laivojen konepuolella, jossa etenkin ylikonemestarisaisista ammattilaisista on kova pula. (Widén 2012.) Valtiovarainministeriölle tehdyssä selvityksessä Merenkulun toimintaedellytykset, tukipolitiikka ja sopeutustoimet (2012, 23) merenkulkuelinkeino kritisoi kansallista koulutusrakennetta ja toteaa, että koulutuskustannuksia ja koulutuksen pituutta ei voida puolustella sillä, että opintoihin liitetään pakollinen lukio- tai korkeakoulututkinto. Tämä ainoastaan vaarantaa elinkeinon kannan mukaan ammattimerenkulkijan pätevyystason ja koulutuksen aseman.

Meriklusterikatsauksessa kritisoitiin peruskoulutuksen lisäksi sitä, että suoranaisesti varustamoyrittämiseen ei ollut koulutusta tarjolla. Selityskin löydettiin: muut alat kasvoivat vakaammin, kun merenkulku kamppaili toimintaa rajoittavien pelisääntöjen kanssa. (Karvonen ym. 2008, 77.)

4.3 Minkälaista henkilöstöä palkataan

Meriklusterikatsauksessa varustamojen toimintaympäristön vahvuutena pidettiin sitä, että laivoille on saatavissa hyvin ammattitaitoista kansipäälytystä Suomesta. Henkilöstön puolella suurin heikkoustehtävä oli pula laivojen konehenkilöstöstä. Etenkin pätevistä konemestareista oli huu-tava pula. (Karvonen ym. 2008, 138.)

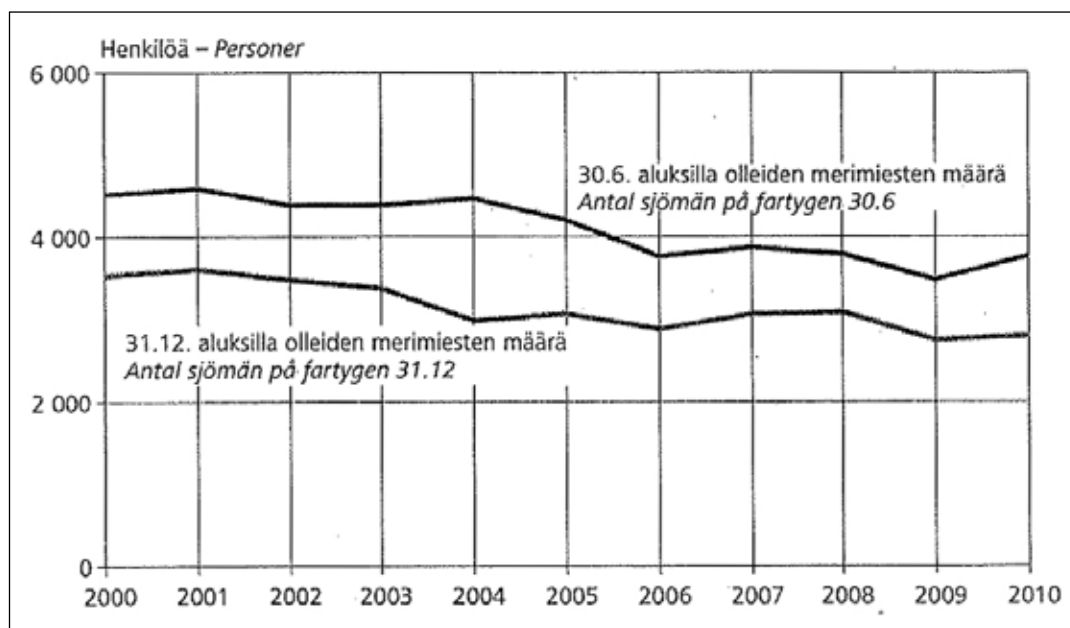
Miehistön saamisen turvaaminen mainittiin tulevaisuuden haasteena. Koulutuksen lisääminen katsottiin pitkän aikavälin ratkaisuksi, mutta lyhyellä aikavälillä tarvitaan selvityksen mukaan ulkomaista työvoimaa. Varustamot katsovat myös, että miehityskustannuksia pitäisi helpottaa kilpailijamaitten tasolle. (Karvonen ym. 2008, 136, 145.)

Varustamobarometri 2011:ssä kysyttiin kehittymisen ja kasvun esteitä, ja selkeästi kasvanut mainintojen ryhmä on kohdassa ”Osaavien työntekijöiden saannin vaikeus meripuolella”. Siinä mainintojen määrä oli noussut edellisvuodesta. Vakavimmaksi ongelmaksi koettiin kuitenkin talouden yleinen epävarmuus. (Sundberg 2011, 20.)

Laivojen konepuolen henkilöstö alkaa olla ikääntynyttä väkeä, ja sinne tarvittaisiin lisää tulijoita. Etenkin ylikonemestari-vajausta on jo jouduttu korvaamaan venäläisillä, virolaisilla ja filippiiniläisillä ammattilaisilla. Varustamoyhdistyksestä korostetaan, että sekamiehitys on vähentänyt miehityskustannuksia ja siten myös lisännyt kaiken kaikkiaan henkilöstön määrää. (Troberg 2012.)

Miehistötason ammattilaisista kansipuolella on ylitarjontaa, mutta niin kone- kuin kansipuolelle tarvitaan lisää yliperämies- ja ylikonemestartason väkeä. Mikäli hyvät skenaariot toteutuvat ja Suomen kauppalaivasto kasvaa, varustamoyhdistyksen toimitusjohtaja Widénin arvion mukaan alusten miehityksissä ajan mittaan puolet henkilöstöstä tulee Suomesta ja toinen puoli kolmansista maista. Kotimaisten päälliköitten ja konepäälliköitten tarve kasvaa, junioripäällystön ei niinkään. Arvioita ja suunnitelmia voidaan eri skenaarioitten pohjalta tehdä, mutta varustamoyhdistyksestä korostetaan, että tarkkaan ei voida ennakoida, mitä vakansseja todella tarvitaan ja kuinka paljon ja minkä vakanssien tarve ehkä vähenee – valmista luetteloa ei ole esitettävissä. (Widén 2012.)

Merenkulun ammattien status pitäisi saada nousemaan. Siihen eivät enää riitä lupaukset maailmanmatkoista tai pitkistä vapaajaksoista, vaan arvostusta nostetaan pätevällä ammattikoulutuksella. Suomen merenkulkualan oppilaitosten saaminen saman hallinnon alle merkitsisi varustamoyhdistyksen mukaan takuuta koulutuksen tasosta ja laadusta riippumatta siitä, missä koulutusta annetaan. Ellei tässä onnistuta ja ellei merenkulkualan koulutusta kyetä erottamaan omaksi erilliseksi kokonaisuudekseen, ainakin jatko- ja täydennyskoulutusta miehistötasolta päällystöön voidaan toteuttaa ja rakentaa se osittain työkokemuksen varaan. (Troberg 2012.)



Taulukko 2. Aluksilla 30.6. ja 31.12. olleiden merimiesten lukumäärä 2000–2010 (Trafín julkaisu 5/2011).

2000.	8 380	166	8 546
2001.	8 409	214	8 623
2002.	8 124	220	8 344
2003.	8 031	203	8 234
2004.	7 363	193	7 556
2005.	7 366	235	7 602
2006.	6 844	228	7 072
2007.	6 890	239	7 129
2008.	6 696	343	7 039
2009.	6 226	339	6 564
2010.	6 002	346	6 348

Taulukko 3. Merimiesammateissa tehtyjen henkilötyövuosien jakautuminen suomalaisten ja ulkomaalaisten kesken 2000 – 2010. Luvuissa ensin suomalaisten osuus, keskellä ulkomaalaisten osuus ja oikealla henkilötyövuodet yhteensä (Trafin julkaisuja 5/2011).

4.4 Bimco ja ISF

Bimco ja ISF ovat julkaisseet vuodesta 1990 lähtien viiden vuoden välein työvoimatarjonnan ja -kysynnän arvioita ja ennakoineet tulevaa kehitystä. Vuoden 2005 arvioissa esitettiin työvoiman tarpeen kasvavan huomattavasti, ja laivapäällystön vajaukseksi laskettiin jopa 30 000 henkeä. Bimcon uusin raportti miehitystarvearvioista on vuodelta 2010 (Bimco Manpower Update). Vaikka merikuljetukset ovat vähentyneet maailmanlaajuisesti, arvioidaan työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaavan varsin hyvin viisivuotisjaksolla. Vuonna 2010 arvioitiin olevan 637 000 meripäällystön edustajaa ja miehistöä 747 000 henkeä, kun laskelmat on tehty STCW-pätevyyskirjojen perusteella. (Bimco Manpower 2010 Update.)

Maailmanlaajuisesti merenkulkijoiden tarvetta arvioidaan kauppalaivaston koon ja alustyyppien mukaan. Vuonna 2010 työvoiman tarve päällystössä oli 637 000 ja miehistön osalta 747 000 henkeä, jonka mukaan päällystössä oli 12 000:n vajaus. Työvoiman saannin ongelmia oli etenkin senioripäällystöstä ja erityisesti säiliöaluksilla ja offshore-aluksilla. Kehitys on ollut myönteistä vuoden 2005 jälkeen, ja sen toivotaan jatkuvan. Kolmen skenaarion perusteella tulevaa ennakoitaessa "Benchmark"-vaihtoehto merkitsisi maltillista parin prosentin kasvua vuodessa maailman kauppalaivastossa, ja miehitystaso pysyisi kuta kuinkin ennallaan. Eläköitymislukujen arvioidaan pysyvän ennustusten mukaisina, mutta muu poistuminen alalta kasvaa jonkin verran. Skenaarioraportissa todetaan, että jos maailman taloudellinen tilanne kohentuu huomattavasti kohti "kuumaa" vaihtoehtoa ja työvoiman tarve sitä myötä kasvaa, niin merenkulkualalla ollaan vaikeuksissa. "Kylmä" skenario puolestaan laskisi työvoiman tarvetta parin prosentin verran. (Bimco Manpower 2010 Update.)

4.5 Meriteollisuuden odotukset

Meriteollisuuden osaamisen ennakkointihanke tarkastelee alaa teollisuuden ja alueellisesti Helsingin sekä lounaisen Suomen kannalta, mutta raporteissa esitetään selkeitä odotuksia koulutuksen suuntaan, ja myös oppilaitosten edustajien kantoja on kuultu. Raportissa todetaan, että korjausrakentamisen erityisosaamista tulee kouluttaa niin ammatillisissa oppilaitoksissa kuin ammattikorkeakouluissakin. Arktinen laivanrakennus tulee säilyttää Helsingissä. Uusina

koulutusmoduuleina olisi otettava käyttöön huollon ja kunnossapidon opinnot sekä laitteet ja järjestelmät. Nämä osa-alueet ovat kasvavia aloja ja niihin ei ole suoranaisesti koulutusta tarjolla. Laivojen operointiin liittyvien koulutustarjoajien parempi hyödyntäminen meriteollisuudessa loisi uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Kotimaassa Satakunnan ammattikorkeakoulun, Aboa Mare Novian ja ulkomailla esimerkiksi Transatlantic Ice Academyn todetaan tarjoavan tarjoavat laivojen operointiin liittyvää koulutusta. Meriteollisuuden niin sanottuja peruskursseja toivotaan järjestettävän myös muiden lähialojen opiskelijoille. (Meriteollisuuden osaamistarveraportti 2012, 25.)

Meriteollisuuden osaamistarveraporttiin liittyneissä ennakkointipajoissa ja osaamisfoorumeissa mainittiin laivojen operointikoulutuksen antajiksi ammattikorkeakoulut ja lisäksi Saksan sekä Puolan oppilaitoksia pitäisi hankkeen mukaan hyödyntää. Aasia-yhteistyötä pitäisi kehittää etenkin Etelä-Korean ja Kiinan kanssa. Offshore-koulutuksesta todetaan, että muutamia kursseja on pidetty, mutta offshoreen ja arktiseen osaamiseen kouluttamista olisi lisättävä. Projektissa katsotaan, että koko Suomen osaaminen olisi yhdistettävä näiden alueiden kehittämiseen. Ammatillisessa peruskoulutuksessa olisi painotettava perusammattitaitoa, monitaitoisuutta, laadun ja tuottavuuden ymmärrystä, suunnittelujärjestelmien hallintaa ja muun muassa englannin kielen oppimista. Ammattikorkeakoulujen opettajien odotetaan lähestyvän aktiivisemmin yrityksiä. Koulutuksessa pitäisi painottaa teknisen osaamisen lisäksi mm. projektinhallintataitoja ja antaa enemmän opetusta englanniksi. (Osaamisen ennakkointi meriteollisuudessa 2011.)

Meriteollisuuden odotuksia ammatillisesta peruskoulutuksesta valmistuville ovat muun muassa seuraavat tiedot ja taidot:

- hyvä perustekninen osaaminen, monitaitoisuus
- uudet tekniikat ja teknologiat
- ICT-aidot
- 3D-suunnitteluohjelmistojen perustaidot
- tuottavuusajattelu, tuotantoprosessien ymmärtäminen, laatu
- tiiminjohtamistaidot
- asiakkaan kuunteleminen, myyntitaidot, tavaralogistiikan ymmärtäminen
- työturvallisuus
- kielitaito, kulttuurien tuntemus, viestintätaidot.

Ammattikorkeakoulutuksessa olisi meriteollisuuden mukaan huomioitava ensisijaisesti se, että koulutus antaa riittävät perustekniset taidot, joiden päälle yrityksessä voidaan rakentaa erikoisosaamista. Ammattikorkeakoulussa voi suunnata erilaisten opintomodulien kautta koulutusta tietyille osa-alueille. (Meriteollisuuden osaamistarveraportti 2012, 20–21.) Tiimijohtamiseen liittyvät yritykset toivat selvästi esiin teknikkokoulutuksen palauttamisen tarpeen. Teknikoiden hyödyntäminen työnjohdollisissa ja suunnittelutehtävissä koettiin erittäin arvokkaaksi. Oppilaitosten välisellä yhteistyöllä teknikkokoulutuksen voisi toteuttaa ammattioppilaitoksen ja ammattikorkeakoulun yhteiskoulutuksena. (Meriteollisuuden osaamistarveraportti 2012, 20.)

Tulevaisuuden markkina-alueilla eri puolilla maailmaa tarvitaan osaamista seuraavissa asioissa:

- laivojen operoinnissa
- päästöttömyyteen liittyvissä asioissa
- laivan energiatehokkuudessa ja vuotuisissa kustannuksissa

- kielitaidossa
- toimintaympäristön hallinnassa
- tuottavuusajattelussa
- perusteknisessä osaamisessa.

Oppilaitosten toiminnassa ei kannateta yhden luukun periaatetta, vaan katsotaan tarpeelliseksi jakaa koulutus maantieteellisesti eri oppilaitosten välillä. Oppilaitosten yhteistyötä pitäisi kuitenkin tukea. Oppilaitosten fasiliteetteja pitäisi parantaa ja ottaa yritystoimintaa mukaan fasiliteettien käyttöön. Jouheaa toimintaa oppiastetasojen välillä pitäisi tukea ja yhteistyötä lisätä. (Osaamisen ennakointi meriteollisuudessa 2011.)

4.6 Huoltovarmuuskeskuksen näkökulma

Suomalaisen merenkulun ja alan koulutuksen merkitystä tähdentää Huoltovarmuuskeskus. Vesikuljetuspooli on keskuksen hallituksen ja kuljetuslogistiikkasektorin ohjauksessa toimiva valtakunnallinen varautumisorganisaatio, jonka sopijatahot ovat Suomen Varustamot ry, Suomen Satamaliitto ry, Satamaoperaattorit ry, Suomen Huolintaliikkeiden liitto ry, Arctia Shipping Oy, Meriteollisuusyhdistys ry ja Huoltovarmuuskeskus. Poolin piirissä on noin 70 huoltovarmuuskeskristä yritystä. Poolin tehtävänä on tukea yritysten varautumista häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin, osallistua merenkulun toimintaedellytysten turvaamiseen, edistää varautumisen yhteistoimintaa kuljetuslogistiikka-alan yritysten ja viranomaisten kesken sekä osallistua huoltovarmuuden tilannekuvan ylläpitämiseen ja huoltovarmuutta edistävien toimenpiteiden toteuttamiseen. (Huoltovarmuuskeskuksen www-sivut 2012.)

Koko suomalaisen meriklusterin suurta merkitystä huoltovarmuuden takaajana korostaa Huoltovarmuuskeskuksen toimitusjohtaja Ilkka Kananen. Suomi on "saarivaltiona" riippuvainen merikuljetuksista ulkomaankaupassaan. Tonniston suomalainen omistus ja laivojen purjehtiminen mielellään Suomen lipun alla merkitsevät sitä, että laivat tottelevat Suomen lakia ja kriisitilanteissa kuljetuksia voidaan priorisoida ja laivoja tarvittaessa esimerkiksi kotiuttaa. Suomalainen merenkulkualan koulutus on Kanasen mukaan sen vuoksi tärkeää, että se tuottaa ammattilaisia, jotka tuntevat täkäläiset vedet ja talviolosuhteet. (Kananen 2012.) Huoltovarmuuskeskuksen logistiikkapäällikkö Raija Viljanen toteaa suomalaisen henkilökunnan merkitsevän myös tietynlaista ajattelutapaa, johon kuuluvat asiointien tekeminen kunnolla, tekemisen vaikutusten ymmärtäminen ja hyvä työmoraaali. Koulutuksen on edelleen tuotettava osaamista, jota tarvitaan huoltovarmuuden takaamiseen jatkossakin. Pahin ennakointiskenaario huoltovarmuuden kannalta olisi se, että merenkulku Itämerellä estyisi. Merikuljetusten vaarantumista ei voitaisi millään muulla kuljetuskeinolla korvata. Huoltovarmuuskeskus määrittelee sellaisessa tilanteessa kriittisimmiksi näkökohdiksi elintarvikkeiden ja energiansaannin estymisen, jolloin koko yhteiskunnan toiminta vaarantuisi. (Viljanen 2012.)

Merenkulun strategista merkitystä tähdennetään myös liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2009 julkaisemassa *Itämeren meriturvallisuusohjelmassa*. Hallitusohjelmaan perustuva selvitys linjaa merenkulun turvallisuutta neljän pääteeman kautta: onnettomuuksien ehkäisemisen, ihmishenkien pelastamisen, haitallisten aineiden torjunnan ja tutkintatiedon hyödyntämisen näkökulmista. Ihmisen toiminnan todetaan olevan yleisin yksittäinen syy onnettomuuksien taustalla,

ja tässä nähdään kansallisella koulutusjärjestelmällä merkittävä vaikutusmahdollisuus. (Itämeren meriturvallisuusohjelma 2009.)

5 KANSAINVÄLISET MÄÄRÄYKSET, TARPEET JA ODOTUKSET

5.1 STCW:n määräykset

Merenkulkualan koulutuksen pitää noudattaa YK:n alaisen kansainvälisen merenkulkujärjestön STCW-yleissopimuksen määräyksiä ottaen huomioon kansalliset ja kansainväliset alan koulutusta koskevat päämäärät. Sopimuksen tekijöinä ovat valtiot, ja sopimuksen keskeinen tavoite meriturvallisuuden takaamiseksi on, että merenkulun koulutus, pätevydet ja vahdinpidon määräykset olisivat samanlaiset yleismaailmallisesti ja että ainakin minimivaatimukset täytetään. Alkuaan vuonna 1978 muotoiltua yleissopimusta on vuosien kuluessa muokattu ja täydennetty. Sopimus koskee ensisijaisesti päällystön koulutusvaatimuksia, mutta sitä on laajennettu miehistöpuolen koulutukseen. Merenkulun koulutuksessa itse sääntöä ja ns. A-liitettä on täytynyt soveltaa pakollisena ja B-liitteen suosituksia 1.8.1998 tai sen jälkeen alkaneeseen koulutukseen. Viimeksi sopimukseen tehtiin muutoksia vuonna 2010 Manilan konferenssissa. (STCW-95, Manilan konferenssi 2010.)

Manilassa edustettuina oli 85 sopimusosapuolta ja järjestöä. Tuloksena oli 19 päätöslauselmaa, joista STCW-yleissopimusta koskevat muutokset tulivat voimaan vuoden 2012 alusta lähtien, mutta siirtymäaikoja on vuoteen 2017 asti. Suomen osalta muutokset eivät ole vielä keväällä 2012 voimassa, mutta ne saatetaan voimaan mahdollisimman pian sitten, kun muutosten edellyttämät korjaukset on tehty kansalliseen lainsäädäntöön. Uusia STCW-pätevyyksiä ovat matruusi, konemies, sähkömies ja sähkömestari, jotka ovat olleet Suomessa voimassa jo aiemmin, mutta niiden koulutukset pitää saattaa yleissopimuksen mukaisiksi ja myöntää uudet pätevyystodistukset. Suomessa pätevyyskirja-nimike muuttuu lainsäädännössä pätevyystodistukseksi.

Manilan konferenssi tarkensi pätevyysvaatimuksia. Kansipäällystön pakollisiin koulutusvaatimuksiin lisättiin komentosiltatyöskentely ja resurssien hallinta, tehokasta johtamista ja tiimityöskentelyä koskevia koulutussisältöjä, ympäristövahinkojen ennalta ehkäisyä ja kommunikointia sekä aluksen rakenteiden vaurioiden ja puutteiden tarkastamista sekä vahinkojen todennäköisyyden arviointia. Konepäällystön koulutusvaatimuksiin lisättiin puolestaan resurssien hallintaa, sisäisiä kommunikointijärjestelmiä sekä sähkö- ja elektronisia laitteita koskevaa koulutusta, vahingontorjuntaa ja yleistä työturvallisuutta, ympäristövahinkojen ennalta ehkäisyä ja säännönmukaisuuden valvontaa. Turvapäällikkökoulutukseen sisällytetään merirosvoukseen ja aseellisiin ryöstöihin varautuminen.

Lisäpätevyystodistuksiin tulee joitakin muutoksia. Alemmasta öljy/kemikaali/kaasukirjasta erotettiin alempi kaasualuskirja, ja ylemmät kirjat säilyvät alustyyppikohtaisina. Roro-matkustaja-aluksen lisäpätevyyskirja ja matkustaja-aluksen lisäpätevyyskirja yhdistyivät uudeksi matkustaja-aluksen lisäpätevyyskirjaksi.

STCW-yleissopimuksen piiriin kuuluviin tutkintoihin tai niiden osiin johtavaa koulutusta voi järjestää sellainen oppilaitos, jonka toiminta on ulkoisesti auditoitu. Toimivaltainen viranomainen tai sen hyväksymä organisaatio arvioi tutkinnot, koulutusohjelmat ja niiden osat STCW:n sääntöjen 1/6 ja 1/8 mukaisesti viiden vuoden välein. Laadunvarmistus velvoittaa oppilaitosten hallinnon

ja ylläpitäjien valvomaan merenkulkualan opetusta ja pätevyyskirjoja laatujärjestelmällä ja tavoitteiden mukaisesti. Laatujärjestelmää ja auditointeja koskevat asiakirjat toimitetaan IMO:lle, joka merkitsee niin sanotulle valkoiselle listalle ne jäsenvaltiot, jotka ovat osoittaneet noudattavansa täysin STCW:n vaatimuksia. Sopimus määrittää lisäksi harjaantumisen kolmesta tasosta (simulaattorit, laboratoriot ja laivaharjoittelu) sekä perusvälineistöstä. (STCW -95.)

Suomen merenkulun oppilaitoksilla ei ole auditoinneissa ollut ongelmia. Joitakin kehittämiskohteita on nimetty ja niitä hoidettu vaatimusten mukaisesti. Koetaan jopa, että auditoinneista ei ole kovin paljon tukea, ja STCW-auditointeja saisi olla useamminkin. Turussa on koettu paremmaksi Det Norske Veritasin järjestelmä, ja EMSA:n auditointia pidettiin erityisen tiukkana. (Karlsson 2012.)

Tärkeintä kaiken laadunhallinnan kannalta katsotaan myös olevan se, että opetuksessa on ammattitaitoisia, alan hyvin hallitsevia opettajia (Koivisto 2012).

EMSA:n arviointiraportissa esitettiin lukuisia Suomen merenkulkualan koulutuksen puutteita, kuten se, ettei 12 kuukauden ohjattu harjoittelu mahdu tutkintoihin kokonaisuudessaan.

5.2 Trafi valvoo Suomessa

Merenkulun koulutusta ja osaamistarpeita IMO:n suunnasta tarkastelee Suomessa Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, jonka tehtävänä on valmistella tarpeelliset säädösmuutokset. Sääntelytoimialan johtavan asiantuntijan Markku Karkaman vastuualuetta ovat merenkulun miehitys- ja pätevyysasiat, ja hän kertoo liikenne- ja viestintäministeriön käsittelyssä olevan uudistettu laki laivaväestä ja aluksen turvallisuusjohtamisesta. Laki oli huhtikuussa 2012 lausuntokierroksella. Karkamalla on hyvä tuntuma koulutukseen, koska hän kuuluu merenkulkualan koulutustoimikuntaan ja opetushallituksen ohjausryhmään, joissa käsitellään perustutkintojen perusteiden uudistamista. (Karkama 2012.)

STCW:n mukainen uusi ammattinimike on sähkömestari, jota koulutusta suunnitellaan toisen asteen erikoisammattitutkinnoksi ja jonka perusteita ollaan tekemässä. Koulutus alkaa näillä näkymin vuonna 2013. Matruusin ja konemiehen pätevyysien liittäminen STCW:n piiriin edellyttää kansallisten määräysten hiomista samaan linjaan kansainvälisten säädösten kanssa. Suuri muutos on meripalvelun vähimmäisvaatimusten kaksinkertaistuminen vahtimiehen ja konevahtimiehen pätevyyksissä, joissa kummassakin vaaditaan 60 päivän harjoittelua. Karkama arvelee, että toisen asteen koulutuksessa tämä aiheuttaa huolta, miten meripalvelu mahtuu koulutuksen raameihin, jos halutaan YT-vahtimiehen pätevyys. Ammattikorkeakouluissa vaatimus on sama, mikä merkitsisi kaksi kuukautta lisää palkatonta työtä, jos haluaa molemmat pätevyudet. Asetusluonnokseen on tulossa maininta, että vahtiperämiehen koulutuksessa yhden kuukauden meripalvelusta voi korvata simulaattoriharjoittelulla, mikäli se täyttää tietyt ehdot. Tästä on tehtävä IMO:lle ilmoitus.

Euroopan meriturvallisuusvirasto EMSA (European Maritime Safety Agency) kerää STCW-tietojärjestelmään standardoituja tietoja merenkulkijoiden pätevyyskirjoista tilastollista analysointia varten ja seuraa alan vähimmäiskoulutuksen toteutumista. Trafín työryhmä muotoilee parhail-

laan meriturvallisuusmääräyksiä ja muun muassa määräyksiä pätevyystodistusten vaihtamisesta uusiin. Työryhmä ottaa huomioon sidosryhmien kuten työmarkkinaosapuolien ja oppilaitosten kannanottoja säädösluonnoksissaan. (Karkama 20112.)

5.3 EU korostaa koulutuksen roolia

Euroopan unionin rooli merenkulun koulutusta koskevien säädösten ja direktiivien antajana on kasvamassa jatkuvasti. Euroopan talous- ja sosiaalikomitea ETSK antoi 23. marraskuuta 2011 lausuntonsa merenkulkijoiden vähimmäiskoulutuksesta annetun direktiivin 2008/106/EY muuttamisesta. Komitea kannattaa ehdotusta, jolla direktiivi mukautetaan Manilan konferenssissa sovittuihin STCW-yleissopimuksen muutoksiin. Vaikka uusittu STCW tuli voimaan vuoden 2012 alusta, direktiivi hyväksytään EU:ssa lopullisesti kesällä 2012. (Euroopan talous- ja sosiaalikomitea 2011.)

Merialan koulutuksen parantaminen vaikuttaa komitean mielestä oleellisesti alan ammattien kiinnostavuuteen EU:ssa ja lisää samalla merialan turvallisuutta. Merenkulkijoiden laadukkaan koulutuksen katsotaan olevan kannattavan merenkulun edellytys ja keino parantaa merialan turvallisuutta, ja koulutus olisi nähtävä sijoituksena eikä kustannustekijänä. Merialan osaamisella on strateginen merkitys, kun ajatellaan EU:n maailmanlaajuisesti johtavan aseman säilymistä alalla. Komitea pitää jäsenvaltioiden yhtenäistä menettelyä tärkeänä eikä puolla mitään poikkeuksia. (Euroopan talous- ja sosiaalikomitea 2011.)

Komitea korostaa, että EU:n kannalta on elintärkeää säilyttää 250 000 merenkulkijaansa, sillä jos heidät menetetään, se saattaa merkitä yli 2 miljoonan muun työpaikan menettämistä EU:n merisektorilla. Koulutus ja pätevyden valvonta ovat lisäksi tärkeitä turvallisuuden kannalta. Euroopan komission tulee taata STCW-yleissopimuksen toimeenpano toimeenpano jäsenvaltioissa, ja sopimusta on noudatettava, kun kolmansien maiden koulutuslaitoksia ja pätevyyskirjoja arvioidaan. Näiden maiden arvioinnin aiempaa kolmen kuukauden määräaika pidennettiin 18 kuukauteen. Lausunnossa kiinnitetään huomiota huolestuttavaan ilmiöön, kun erityisesti alipääallystön ja miehistön keskuudessa esiintyy väärennettyjä pätevyyskirjoja, mikä herättää epäilyksiä todistusten myöntämisen luotettavuudesta. Lisäksi muualta kuin EU-maista peräisin olevat alipääallystön ja miehistön kuuluvat eivät kykene korvaamaan tällaisen työvoiman puutetta EU:n työmarkkinoilla kulttuuristen erojen, kieliongelmiin ja työllistämistä koskevien rajoitteiden vuoksi. Pätevyyskirjoista on komitean mukaan koottava tiedot standardoidussa muodossa tilastollista analysointia varten. (Euroopan talous- ja sosiaalikomitea 2011.)

ETSK ennakoi, että merenkulkijoiden koulutusta merirosvohyökkäysten torjumiseksi tarvitaan, kun otetaan huomioon merirosvousilmiön nopea kärjistyminen. Komitea kehottaa komissiota tarkastelemaan asiaa jäsenvaltioiden kanssa ja ottamaan huomioon alusten ja satamien kansainvälisen turvasäännösten ISPS-säännösten merirosvouksen torjuntaa koskevat määräykset. (Euroopan talous- ja sosiaalikomitea 2011.)

5.4 Tutkintojen yhdenmukaistamisen järjestelmät

Tutkintoja pyritään yhdenmukaistamaan eri maissa. Eurooppalainen tutkintojen viitekehys (EQF) muodostuu kahdeksasta tasosta, jotka kattavat kaikki tutkinnot perustasosta edistyneeseen tasoon. EQF-tasojen määrittely perustuu oppimistulosten kuvailuun. EQF kuvaa oppijan tietoja, taitoja ja pätevyyttä riippumatta siitä, missä järjestelmässä tutkinto on suoritettu tai pätevyys hankittu. EQF sisältää yleissivistävän, ammatillisen ja korkea-asteen koulutuksen. (Opetus- ja kulttuuriministeriön www-sivut 2012a.)

EQF tarjoaa tutkintojen kuvailemiseen yhteisen kielen, joka auttaa jäsenvaltioita, työntekijöitä ja yksittäisiä ihmisiä vertailemaan EU:n erilaisissa koulutusjärjestelmissä suoritettuja tutkintoja tai muutoin hankittua osaamista. Se auttaa selkiyttämään tutkintojen ja eri koulutusjärjestelmien vastaavuuksia. EQF:n avulla helpotetaan tutkintojen ja pätevyyksien tunnustamista, siirtoa ja käyttöä eri koulutusjärjestelmissä sekä epävirallisen ja arkioppimisen tunnustamista ja edistetään elinikäistä oppimista. Suomi on päättänyt ottaa EQF:n käyttöön. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman 2007 – 2012 mukaan suomalaisen tutkintojärjestelmän toimivuutta parannetaan valmistelemalla kansallinen viitekehys EQF:n pohjalta. Hallituksen esitys on tarkoitus antaa eduskunnalle loppuvuodesta 2011. (Opetus- ja kulttuuriministeriön www-sivut 2012a.)

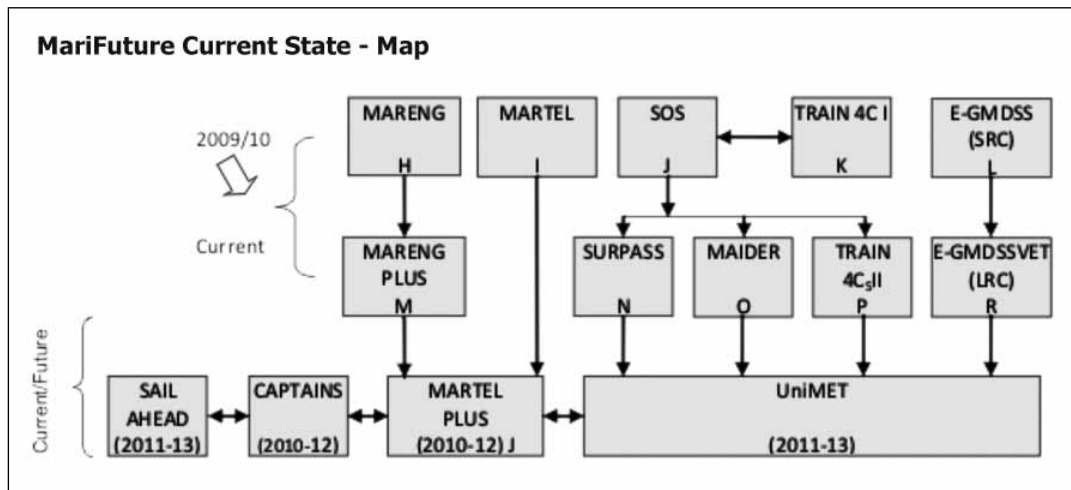
Opintosuoritusten siirtojärjestelmällä tuetaan liikkuvuutta eri maiden välillä. Ammatillisen peruskoulutuksen opintosuoritusten eurooppalainen siirtojärjestelmä ECVET (European Credit Transfer System for Vocational Education and Training) ja sen suomalainen versio FINECVET on opetushallituksen tukema kehittämis- ja kokeilutoiminnan kansallinen pilotti, jota on testattu yhteensä yhdeksässä ammatillisessa perustutkinnossa. Projektin kolmas vaihe laajentaa kokeilutoimintaa myös ammatti- ja erikoisammattitutkintoihin. Kokeilutoiminta kohdistuu ECVET-prosessin eri vaiheisiin ja tuottaa käyttöönottoa varten tarvittavia malleja sekä toimintaprosesseja että dokumentointia varten. Projektin viimeinen vaihe käynnistyi syksyllä 2009 ja päättyi joulukuussa 2011. (Opetushallituksen www-sivut 2012a.)

5.5 MariFuture painottaa Eurooppaa

Eurooppalaiseksi merenkulkualan koulutuksen, tutkimuksen ja innovaatioiden ohjelmaksi määriteltä MariFuture pyrkii luomaan yhteisiä hyviä käytäntöjä ja perustaa alan koulutukselle lukuisten projektien avulla. MariFuturessa on mukana koulutusinstituutioita, meriteollisuuden ja merikulttuurien edustajia sekä päätöksentekijöitä, ja tarkoituksena on löytää yhteistyöllä synergiaetuja, innovatiivista teknologiaa ja menetelmiä. Kaukoidän kasvava kilpailukyky merenkulkualalla korostaa eurooppalaisen yhteistyön merkitystä. (MariFuturen www-sivut 2012a.)

MariFuturessa on mukana laajasti suomalaisia merenkulkualan oppilaitoksia ja viranomaistahoja. Merenkulun englannin kieleen liittyviä projekteja on kaksi, opiskelumateriaalia keskeisistä merenkulun aiheista sisältävä MarEng Plus ja MarTEL Plus, johon on koottu testiaineistoa merenkulun fraaseista. Sail Ahead on merenkulkijoiden elinikäisen oppimisen hanke, johon kootaan ammattitaitoon, koulutukseen ja uraan liittyvää tietoutta. UniMET – Unification of Marine Education and Training – pyrkii yhdenmukaistamaan merenkulkualan koulutusta. Hätäradioli-

kenteen harjaantumiseen opastavat E-Learning system for GMDSS (EGMDSS) ja E-Learning system for GMDSS VET (E-GMDDDVET). Näissä mainituissa projekteissa on mukana suomalaisia toimijoita, Satakunnan ammattikorkeakoulun merenkulku kaikkein aktiivisimmin. (MariFuturen www-sivut 2012b.)



Kuva 1. Menossa olevat MariFuture-projektit (MariFuturen www-sivut 2012c.)

6 KOULUTUKSEN VETOVOIMA JA TUTKINTOJEN LÄPÄISYKYKY

6.1 Merenkulun koulutuksen strateginen asema

Koulutusyhtymien toimitusjohtajilta kysyttiin merenkulkualan koulutuksen strategisesta asemasta organisaation koulutusohjelmien kokonaisuudessa sekä tulevaisuuden suunnitelmia alan koulutuksen suhteen.

Aboa Mare -oppilaitosten ylläpitäjät ovat Ab Yrkeshögskolan vid Åbo Akademi (Novia) ja Axxell Utbildning (Axxell). Axxell Utbildning Ab:n toimitusjohtaja Stefan Johansson toteaa, että vanhimpana ammattikouluna ja ainoana Manner-Suomen ruotsinkielisenä toisen asteen merenkulun oppilaitoksena Axxell Aboa Marella on pysyvä strateginen merkitys yhtiön koulutustarjonnassa. Koulussa voi suorittaa vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin tutkinnot ja tärkeässä roolissa on myös vaihteleva kurssitarjonta. Kurssveja tarjotaan sekä vapaille markkinoille että yhteistyössä varustamojen kanssa (jota varten on Novian ja Axxell Utbildning Ab:n yhteisesti omistama Aboa Mare Ab). Kurssitoimintaa on myös entisessä Meriturvan simulaatioyksikössä Otaniemessä, jota Yrkeshögskolan Novia nykyään hallinnoi.

Opiskelijoiden rekrytointialue on laaja, ja tiivis yhteistyö Novian kanssa takaa tilojen, laitteiden ja henkilöstön tehokkaan käytön sekä muut synergiaedut. Tuorein esimerkki tästä on yhteisesti rahoitettavan simulaattorilaitteiston hankinta. Syksyllä 2012 muutetaan yhteisiin uusiin tiloihin Turun ns. Linnan kiinteistöön. Samanaikaisesti mahdollistuu merenkulun klusterin kokoaminen, kun tiloihin on tulossa myös merenkulun järjestöjä ja viranomaistoimintoja. Tällä tavoin koulutus pääsee vielä lähemmäksi elinkeinoelämää ja työmarkkinoita.

Axxell Utbildning Ab:lle on ensiarvoisen tärkeää, että ruotsinkieliseen merenkulun koulutukseen liittyvä osaaminen ammattikorkeakoulutasolla ja toisella asteella on keskitetty yhteen yksikköön. Tämän edistämiseksi Axxell on mm. panostanut tarjoamalla opettajille samantasoiset työolosuhteet kuin ammattikorkeakoulun puolella ovat.

Tällä hetkellä ruotsinkieliseen merenkulun koulutukseen hakeutuvien määrä on hyvä. Uusien toimitilojen avulla halutaan antaa sekä tutkintoon johtavalle koulutukselle että kurssitoiminnalle ja yhteistyölle varustamojen sekä alan järjestöjen kanssa parhaat mahdolliset olosuhteet.

Yrkeshögskolan Novian merenkulun yksikön päällikkö Eivor Hulden sanoo merenkulun koulutuksen olevan Novian painopistealaa. Tämä näkyy käytännössä resurssien ohjaamisena investointeihin; parhaillaan ovat tekeillä uudet toimitilat, ja simulaattoreihin ollaan satsaamassa lisää. Tutkimustoimintaan odotetaan saatavan vauhtia, kun on saatu opetuspuolelta henkilö hoitamaan tutkimusprojekteja. Huldenin mukaan merkittävää on myös koulutusvienti etenkin Filippiineille, jossa toimitaan yhdessä Wärtsilän kanssa. Englanninkielinen merikapteenikoulutus on käynnistynyt hyvin, ja päättynyt haku tuotti kolminkertaisen määrän hakijoita aloituspaikkoihin nähden. (Hulden 2012.)

Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymän johtaja ja Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston (Ekamin) rehtori Juha Reivilä (2012) sanoo merenkulun koulutuksella olevan vahva profiili,

ja merenkulku on yksi Ekamin kärkialoista. Tämä näkyy etenkin vahvana yhteistyönä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kanssa. Simulaattoreihin on osoitettu resursseja, Kotka Maritime Centren rakennustyöt on hoidettu vauhdilla, ja rahaa on tarvittu noin 3 miljoonaa euroa. Ekamin uusittavassa strategiassa määritellään muutamille aloille aikaisempaa suurempi näkyvyys, ja merenkulku on näitä aloja.

Merenkulun turvallisuuteen liittyvät hankkeet ovat keskeisiä monissa yhteisissä hankkeissa, joita koululla on niin omalla seudulla kuin muun muassa tallinnalaisten ja pietarilaisten yhteistyökumppanien kanssa. Yhdessä on luotu koko Suomenlahden käsittävä öljyntorjunnan simulaatiojärjestelmä, joka linkittyy reaaliaikaisesti Suomenlahden liikenteeseen ja jota on tarvittaessa mahdollista käyttää liikenteen ohjauskeskuksena. Reivilä pitää Ekamin merenkulun koulutuksen kannalta merkittävänä myös jäsenyyttä Merikotka-tutkimuskeskusyhteisössä, jossa tutkitaan merenkulun turvallisuutta ja meriympäristöä.

Merenkulun koulutuksen näkyvyyttä pidetään markkinoinnissa esillä Seaventures-yhteistyössä ja muun muassa Kotkan meripäivillä. Reivilä toivoo lisää yhteistyötä merenkulualan koulutusyksiköitten välille, jotta voitaisiin sopia esimerkiksi joidenkin pienten ryhmien akuuteista pätevyyskirjojen vaatimista koulutustarpeista, mikä oppilaitos mitäkin järjestää. Merenkulun koulutuksen irrottamista muusta koulutuskokonaisuudesta Reivilä ei pidä järkevänä. Osaamiseen ja infrastruktuuriin on kyetty satsaamaan nykyisessäkin organisaatiossa ja houkuttelemaan opettajaosaamista.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun toimitusjohtaja ja va. rehtori Pirkko Rautaniemi (2012) toteaa Kotkassa logistiikan olevan koulutuksen painopistealaa, ja siihen sisältyvät merenkulku ja satamatoiminnot. Hankepuolella erityisesti näkyy merenkulun merkitys, kun etsitään rahoituskohteita. Meneillään on hankekokonaisuus nimeltä Kilpailukykyiset logistiset toiminnot ja niiden turvallisuus, jonka piirissä yksi osio on merenkulun turvallisuus. Merikotka-hankkeessa ollaan mukana, ja Itämeren suojeluun liittyvässä öljyntorjuntahankkeessa toisen asteen koulutuksen kanssa. Ekamin kanssa tehdään muutenkin paljon yhteistyötä, kun ensimmäisen vuoden koulutus ostetaan kokonaan sieltä. Rautaniemi ei kuitenkaan lämpene ajatukselle yhdestä merenkulun koulutuksen organisaatiosta, eikä hän näe siitä koituvan mitään hyötyä nykykäytäntöön verrattuna.

Merenkulun koulutus on Rautaniemen mukaan hyvin näkyvillä, ja etenkin merikapteenikoulutus on vetovoimatekijä Kotkassa. Alan koulutus hyödyttää koko ammattikorkeakoulua tuomalla esimerkiksi kaivattuja kansainvälisyyspisteitä.

Merenkulun koulutus on WinNovassa nimetty yhdeksi kolmesta erikoisalasta metsäkonekoulutuksen ja lentokoneasentajakoulutuksen ohella. Näillä aloilla on alueellista laajempi koulutusvastuu, ja opiskelijoita tulee eri puolilta maata. Toimitusjohtaja Lasse Schultzin mukaan voidaan puhua brändistä, ja Raumalla on tarkoitus ryhtyä kehittämään tätä brändiä yhdessä Satakunnan ammattikorkeakoulun merenkulun kanssa. Jo nyt toimitaan yhteisissä tiloissa, ja toiveena on kehittää ja hyödyntää yhdessä opetusympäristöjä ja rakentaa työnjakoa.

Satakunnan ammattikorkeakoulun toimitusjohtaja Juha Kämäri katsoo, että merenkulku on keskeinen osa Satakunnan ammattikorkeakoulun Raumalle kehittämää profiilia. Profiili muo-

dostuu kansainvälisen liiketoiminnan, logistiikan sekä merenkulun ja meritekniikan koulutuksen kokonaisuudesta. Rauman tekniikan koulutuskokonaisuudet yhdessä merenkulun koulutuksen kanssa muodostavat vahvan alueen vientiteollisuutta palvelevan koulutustarjonnan. (Kämäri 2012.)

Merenkulun koulutuksella on Raumalla pitkät traditiot ja hyvä vetovoima, ja koulutusvastuu on huomattavasti omaa maakuntaa laajempi, käytännössä valtakunnallinen. Merenkulku on elinvoimainen myös ulkopuolisella rahoituksella tehtävien projektien toteutuksessa. Kysyntä täydennyskoulutushankkeisiin ja kansainväliseen hankeyhteistyöhön on vilkasta.

SAMK on sitoutunut kehittämään Raumalla toteutettavan merenkulun koulutuksen brändiä ja työnjakoa Winnovan kanssa siten, ettei päällekkäisyyttä enää ole. Samalla SAMKin sisäisesti merenkulun insinöörin koulutusta on välttämätöntä integroida konetekniikan koulutuksen kanssa. Koulutuksen integrointi ei kuitenkaan Kämärin mukaan saa vaarantaa koulutuksen profiilia nimenomaan merenkulun työvoimatarpeeseen vastaajana. (2012.)

6.2 Koulutuksen vetovoima

Kiinteistö- ja rakentamisalan osaamistarveraportissa pidettiin ongelmana joidenkin osa-alueiden vähäistä houkuttavuutta ja todettiin, että olisi varmistettava koulutuksen määrän ja työvoiman tarpeen vastaavuus. Yritysten ja koulutusten yhteistyötä olisi lisättävä ja oppilaitosten koulutustarjonnan riittävyys sekä ajantasaisuus selvitettävä. Opiskelijoita ja työnantajia on informoitava, minkälaista koulutusta on tarjolla. Raportin mukaan pitäisi varmistaa, että koulutusasteiden jatkumo eri asteiden välillä toimii ja vastaa tulevia työelämän vaatimuksia. Koulutustarjontaa ei välttämättä tunnusteta, jolloin ei ole tietoa siitä, mitä alan koulutusta on olemassa. (Opetushallitus 2011, 30.) Raportin tietoja voi suoraan soveltaa merenkulualan insinöörinkoulutukseen, joka jo nimenä on hämärä. Merikapteenikoulutus sen sijaan on nimenä informatiivinen.

Merenkulun koulutusohjelmien vetovoima on Suomessa yleisesti hyvä, joskin suuntaus on laskeva. Merenkulun perustutkintoon ensisijaisia hakijoita oli vuonna 2011 Raumalla WinNovassa 1,5-kertainen määrä aloituspaikkoihin nähden. Aloituspaikkoja on yhteensä 80, ja hakijoita oli yli 120. Kaikkiaan hakijamäärä oli 2,5-kertainen. (Virtanen 2012.) Turussa toisella asteella Axxellissa oli vuonna 2011 vahtiperämiehen nuoriso- ja aikuiskoulutuksen 24 aloituspaikkaan yli 60 ensisijaista hakijaa. Syksyllä 2012 Axxelliin otetaan 24 opiskelijaa yhteiseen merenkulualan perustutkintoon, ja vuoden perusopintojen jälkeen he valitsevat joko kansi- tai konepuolen koulutuksen. (Karlsson 2012.) Etelä-Kymenlaakson ammattiopistossa on 60 merenkulun perustutkinnon aloituspaikkaa, ja hakijoita oli 85, joten käytännössä kaikki hakijat pääsevät opiskelemaan.

Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston merenkulun koulutuspäällikkö Riku Anttila korostaa, että tilastoluvut eivät kerro koko totuutta alalle hakeutuvista, alan vetovoimasta tai läpäisyasteesta. Useat opintonsa keskeyttäneet suorittavat osatutkinnon ja saavuttavat vahtimiehen pätevyden. Osa kesken opintojen työelämään siirtyneistä palaa opiskelemaan myöhemmin. Toinen vaihtoehto on, että työkokemuksen ja näyttötutkintojen myötä ammattipätevyys kasvaa ja työntekijä voi siirtyä vaativampiin miehistötason tehtäviin, kuten matruusiksi, konemieheksi,

pursimieheksi, korjausmieheksi tai laivasähköasentajaksi. Toisen asteen hakijatilastot eivät liioin näytä suoraan oppilaitoksiin hakeutuvia aikuisopiskelijoita. (Anttila 2012.)

Ammattikorkeakoulu Noviassa nuorisoasteen merikapteenikoulutuksen 20 aloituspaikkaan oli 71 ensisijaista hakijaa ja merenkulun aikuiskoulutuksen 15 paikkaan 20 ensisijaista hakijaa. Kaikki aikuiskoulutuksen paikat täytettiin merikapteenin tutkintoa suorittavilla. Vuonna 2010 alkanee englanninkielisessä merikapteenikoulutuksessa on lisäksi 18 aloituspaikkaa.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa on 25 aloituspaikkaa sekä merikapteenien että meri-insinöörien koulutuksessa. Ensisijaisia hakijoita vuonna 2011 insinööripuolelle oli 26 ja merikapteenipuolelle 84.

Satakunnan ammattikorkeakoulun merenkulun koulutuksen merikapteenintutkinnon ensisijaisien hakijoiden määrä oli vuonna 2011 nelinkertainen 23 aloituspaikkaan nähden, ja hakijoita oli 95. Merenkulkualan insinöörintutkinnon 22 aloituspaikkaan oli ensisijaisia hakijoita 28. (Opetushallitus, koulutusnetti 2012.)

Kevään 2012 hakijamäärät olivat varsin samanlaiset kuin vuonna 2011. Nuorten yhteishaun hakijamäärät näkyvät seuraavasta taulukosta. Vuoteen 2011 verrattuna aloituspaikkoihin tulee toisella asteella WinNovan merenkulussa 15 paikan vähennys, eli kun vielä 2011 otettiin 80 uutta opiskelijaa, syksyllä 2012 otetaan 65.

Taulukko 4. Nuorten yhteishaun hakijamäärät merenkulkualan koulutusohjelmiin keväällä 2012 toisella asteella ja ammattikorkeakouluissa (OKM:n tilastot 2012 ja oppilaitoksista saadut tiedot).

	Aloituspaikat	1-sijaiset hakijat	Kaikki hakijat	Suhdeluku hakijat/alpa 1-sij./kaikki
Axxell - merenkulun pt.	24	30	77	1.41/3.21
Ekami - merenkulun pt.	60	94	211	1.57/3.52
WinNova - merenkulun pt.	65	109	204	1.68/3.14
KyAMK - merenkulun ins.	25	30	80	1.2/3.2
- merenkulun ko.	25	81	166	3.24/6.64
Novia - merenkulun ko.	20	56	96	2.80/4.80
SAMK - merenkulun ins.	22	28	85	1.27/3.86
- merenkulun ko.	23	78	201	3.39/8.74

6.3 Markkinointi

Merenkulkualan koulutuksen markkinoinnissa on etsitty toisaalta täsmäkohteita, kuten lähistön oppilaitoksia, toisaalta esittäytyään messuilla ja muissa tapahtumissa. Raumalla toisen asteen koulutusta esitellään usein paikan päällä ottamalla vastaan koululaisvierailuja, ja tärkein ryhmä ovat peruskoulun 9-luokkalaiset. Opo-päivillä esittäytyään ja otetaan osaa messuille, kuten Next Step- ja Vaasan KnowHow-messuille. Erilaiset julkaisut ja sanomalehti-ilmoitukset tavoittavat myös varsin hyvin nuoria. (Virtanen 2012.)

Merenkulkualan yleinen epävarmuus tulevaisuudesta on Ekamin Anttilan mukaan ollut vahingollista myös alan koulutuksen kannalta. Ulosliputusten ja halpatyövoiman uhat ovat vaikuttaneet negatiivisesti imagoon. Kun tähän lisätään öljyvahingot, karilleajot, yhteentörmäykset ja merirosvous, brändi ei vaikuta hyvältä. Alan vetovoimaisuuden turvaaminen on kaikkien merenkulkualaa kehittämään pyrkivien osapuolien pitkäjänteistä työtä. Viime vuosina on edetty koulujen omista markkinointitoimista muun muassa Seaventures-yhteistyöhön, joka ei kuitenkaan ole Anttilan mukaan ollut erityisen tavoitteellista eikä suunnitelmallista, eikä alan kokonaistarjonta

ole näkynyt selvästi. Hyvä merkki on kuitenkin Suomen Varustamojen tv-mainoskampanja ja Seaventures-yhteistyön tehostaminen. (Anttila 2012.)

Axxell ja Novia toimivat yhdessä markkinoinnissa Aboa Mare -koulutusyhtymän kautta ja ovat mukana Suomen Varustamot ry:n Seaventures-hankkeessa, kuten muutkin Suomen merenkulualan oppilaitokset. Novia näkyy myös ammattikorkeakoulun yhteisissä markkinointitoimissa, mutta isossa kokonaisuudessa merenkulku tahtoo jäädä sivuosaan. (Karlsson 2012.) Kymenlaakson ammattikorkeakoulu on ollut alusta lähtien mukana Seaventures-esittelyissä ja Kotkan Meripäivillä tapahtuman järjestäjänä yhteistyössä paikallisen Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston Ekamin kanssa. Merenkulun koulutusvastaava Ari Helle Kymenlaakson ammattikorkeakoulusta arvelee, että vetovoiman kasvattamiseksi ei juuri mitään suurta käänteentekevää ole tehtävissä, sillä merenkulun ammatit eivät ole kovin korkeassa huudossa, kuten eivät muutkaan tekniikan ja liikenteen ammatit – trendi on vähintään valtakunnallinen, jollei peräti kansainvälinen. Merenkulun imago ei hänen mukaansa ole kovin häävi; siihen eräänä syynä ovat negatiiviset uutisoinnit merenkulusta ja työnantajapuolen jo 1980-luvulla aloittamat erilaiset säästötoimet ulosliputuksineen. Maine on helppo menettää, mutta vaikea saada takaisin. (Helle 2012.)

Yleisen tietoisuuden lisäämistä merenkulun ammattien koulutusmahdollisuuksista lukioissa ja ammattioppilaitoksissa sekä puolustusvoimissa koulutustapahtumien ja -messujen ohella Helle pitää on keskeisimpänä tapana saada hyviä hakijoita.

Ammattikorkeakoulun täsmäkohteita SAMK:n näkökulmasta ovat lähilukiot ja ammattioppilaitokset. Tärkeää on saada jo opiskelemissa olevia nuoria mukaan markkinointityöhön. Verkkosivuilta on myös opittu etsimään tietoa. Kovin yleisen tason koko ammattikorkeakoulu koskevasta markkinoinnista ei koeta olevan suurtakaan hyötyä. Erityisesti pitää markkinointiponnisteluja suunnata opiskelijoiden saamiseksi meri-insinöörin opintoihin, ja siinä tärkeää on päästä kertomaan, mitä koulutusnimike oikeastaan tarkoittaa. (Koivisto 2012.)

Suomalaisen merenkulun koulutuksen ja tutkintojen markkinoinnissa kansainvälisesti olisi paljon tehtävissä. Aboa Maren koulutusalojohtaja Per-Olof Karlsson (2012) katsoo, että oppilaitosten pitäisi yhdistää voimansa kansainvälisessä markkinoinnissa ja tuotteistaa vientiin koulutusta, osaamista ja laitteita suomalaisen merenkulun koulutuksen nimikkeen alla. Näitä vientituotteita voitaisiin nykyistä paljon laajemmin esitellä messuilla ja muissa tapahtumissa, luoda kontakteja ja myydä palveluja sekä tuotteita. Maailma on avoin merenkulkijoille, ja Karlssonin mukaan suomalaisten merenkulun ammattilaisten vienti nykyistä laajemmin ulkomaiden varustamoihin osoittaisi myös suomalaisille työnantajille selvästi oman työvoiman arvon. Suomen valtio osoittaa resursseja koulutusvientiin, ja EU:n sisäiset sopimukset edellyttävät vapaata liikkumista, joten tässä suhteessa voitaisiin valita ”Hot Scenario” ja ryhtyä aktiivisiin toimiin tulevaisuuteen uskoen.

Tärkeä näkökulma Ekamin Anttilan mukaan on myös se, mitä markkinoinnin kautta syntyneelle mielikuvalle koulutuksesta tapahtuu. Vastaako todellisuus mielikuvaa? Jos opiskelija pettyy opinnoissaan, tilanne saattaa johtaa opintojen keskeytymiseen. Opiskelijapalautteet osoittavat, että opinnot antavat käytännön työtä ihanteellisemman kuvan merenkulualan ammattiteistä. Työssäoppimismahdollisuuksien epäedullisuus vähentää myös alaa kohtaa tunnettua mielenkiintoa. (Anttila 2012.)

6.4 Tutkintojen läpäisykyky

Koulutuksen läpäisyllä tarkoitetaan tutkinnon suorittaneiden suhteellista osuutta lukuvuosittaisesta kokonaispoistumasta eli tutkinnon suorittaneiden ja keskeyttäneiden summasta. Mitä alhaisempi läpäisy on, sitä enemmän aloittajia tarvitaan tyydyttämään ennakoitua työvoiman tarvetta. (Vrt. Hanhijoki ym. 2011, 101.)

WinNovan merenkulkualan perustutkinnossa on yhteensä 80 aloituspaikkaa, ja vuonna 2011 tutkinnoista valmistui yhteensä 34 opiskelijaa. Vuonna 2010 valmistuneita oli 44. Axxellista valmistui vuonna 2011 yhteensä 25 vahtiperämiestä ja -konemestaria nuoriso- ja aikuiskoulutuksesta.

Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston merenkulkualan perustutkinnossa on 60 aloituspaikkaa. Vuonna 2011 valmistui yhteensä 25 nuorta määräajassa. Viime vuosina valmistumisprosentti on vaihdellut 25:n ja 39:n välillä, eli Anttilan mukaan ”hävikki” on lähes puolet aloittaneista. Ekamis- sa on kaksi ylimääräistä opettajaa tukemassa heikosti edistyviä.

Opiskelijarekrytointin onnistuminen johtaisi myös hyvin opintotuloksiin. Kriittinen hakijamassa olisi taattava, jotta voidaan valita motivoituneimmat ja alalle sopivimmat. Valintaprosessiin pitäisi sisällyttää haastattelu, mutta niistä on jo osittain toisella asteella luovuttu. (Anttila 2012.) Ammattikorkeakouluissa ovat edelleen pääsykokeet soveltuvuustesteineen.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa läpäisyprosentti oli vuonna 2009 66,9, Satakunnan ammattikorkeakoulussa 61 ja Noviassa 65. Nämä ovat koko oppilaitosten lukuja. Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa merenkulun koulutusohjelmien aloituspaikkoja on 25 paikkaa merikapteenipuolella ja 25 meri-insinööripuolella. Vuonna 2011 valmistui 15 merikapteenia ja 18 meri-insinööriä. Tammikuussa 2012 aloitti aikuiskoulutuksessa 18 merenkulun insinööriopiskelijaa.

Satakunnan ammattikorkeakoulun merenkulussa on 23 aloituspaikkaa merikapteenien ja 22 meri-insinöörin puolella, ja vuonna 2011 suoritettiin 16 merikapteenin ja 15 merenkulkualan insinöörin tutkintoa.

Noviassa 20-paikkaisesta merikapteenikoulutuksesta ja 15-paikkaisesta insinöörin aikuiskoulutuksesta valmistui vuonna 2011 yhteensä 24 tutkinnon suorittanutta, ja heistä viisi oli insinööripuolelta. Keskeyttämisiä on toisella asteella, jossa prosentti on 40:n tienoilla. Etenkin aikuiskoulutuksessa opinnot jäävät usein kesken joko joksikin aikaa tai kokonaan. Novian puolella keskeyttämisprosentti on ollut vain 7–8. Keskeyttämisten syynä on lähes kaikilla työhön lähteminen. Siksi Noviassa onkin rakennettu opinnoista kurssijärjestelmä, jossa sekä nuoret että aikuiset voivat osallistua 1–3 viikon pituisille kursseille vapaajaksoillaan. Harva silti valmistuu normiajassa. (Karlsson 2012).

Tutkintojen suoritusmäärät eivät millään oppilaitoksella ole toivotun kaltaisia. Keinoja keskeyttämisen ja valmistumisen lykkääntymisen vähentämiseksi koetetaan pohtia eri puolilla. KyAMK:n Helle katsoo, että varhainen puuttuminen opiskelutahdin hidastumiseen verrattuna ryhmän keskimääräiseen etenemiseen ja syiden selvittäminen sekä korjaaminen nopeasti olisi tärkeää. Motivointikeskusteluja pitää käydä, ja opinnäytetyöprosessi aloitettava riittävän aikaisin ja otettava tiukempi ote niiden ohjauksessa.

Työssäkäynti opintojen aikana on opintoja yleensä hidastava ongelma, missä myös työnantajat voivat katsoa peiliin: opiskelijoita houkutellessaan töihin ja kuitenkin toisessa lauseessa ihmetellään, kun tutkintoa ei saada aikaiseksi ja pätevyyskirjain olevaa henkilöstöä laivoille. (Helle 2012.)

Minimipalkkaa Helle esittää maksettavaksi koko harjoitteluajalta, koska merenkulku lienee ainoita aloja, missä tällainen ilmaistyövoima on käytössä. Opiskelijat menevät mieluummin palkalliseen työhön maihin kuin lähtevät palkattomaan harjoitteluun laivalle. On outoa, ettei ymmärretä tai välitetä siitä, että opiskelijatkin joutuvat elättämään itsensä opiskeluaikana. Helle toteaa tämän tilanteen antavan myös opiskelijalle kielteisen kuvan ammattialan arvostuksesta: miksi opiskelija arvostaisi opiskelemaansa alaa, jos sitä arvostusta työpanokselleen ei osoiteta edes pienen palkan muodossa? (Helle 2012.)

Koulutuksen rakenteelliset ongelmat haittaavat tutkintojen läpäisyä. Anttila toteaa koulutusohjelmien olevan täynnä ja työssäoppimispäivien karttuminen vie aikaa. Jatko-opintomahdollisuuden reittien turvaaminen edellyttää myös vahvaa toisen asteen koulutusta. Kun nyt merenkulkualan koulutus on pilkottu koulutustasoin ja hallinnollisesti eri organisaatioihin, huolehditaan liikaa keinotekoisista rajapinnoista. (Anttila 2012.)

Opintojen pitkittymistä ja keskeyttämistä Helsingin ammattikorkeakoulussa vuosina 2002–2007 käsitellyt väitöstutkimus osoitti, että kyselyyn vastanneista 183 opiskelijasta valmistui 73,1 prosenttia, ja keskeyttäneitä oli 26,4 prosenttia. Tekniikan ja liikenteen alan keskeyttämisprosentti oli 33,7, ja keskeyttämiset kasaantuivat sähkö- ja tietoliikennetekniikkaan sekä kone- ja tuotantotekniikkaan. Konkreettinen keskeyttämisen syy oli lähes 90 prosentilla opiskeluoikeuden menettäminen, ja muita syitä olivat toiselle asteelle siirtyminen tai töihin meno. Tärkeimmiksi syiksi kyselyssä mainittiin ansiotyön tekeminen ja taloudelliset tekijät, ja muita syitä olivat perhetilanne sekä heikko opintomenestys opinnäytetyön tekemisessä, matemaattisissa aineissa ja kielissä. Opinnäytetyön tekeminen oli ongelma. Se puuttui opintonsa keskeyttäneiltä kaikilta ja opintojaan jatkavilta lähes 80 prosentilta. Vaikeaksi oli koettu myös ruotsin opiskelu. (Kalima 2011, 6, 225.)

7 KOULUTUKSEN KEHITYSTARPEET OPPILAITOSTEN NÄKÖKULMASTA

7.1 Koulutusohjelmien ja opetussuunnitelmien kehittäminen

7.1.1 Ammatillinen peruskoulutus

Ammatillisen perustutkinnon laajuus on 120 opintoviikkoa. Se jakautuu 90 opintoviikkoon ammatillisia opintoja, josta 20–40 opintoviikkoa on työssä oppimista. Ammattitaitoa täydentäviä opintoja on 20 opintoviikkoa ja vapaasti valittavia opintoja 10 opintoviikkoa.

Suuri ja työllistävä ongelma on nyt ohjatun harjoittelun sijoittaminen koulutusohjelmiin. Uusi lainsäädäntö edellyttää meripalvelua vahtiperämiehen koulutuksessa vähintään 12 kuukautta eli 360 päivää kansainvälisessä liikenteessä vähintään 500 brt:n aluksella tai vähintään 36 kuukautta eli 1080 päivää kansainvälisessä liikenteessä kansiosastossa aluksessa, jonka bruttovetoisuus on vähintään 500 brt. Palveluun pitää sisältyä vähintään 180 päivää vahdinpitoon liittyviä, kansipäällystön valvonnassa suoritettavia tehtäviä komentosillalla. Ohjattuun harjoitteluun voidaan sisällyttää 30 päivää simulaattorikoulutusta, 60 päivää koulualustyöskentelyä, 30 päivää kotimaanliikenteessä jäänmurtajalla ja 30 päivää purjealuksella ohjatusti työskentelyä sekä varusmiesajalta 60 päivää. Nykyisessä koulutusjärjestelmässä näitä vaatimuksia pidetään mahdottomina ja katsotaan, että on tulossa laki, jota ei kyetä noudattamaan. Ongelma on osittain sama vahtikonemestarien koulutuksessa. (Virtanen 2012.)

Harjoitteluongelmaa ei kyetä korjaamaan esimerkiksi koulualuksen käytöllä, koska tutkintoon ei mahdu lisää STCW-aineita. Tutkinnossa ei liioin ole todellisia valinnaisia opintoja, vaan nekin on käytetty STCW-lisäpätevyksien antamiseen. Niinpä katsotaan, että tutkinnon pakolliset osat eivät yksinään riitä vastaamaan työelämän tarpeita, ja kun ohjattua harjoittelua ei saada koon, tutkinnot lykkääntyvät. Koulutusohjelmista on jo nyt kolmannes työssä oppimista, mutta koulussa opetetaan samoja asioita, joita mennään laivalle oppimaan. Niinpä myös ohjattua harjoittelua laivoilla pitäisi tehostaa. Harjoittelun järjestämisestä tiedustellaan opetus- ja kulttuuriministeriöltä, voidaanko toisen asteen 120 opintoviikon tutkintojen neljättä ”varavuotta” käyttää ongelmallisen tilanteen ratkaisemiseksi ja saada rahoitusta jatkovuodelle. (Virtanen 2012.) Jo nykyisellään neljättä vuotta on jouduttu käyttämään ohjattuun harjoitteluun muissakin tapauksissa kuin niissä, joihin neljäs vuosi on tarkoitettu eli opiskelijoille, joilla on jokin erityisen pätevä syy opintojen pitkittymiseen. Koulut ovat joutuneet paikkaamaan lainsäädännön ristiriitoja ja hoitamaan todistusten antamisia neljäntenä vuonna. Toisaalta opintojen pitkittyminen vaikuttaa epäedullisesti koulutuksen arviointiin, koska tutkintojen suorittaminen määräajassa eli kolmessa vuodessa tuo koululle laatupisteitä. (Karlsson 2012.) Ekamin Anttila toteaa myös, että asia ei ole nyt kenenkään kontrollissa. 200 päivän ohjatulla harjoittelulla voidaan antaa vahtiperämiehen ja -konemestarin tutkintotodistus, mutta sillä ei saa Trafilta pätevyyskirjaa. Jos oppilaitoksissa lopetetaan opiskelijoiden pitäminen koulun kirjoissa kolmen vuoden jälkeen eikä kirjoiteta todistuksia myöhemmin, pätevyksiä ei liioin Trafilta saa. (Anttila 2012.)

Työssäoppimisjaksojen korostaminen perustuu Riku Anttilan mukaan ajatukselle, että se mitä opitaan työpaikoilla eli laivoilla on yhtä validia kuin se, mitä opitaan koulussa. Nykyisessä amma-

tillisen koulutuksen järjestelmässä on myös haluttu, että työssä saavutettu pätevyys ja kokemus hyväksytään osaksi ammatillisen koulutuksen tutkintoja, mitä varten on luotu muun muassa näyttökoejärjestelmä. Koulutustoimikunnat ja -tasot pitäisi järjestää nykyistä selkeämmin ja tehokkaammin niin, että koulutuksen päällekkäisyydet ja umpikujat saataisiin poistettua. Merenkulkualan erikoisluonne tunnustamalla eli oman alan nimeäminen koulutus- ja opintoalaluokitukseen olisi keskeinen tekijä. Merenkulun opetuksen kehittäminen vaatii tiivistä yhteistyötä sekä työnjakoa koulutuksen ja elinkeinon välille. Keskeisenä kehittämiskohteena on työpaikoilla tapahtuvan oppimisen parempi organisointi. Harjoittelun integroiminen oppilaitosten ja varustamojen yhteistyönä pitää ottaa osaksi opetussuunnitelmatyötä. (Anttila 2012.)

Harjoittelujen sijoittaminen merenkulun perustutkintoihin on vaikea tehtävä. Perustutkintojen sisältöjä ja rakennetta pitäisi muokata myös siksi, että tekninen ja operatiivinen kehitys sekä kasvavat lainsäädäntö-, turvallisuus- ja ympäristövaatimukset ovat johtaneet siihen, että kaikkea vaadittavaa osaamista ei saada mahtumaan tutkintoihin. (Anttila 2012.)

7.1.2 Ammattikorkeakoulut

Ammattikorkeakoulututkintojen laajuus on 270 opintopistettä. Opiskelijat suorittavat merikapteenin tai merenkulkualan insinöörin tutkinnon. He saavat vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin pätevyyskirjan. Teoriaopintojen lisäksi pitää suorittaa ohjattua harjoittelua miehistötasolla 12 opintopisteen ja vahtiperämiestasolla 48 opintopisteen osuudet.

Ammattikorkeakouluissa ollaan laatimassa uusia opetussuunnitelmia. Yhteisenä ongelmana toisen asteen kanssa on opetussuunnitelmien rakentaminen niin, että vaadittavat opinnot ja harjoittelut saadaan sopimaan määräaikaan. Jos aiemmin on vapaasti valittaviin opintoihin sijoitettu pakollisia aineita, ne on siirrettävä ko. ammattiopintojen kohtiin. Harjoittelumäärän lisääntyminen 60 päivällä merkitsee myös opetussuunnitelmien muutoksia.

KyAMK:n Helle toteaa, että laadullisesti olisi kohennettavaa eritoten käytännön asioiden osaamisessa ja oppimisessa. Ohjatun laivaharjoittelun tasoa tulee nostaa, koska sen merkitystä ei voi liikaa korostaa. Nykyinen harjoittelukirjan mekaaninen täyttö pitää saada monipuolisemmaksi ja sellaiseksi, jossa oppilas arvioi monipuolisesti itseään ja oppimistaan sekä harjoittelulaaava. Vastaavasti laivan harjoitteluvastaavalta odotetaan jonkinlaista raportointia harjoittelijasta ja tämän taidoista. Tästä olisi hyötyä opiskelijan harjoittelua suunniteltaessa ja osaamisen määrätietoisessa lisäämisessä. Laivojen harjoitteluvastaavia pitää motivoida ja ottaa koulun harjoitteluvastaavien laivakäynnit käytänteeksi.

Päällystön harjoittelun osalta monesta maasta tuttu kadettijärjestelmä saattaisi tuoda lisää mielekkyyttä harjoitteluun ja uskoa siihen, että opiskelija on valinnut alansa oikein. Ruosteen skrapaus, maalaus ja muut perustyöt eivät ole kovin ylentäviä harjoittelutehtäviä. (Helle 2012.)

Satakunnan ammattikorkeakoulussa toteutetaan koulutusohjelmajohtaja Jarmo Teräsen mukaan syksystä 2012 aloittavilla opiskelijoilla opetussuunnitelmaa, joka tuottaa ensimmäisenä opintovuotena merikapteeniopinnoissa kuljettajan pätevyyden, toisen vuoden kesään mennessä kotimaanliikenteen laivurin ja kolmantena vuonna vahtiperämiehen kirjan, jos vaadittu harjoit-

telu on täyttynyt, sekä neljäntenä tai viidentenä vuonna merikapteenin tutkinnon, ja vaadittavan perämiespraktiikan jälkeen yliperämiehen ja merikapteenin kirjat. Merenkulkualan insinööriopinnoissa vastaavasti saavutetaan kuljettajan, koneenhoitajan ja vahtikonemestarin pätevyudet sekä viimeisinä vuosina ylikonemestarin pätevyys, kunhan vaadittavat harjoittelut on suoritettu. Mahdollisuus YT-kirjaan pyritään tarjoamaan mahdollisimman nopeasti, mikä edellyttää 60 päivän harjoittelua sekä kansi- että konepuolella. Kun opinnot voidaan hoitaa selkeästi jaksotetusti, myös ulkopuolisia opiskelijoita voidaan ottaa koulutukseen mukaan. Tavoitteena on viedä koko koulutusohjelma läpi neljässä vuodessa (Teränen 2012.)

Ammattikorkeakouluja koskevat asetukset säätelevät tutkintojen opintoja. KyAMK:n Helle toteaa, että opetussuunnitelmien muutoksissa on usein käynyt niin että ammattiaiainopintojen kustannuksella on lisätty yleisaineiden osuutta. Paras ratkaisu olisi se, että opetussuunnitelmat olisivat yhteneväiset kaikissa ammattikorkeakouluissa ja vastaavasti toisella asteella. Silloin suunnitelmat voitaisiin hyväksyttää yhtenä pakettina ulkopuolella. STCW-yleissopimus edellyttää opetussuunnitelmien tarkastuttamista jollain muulla taholla kuin koulun sisällä, jotta voidaan varmistua STCW:n sisällön varmistumisesta. (Helle 2012.)

Yleisiä koulutuksen sisältövaatimuksista KyAMK:n Helle arvioi vastattavan seuraaviin: ongelmanratkaisutaidot, johtamisen perustaidot, kansainvälisyys, talousasiat, prosessien kokonaisuhallinta, tietotekniikka. Puutteellisia ovat monikulttuurisuuden ymmärtäminen ja sujuvat jatkokoulutusmahdollisuudet. Ylempi AMK-tutkinto merenkulun hallinnossa ja johtamisessa ei ole ollut riittävä polku, ja se on suunnattu merikapteenille. Pitää saada yliopistotasoinen jatkokoulutuspolku sekä merikapteenille että merenkulkualan insinööreille; esim. TKK:n laivanrakennus on ”arkkitehti- ja suunnittelulinja” eikä operointiin ja käyttöön keskittyvä. (Helle 2012.)

Ammattikorkeakouluista valmistumista hidastaa usein opinnäytetyön tekeminen lykkääminen. SAMK:ssa on ainakin havaittu, että usein opiskelijalta puuttuu enää opinnäytteen tekeminen, kun muuten olisivat opintopisteet koossa. Jos on jo saanut kohtuullisen työpaikan, siitä irtautuminen opintojen jatkamiseksi on vaikeaa. Menetelmiä tilanteen korjaamiseksi on suunniteltu. Novian Karlsson toteaa tilanteen opinnäytteiden suhteen olevan muuten kohtuullinen, mutta aikuisryhmät tarvitsevat paljon tukitoimia, ja niitä onkin kehitetty (Karlsson 2012). KyAMK:n Helle korostaa, että opinnäyteprosessi pitäisi aloittaa nykyistä aikaisemmin, jotta se tuottaisi toivotun tuloksen (Helle 2012).

7.2 Koulutuksen rakenteet

Merenkulkualan koulutuksen support- ja operational-tasojen koulutusten sijoittuminen toisen asteen tai ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmiin on puhuttanut siitä lähtien, kun ammattikorkeakoulut perustettiin. Nyt valmistuu vahtiperämiehiä ja -konemestareita toiselta asteelta, ja nämä pätevyudet saavutetaan myös ammattikorkeakoulussa ennen merikapteenin ja merenkulkualan insinöörin tutkintoa. Ongelmallinen jako peruskoulutuksessa on ammattitaidon hankkiminen toisaalta koulutuksessa, toisaalta työssäoppimisjaksoilla.

Ammattikorkeakoulut saavat laatia opetussuunnitelmansa varsin vapaasti, ja niinpä opintojen sisällöt ja resurssit ovat omanlaisiaan eri oppilaitoksissa. Kun toisella asteellakin on myös alueel-

lista opetussuunnitelmatyötä, lopputuloksena on kirjava kokoelma opintojaksoja, vaikka kaikki merenkulun koulutusohjelmat ilmoittavat noudattavansa STCW-yleissopimuksen määräyksiä. Oppilaitoksesta toiseen siirtyvien opiskelijoiden kannalta tilanne on hankala etenkin ammattikorkeakouluissa.

Oppilaitoksilla on erilaisia yhdistelmiä support- ja operational-tasojen koulutuksessa: Raumalla WinNovan ja Satakunnan ammattikorkeakoulun koulutukset ovat olleet pääosin erillään, Kotkassa Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto myy Kymenlaakson ammattikorkeakoululle support-tason koulutuksen sekä vahtikonemestarin näyttökokeet koululaiva Katarinalla, perämies- ja pääällikköharjoittelut koululaivalla, työsalitunteja ja konemiehen näyttökokeet. Simulaattorikeskus Kotka Maritime Centre laitteineen ja ohjelmineen on puoliksi eri kouluasteiden käytössä ja koululaiva on ammattikorkeakoululla vuokralla 16 viikkoa vuodessa. KyAMK:n Helle sanoo ammattikorkeakoulun ja Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston yhteistyön olevan parasta, mitä Kotkassa merenkulun koulutuksen piirissä on pitkiin aikoihin tehty. (Helle 2012.) Turussa toisen asteen Axxellin ja ammattikorkeakoulu Novian tutkintoon johtavat koulutukset ovat yhteisen henkilökunnan hoidettavina Aboa Mare -koulutusyhtymässä. Tämä ratkaisu on Per-Olof Karlssonin mielestä osoittautunut onnistuneeksi. Esimerkiksi hyväksi lukemiset on helppo toteuttaa, kun tiedetään tarkoin, mitä opiskelijoille on jo opetettu. (Karlsson 2012).

Vahtiperämiehen ja -konemestarin koulutusten hoitaminen ammattikorkeakoulussa ja perustason merenkulun koulutuksen antaminen toisella asteella on yksi ehdotettu vaihtoehto. Silloin palattaisiin vanhaan: toisella asteella olisivat miehistötason perustutkinnot, joilla saavutetaan miehistöpätevyydet pursimies, matruusi, vahtimies, kansi- tai konevahtimies, kansimies, korjausmies, konemies, laivasähkömies. Lisäksi toiselle asteelle kuuluisivat kuljettajan, kotimaanliikenteen laivurin ja rajoitetun liikenteen vahtiperämiehen koulutukset sekä erilaiset näyttötutkinnot. (Teränen 2012.)

Operational-tason opiskelua ammattikorkeakoulussa perusteellaan etenkin kolmella seikalla: harjoittelut ovat koulun valvomia, opetussuunnitelmissa on aikaresurssia viedä opetettavat asiakokonaisuudet läpi, koulutuksen vaativuus verrattuna yleiseen toisen asteen koulutuksen tasoon. Vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin koulutuksen vaatimukset englannin kielen, matematiikan ja juridiikan suhteen ovat aivan toiset kuin yleisesti muilla toisen asteen koulutuksilla, ja täten se voi katsoa kuuluvan ammattikorkeakouluun. Raumalla ollaan juuri suunnittelemassa tehtävien jakoa WinNovan kanssa Kotkan mallin tyyppisesti, mikä on Teräsen mukaan edistysaskel. (Teränen 2012).

SAMK:n Koivisto katsoo, että vahtiperämiehen ja -konemestarin pätevyyksiin pitää koulututtaa ammattikorkeakoulussa ja jatkaa sitten edelleen ylempiin pätevyyksiin. Kun toisen asteen koulutuksen perusteella hakeutuu ammattikorkeakouluun, huojennus aiempien opintojen perusteella on huomattava, ja opiskelija valmistuu 117 opintopisteen opinnoilla. Koulutuksen järkevä työnjako toisen asteen ja ammattikorkeakoulun kesken on suunnitteilla, ja syksystä 2012 lähtien SAMK ostaa WinNovalta support-tason ammatillisen koulutuksen. (Koivisto 2012.)

Nykyinen koulutusohjelmarakenne on WinNovan Tero Virtasen mukaan syytä lyödä palasiksi ja rakentaa uudelleen. Vahtiperämiehen ja -konemestarin koulutukset pitää siirtää ammattikorkeakouluun ja suunnitella, miten vaihdetaan opintoja toisen asteen ja ammattikorkeakoulun

välillä. Support-taso toteutetaan toisella asteella, jolloin vapautuu henkilö- ja välineresursseja. Toisella asteella tulevat vuonna 2013 käyttöön opintopisteet, jolloin mitoitukset voidaan laskea täsmällisesti samoin perustein ammattikorkeakoulun kanssa. (Virtanen 2012.) Virtasen mukaan pahin merenkulun koulutuksen skenaario on se, että miehistötason koulutus loppuisi kokonaan Suomesta. Se merkitsisi ajan oloon myös päällystötason koulutuksen loppumista.

Ekamin Anttila puoltaa operational-tason säilyttämistä toisella asteella ja perustelee kantaansa koulutuksen paremmilla rerursseilla, jotka ilmenevät muun muassa suurempina kontaktiopetusmäärinä, pienempinä ryhmäkokoina, käytettävissä olevina työsaleina, harjoituslaitteina, koulu- aluksina sekä osaamisen todentamisena ammatillisin näytöin. Anttilan mukaan nykytilanteessa toiselle asteelle on helpompi rekrytoida opettajiksi käytännön osaajia kuin ammattikorkeakouluihin. Ongelmana toisella asteella on ammattikorkeakouluja heterogeenisempi opiskelija-aines. (Anttila 2012.)

WinNovan konepäällystön koulutusohjelmavastaava Aki Heino katsoo, että operational level on merenkulkualan koulutuksen perimmäinen ongelma: miten se järjestetään järkevästi ja päällekkäisyyksiä välttäen. Nyt parhaat opiskelijat ohjataan toiselta asteelta ammattikorkeakouluun, STCW-aineita opetetaan molemmilla asteilla ja samalla tuhlataan opettaja- ja kalustoresursseja. Toisella asteella saavutetaan suppeampi teoreettinen osaamistaso, mutta käytännön ammatillisia valmiuksia saadaan huomattavasti enemmän kuin ammattikorkeakoulussa. Heino mainitsee konepuolen esimerkin: vahtia ei pääse ajamaan, ellei ole hyvä tekninen pohja. Käytännölläheisen koulutuksen ja vapaasti valittavien opintojen vuoksi toisen asteen vahtikonemestarin tutkinnon suorittavalla on myös moottorimiehen osaaminen, kunhan vaadittava praktiikka on hankittuna. Ammattikorkeakouluun siirtymisvaihetta Heino pitää hankalana, koska STCW-aineita ei hyväksytä samanlaisesti kaikissa ammattikorkeakouluissa, ja sitä pitäisi helpottaa. Toisen asteen kolmannella vuosikursilla voitaisiin arvioida, ketkä siirtyvät ammattikorkeakouluun ja samalla voidaan ottaa mukaan työelämästä tulevat potentiaaliset opiskelijat. (Heino 2012.) Heinolla on malli koulutuksen järjestämiseen: yksi ylläpitäjä, sama laatujärjestelmä, opintokokonaisuuksista standardipaketit. Merenkulun koulutuksen ongelmana on, että opiskelijoita siirtyy muihin tehtäviin niin paljon, että tutkintoon valmistuneita on vähän. Lisäksi nykyisin pienet merenkulun koulutuksen yksiköt jäävät piiloon suurissa monialaisissa organisaatioissa. Heino yhdistäisi operational levelin toisen asteen ja ammattikorkeakoulun kesken. Raumalle olisi mahdollista luoda kampus merenkulun, turva-alan ja kunnossapidon ympärille, ja merikoulunmäellä on entinen merivartiokoulun tonttikin olemassa. (Heino 2012.)

Omasta konepuolen alastaan Heino katsoo, että konepäällikkökoulutukseen ei kiinnitetty ajoissa huomiota riittävästi. Hän kuului 1990-luvulla STCW-konetyöryhmään, jossa rakennettiin koulutuksen sisältöjen perusteita. 2000-luvulla ammattikorkeakoulujen itsenäisyys eriytti mm. STCW-aineiden sisällöt. Toisella asteella koulujen opetussuunnitelmat ovat keskenään samantyyppiset ja vertailukelpoiset. Merenkulkualan vaativaa koulutusta olisi pitänyt kehittää ja suunnitella edelleen yhteisesti toisen asteen ja ammattikorkeakoulujen kesken, koska nyt joudutaan antamaan tietynlaista tekohengitystä. (Heino 2012.)

KyAMK:n Helle katsoo, että ensin opetus- ja kulttuuriministeriön ja TraFin pitäisi päästä sopuun siitä, millaista ja minkä tasoista merenkulun koulutusta Suomessa aiotaan järjestää. Sen jälkeen voitaisiin tehdä pidempiaikaisia suunnitelmia tulevaisuudesta. Yhtäällä keskustellaan merenku-

lun koulutuksen keskittämisestä yhteen yksikköön; Arene puuhaa OKM:n valtuutuksella koulutusvastuita ja on sijoittamassa merenkulkualan insinööri-koulutuksen merenkulusta energia- tai konetekniikan alle. Työnantajapuolikin ottaa kantaa asioihin, joten kovin ristiriitaiselta merenkulkualan koulutuksen tulevaisuus näyttää. Maakunnissa kouluilla on omat strategiset ja aluepoliittiset linjaukset lisäksi. Nyt pitäisi Helteen mielestä katsoa, mitä olemassa olevan koulutuksen avulla voidaan järkevästi tehdä ennen kuin hajotetaan kaikki vanha. (Helle 2012.)

Toisen asteen ja korkeakouluasteen yhteistyössä on vielä paljon hyödyntämätöntä potentiaalia. Lisäksi on päällekkäisyyksiä, mitkä tulisi karsia pois. Toisen asteen koulutustasoa tulee nostaa määrätietoisesti, jotta päällekkäisyyksistä on helpompi luopua. Käytännössä on havaittu, että esim. toiselta asteelta tulevilla vahtiperämies- ja vahtikonemestartason suorittaneilla ei ole sitä teoreettista tietoa, mikä on saman tason ammattikorkeakouluopiskelijoilla, ja käytännön osaaminen on usein juuri toisin päin. (Helle 2012.)

Yhteistyön syventäminen ammatillisen perusopetuksen ja ammattikorkeakoulujen välillä on koulutusjärjestelmän perustehtävä Ekamin Riku Anttilan mielestä. Vain siten koulutus kokonaisuutena voi palvella työelämää. Synergian hyödyntäminen koulumuotojen välillä parantaa myös koulutuksen laatua. Opetussuunnitelmien kehittämisessä pitää kuulla työnantajia, muita sidosryhmiä, opettajia, opiskelijoita ja hallintoa. Merenkulkualalle olisi syytä myös harkita ammatti- ja erikoisammattitutkintoja, jollainen on suunnitteilla sähkömestareille. (Anttila 2012.)

Ekamin Anttilan mukaan merenkulun koulutusta pitäisi järjestää riittävän kokoisissa yksiköissä eri koulutusasteiden resursseja hyödyntäen. Samalla koulutusyksiköiden pitäisi fokuoittaa niin, että keskeisille osaamisalueille syntyisivät vahvat osaamiskeskittymät ja oppilaitokset hyödyntäisivät toistensa osaamista valtakunnallisesti. Onnistumisen edellytyksenä on valtakunnallinen keskitetty ohjaus. (Anttila 2012.)

7.3 Koulutusohjelmien sisällöt

Merenkulkualan perustutkinnon opetussuunnitelmien perusteet hyväksytään Opetushallituksessa, ja ne on yksityiskohtaisesti kirjattu Opetushallituksen verkkosivuille. Ammattikorkeakouluilla taas ovat omilla sivustoillaan opetussuunnitelmien kuvaukset, opintojaksojen tavoitteet ja keskeiset sisällöt. Ammatillinen perusopetus on Opetushallituksen alaista toimintaa, mutta ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmilla on tietty määrä omaa vapautta toteuttaa koulutustaan opetusministeriön yleisten ohjeitten mukaisesti. Merenkulkualan koulutuksen pitää kuitenkin noudattaa kansainvälisiä STCW-säädöksiä, joten tutkintojen ammattiopintojen pitäisi olla yhdenmukaisia ja sisältää vaadittavat osiot.

Merenkulkualan 120 opintoviikon perustutkinto jakautuu ammatilliseen osaan, 90 ov, ammattitaitoa täydentävään osaan, 20 ov, ja valinnaisiin jaksoihin. Opinnot sisältävät vähintään 20 ov työssäoppimista. Kaikille pakollisiin ammattiopintoihin kuuluvat navigaatio, laivakonetekniikka ja hätätilannetoiminnan peruskoulutus sekä pelastuslautta- ja pelastusvenemieskoulutus. Eri koulutusohjelmissa on 65 ov ammattiopintoja. Yhteisissä ammattitaitoa täydentävissä opinnoissa on kieliä, matematiikkaa, fysiikkaa, kemiaa, yhteiskunta- ja yritystietoutta, liikuntaa, terveystietoa sekä taidetta ja kulttuuria. Lisäksi on valinnaisia lisäosia.

Novian, Kymenlaakson ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen verkkosivuilla on julkaistu merenkulun koulutusohjelmien opetussuunnitelmat. Noviasa opetussuunnitelma koskee sekä perustutkintoja että aikuiskoulutusta, ja merenkulun opinnot on jaettu perusopintoihin, 53 op, ammattiopintoihin, 127 op, valinnaisiin opintoihin, 15 op, harjoitteluun, 60 op, ja opinnäytetyöhön, 15 op. Ammattiopinnot on jaettu STCW-tasojen mukaan. Novian opetussuunnitelmassa jaksoja on nimetty yleisellä tasolla ja eritelty joko kirjaimin tai numeroin (esimerkiksi Terrestrial navigation A, B, C ja D; Astronomisk navigation 1, 2 ja 3; Transportteknik 1–6). Suomenkielisissä ammattikorkeakouluissa opintojaksoilla on eri nimet.

Ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmien vertailu on hankalaa, vaikka tarkasteltaisiin vain kahden suomenkielisenkin oppilaitoksen merenkulkualan koulutusta. Kymenlaakson ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen opinto-oppaiden vertailu osoittaa, että täsmällisesti samannimisiä opintojaksoja ei löydy. Moduulien ja jaksoiden otsikoitten alta löytyy eri tavoilla jaoteltuna asiakokonaisuuksia. Jos suoraan lukee opintojaksoiden nimiä, jokseenkin samansisältöisille opintojaksoille on osoitettu erilaisia opintopistemääriä eli erilaajuisia opintoja. Esimerkiksi vaarallisten aineiden kuljetuksiin on KyAMK:ssa 5 op:n jakso, kun SAMK:ssa on 3 op. Kun asiakokonaisuuksia voidaan kuitenkin jaotella eri jaksoille eri tavoilla, yksioikoinen vertailu on mahdollista. (KyAMK:n ja SAMK:n opinto-oppaat 2012.)

Kahden suomenkielisen ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusohjelmien opintojaksoissa ei ole yhtään täsmällisesti samannimistä. SAMK:ssa ammattiaineiden opinnot on jaettu 15 opintopisteen moduuleiksi toisin kuin KyAMK:ssa, jossa ammattiopinnot on ryhmitelty STCW-tasojen mukaan.

Jos esimerkiksi otetaan merikapteeniopinnot, 60 opintopisteen perusopintoihin luetaan KyAMK:ssa ammattikorkeakoulun yhteiset perusopinnot 18 op, tekniikan koulutusohjelman yhteiset perusopinnot 12 op ja merikapteenin perusopinnot 30 op. SAMK:ssa koulutuskokonaisuus sisältää aihealueet "Ammatillinen kasvu ja kehittyminen" 25 op ja "Tekniikan luonnontieteellinen maailmankuva" 35 op. Edellisessä on opiskelutaitoon, kieliin, viestintään ja johtamiseen liittyviä kokonaisuuksia ja jälkimmäisessä matematiikkaa, fysiikkaa ja kemiaa.

Ammattiopinnot jakautuvat SAMK:ssa koulutusohjelman yhteisiin 60 op:n opintoihin ja 60 op:n vaihtoehtoisiin opintoihin sen mukaan, opiskeleeko merikapteenin vai merenkulkualan insinöörin tutkintoa. KyAMK:ssa 120 op:n ammattiopinnot on jaettu seuraavasti:

- Support Level 24 op: Merimiestaito ja laivakonetekniikka
- Operational Level 48 op: Merimiestaito 12 op, Navigointi ja lastinkuljetus 24 op, Radioliikenne ja aluksen huolto 12 op
- Management Level 48 op: Merimiestaito 12 op, Komentosiltatyöskentely 12 op, Lastioperointi 12 op.

Opetussuunnitelmien oppimistulokset ja asiakokonaisuudet on paikoin ilmaistu varsin yleisellä tasolla, joskin hyvin täsmällisiäkin kuvauksia löytyy. Opetussuunnitelmiin kirjatut sisällöt ja oppimistavoitteet rakennetaan STCW-konvention perusteella. Kuinka paljon käytännössä kyetään toteuttamaan asetettuja vaatimuksia, olisi erikseen selvitettävä. Joka tapauksessa ammattikorkeakouluissa esimerkiksi kontaktiopetus on jatkuvasti vähentynyt, joten vähemmällä tuntimäärällä pitäisi päästä turvalliselle merenkululle asetettuihin ammatillisen osaamisen tavoitteisiin.

Opetussuunnitelmia ollaan uudistamassa, ja siinä työssä on tehtävä monia koulutukseen olennaisesti vaikuttavia päätöksiä.

7.4 Opetusvälineet ja -menetelmät

Merenkulkualan koulutuksen tärkeää kalustoa ja välineistöä ovat pelastautumislaitteistot, työsalit, laboratoriot, simulaattorit ja koululaivat. Jokaisella alan koulutustoimipisteellä ovat käytössään STCW-yleissopimuksen vaatimat simulaattorijärjestelmät. Simulaattorit edellyttäisivät riittävää henkilöstöä, ja niiden ohjelmistoja on myös säännöllisesti päivitettävä. Koulutus tarjoaa simulaattoreitaan paitsi omille opiskelijoilleen myös ulkopuolisille asiakkaille. Suuntauksena on simulaattorikoulutuksen kysynnän lisääntyminen.

Turun Aboa Marella on simulaattoreita Turussa ja Helsingissä on Otaniemen simulaattorikeskus. Wärtsilän tiloissa ovat lisäksi käytettävissä konehuone- ja lastinkäsittelysimulaattorit. Omissa yksiköissä annetaan meriturvallisuuskoulutusta ja kestävä kehityksen ympäristökoulutusta. Koulutus on suunnattu meripäälystöpiskelijöille, varustamoille ja eri viranomaistahoille kuten luotseille ja meripelastajille sekä huviveneilijöille. Simulaattorikoulutuksessa käytettävät erilaiset alusmallit ovat esimerkiksi isoja risteilijöitä, tankkialuksia ja saaristossa liikkuvia pienaluksia. Harjoitusalueina käytetään Suomen rannikon ja sisävesien väyliä sekä maailman vilkkaimpia laivaliikennealueita.

Kotkassa toimii Ekamin yhteydessä Kotka Maritime Centre, jossa Ekami ja KyAMK ylläpitävät ja käyttävät yhteisiä tiloja ja laitteita, kuten simulaattorikeskusta. Simulaattoreita hyödynnetään perusopetuksessa ja täydennyskoulutuksessa. Ulkopuolisille asiakkaille myydään palveluja. KyAMK:lla on lisäksi omassa toimipisteessään simulaattoreita.

Ekamin Anttilan mukaan merenkulun koulutuksessa simulaattorit ovat tärkeitä välineitä, ja perustason opetukseen välineet sekä resurssit ovat jokseenkin kunnossa. Vaativan aluksen käsittelyn koulutuksen sekä navigointilaitteiden ympäristöjen käyttö- ja virhetilannekoulutuksen, jääoperoinnin, saattohinaajatoiminnan, tutkimus- ja kehittämistoiminnan sekä riski- ja onnettomuusanalysoinnin tarpeisiin ei pystytä riittävästi vastaamaan. Keskeisiä esteitä Anttilan mukaan ovat aluepoliittiset päätökset ja yhtenäisen ohjauksen puute simulaattorihankinnoissa. Koululaivojen tulevaisuus on myös iso kysymysmerkki. (Anttila 2012.)

KyAMK:n Helle tähdentää STCW:n tason kannalta olevan tärkeää, että kouluilta löytyvät keskeisimmät simulaattorit mahdollisimman aitoina ympäristöinä. Sähkö- ja automaatiotekniikan opetuksessa tämä tulee myös huomioida laitetasolla. Laitetrendi on ollut Helteen mukaan pitkään komentosiltapainotteinen, mikä hänen mielestään tavallaan on ymmärrettävää, kun katsoo merenkulun koulutuksen vastuuhenkilöiden taustoja. Resurssija on osattava kuitenkin jakaa laajemmalle alueelle. Koululaivan käyttö KyAMK:ssa on ratkaistu niin, että ammattiopistolta ostetaan viikkoja ammattikorkeakoulun opiskelijoiden tarpeisiin. (Helle 2012.)

Voimavarojen yhdistämisellä Rauman merenkulun koulutuksessa ratkaistaisiin Heinin mielestä monta välineongelmaa. Koululaiva Fanny ja simulaattorit saataisiin tehokkaampaan käyttöön syvemmällä yhteistyöllä. Simulaattorit vaativat kouluttajavoimia ja vuonna 1975 rakennettu koulualus kunnostusta. Kun ohjatusta harjoittelusta 30 päivää voidaan suorittaa simulaattorissa,

tarvitaan harjoitusten sisältöjä ja toteutusten ohjaamista. (Heino 2012.) Myös Tero Virtanen odottaa jotain ratkaisuja koululaivan suhteen, sillä sen vuosikustannukset ovat yli 200 000 euroa. Työsälitkin kaipaavat kunnostusta.

Raumalla navigointi- ja aluksenkäsittelysimulaattoria käyttävät sekä SAMK:n että WinNovan opiskelijat, ja palveluja myydään varsin paljon myös ulkopuolisille niin kotimaisille kuin ulkomaisillekin asiakkaille. Simulaattorissa on viisi komentosiiltaa ja DP-mahdollisuus. Yhdessä komentosiillassa on mahdollisuus harjoitella atsimuuttipotkureilla hinaajatoimintoja. Käytössä ovat myös konehuone- ja lastaussimulaattorit. WinNovalla on lisäksi GMDSS-simulaattori sekä sähköstaston automaatiojärjestelmä.

Opetusmenetelmät ovat kehittyneet jatkuvasti kontaktiopinnoista kohti itseopiskelua. Tieto- ja viestintätekniiikan sekä tietoverkkojen käyttö lisääntyy, ja jotta opetus pysyy ajan tasalla, opetushenkilöstön osaamista pitää haastateltujen mukaan edistää. Ammattikorkeakouluissa käytetään Moodle-ympäristöä eritasoisesti, ja usein opettajien henkilökohtainen mielenkiinto sähköisten ympäristöjen käyttöön näyttäisi olevan keskeinen käytön peruste.

7.5 Yhteistyö ja verkostoituminen

Merenkulkualan koulutustoimikunta ja perustutkintojen suunnitteluryhmät ovat WinNovan Virtasen mukaan tärkeitä yhteistyön foorumeita. Oppilaitosten rooli korostuu suunnittelutyössä, kun valtionhallinnossa merenkulun koulutus on pienenä osana muuta koulutusta opetus- ja kulttuuriministeriön alaisuudessa. Opetushallitus hyväksyy perustutkintojen perusteet, ja pätevyyskseen antamisesta huolehtii TraFi sen jälkeen, kun Merenlukulaitos lakkautettiin. Kaiken kaikkiaan merenkulkualan asiantuntemus on ylimmillä päätöksentekotasolla vähentynyt. (Virtanen 2012.) Merialan asiantuntemuksen hiipumista pahoittelee myös SAMK:n Teränen (2012).

Axxelin ja Novian Karlsson katsoo, että yhteistyö koulujen välillä on huonosti hoidettu, ja sitä pitäisi olla enemmän. Yhteisiä kokouksia pitäisi järjestää enemmän ja keskustella ajankohtaisista asioista. Tässä on viime aikoina edettykin. Maaliskuun 2012 tapaamisessa todettiin välttämättömäksi perustaa STCW-koulutustyöryhmä, koska etenkin viranomaisten piiristä on poistunut merenkulkualan tuntemusta, ja alan painoarvo on siellä kovin vähäinen. Merenkulun asioita käsittelevä henkilöstö vaihtuu myös nopeassa tahdissa eri viranomaistoimijoissa, eikä perehtyneisyyttä ehdi syntyä. Toisaalta esimerkiksi STCW-määräykset muuttuvat jatkuvasti, ja tarvitaan alan asiantuntijoita saattamaan koulutus vaatimusten mukaiseksi. (Karlsson 2012.)

Suomen Varustamot ry. sekä ammattijärjestöt ovat olleet kiitettävän aktiivisia koulujen suuntaan ja tämä on hyvä kehityssuunta, arvioi KyAMK:n Helle. Avoin keskustelu asioista auttaa puolin ja toisin. Suomessa ollaan liikaa oma napa -keskeisiä; olisi hyväksi hakea parhaita opetuskäytäntöjä muista merenkulun maista. Koulujen välille tarvitaan tiiviimpää yhteistyötä, opetusresurssien yhteiskäyttöä soveltuvin osin, opetussuunnitelmat samoiksi. (Helle 2012.)

Merenkulun koulutuksen tilaa käsittelevässä raportissa (Anttila ym. 2011) todetaan, että koulutuksyksiköiden vapaaehtoinen verkostoituminen ei ole edennyt tavoitteellisesti. Merenkulkualan koulutustoimikunnassa on ollut päällekkäisyyksiä ja keskinäistä kilpailua niin toisen asteen ja

ammattikorkeakoulujen kuin eri paikkakunnilla sijaitsevien saman koulutusasteen yksiköitten välillä. Merenkulun koulutuksen kehittäminen vaatisi tiivistä yhteistyötä sekä työnjakoa koulutuksen tarjoajien kesken sekä koulutuksen ja elinkeinon välillä. Oppilaitosten yhteistyön tiivistäminen ja keskitetty ohjaus olisi välttämätöntä, päällekkäiset toiminnot pitäisi poistaa ja yhteistyötä tulisi vahvistaa osaamisen jakamisessa, oppimateriaalien tuottamisessa sekä resurssien yhteiskäytön hyödyntämisessä. Koulutusyksiköitä pitäisi raportin mukaan koota suuremmiksi toimintakokonaisuuksiksi siten, että horisontaalinen synergia alan saman tason oppilaitosten ja vertikaalinen synergia eri koulutusasteiden välillä toteutuisi. Merenkulkukoulutuksen organisaatio- ja hallintorakenteita sekä johtamista pitää raportin mukaan tarkastella kriittisesti.

Merenkulkualan koulutusta verkostoitumisen näkökulmasta tutkinut Tapani Salmenhaara tuli siihen tulokseen, että merenkulkualan koulutukselle pitäisi laatia merenkulkuelinkeinoa tukeva strategia. Sen toteuttaminen taas edellyttää toimivaa yhteistyötä ja verkostoja, joissa eri toimijat voivat tuoda esille näkemyksensä alan koulutustarpeista. Koulutusyksiköistä pitäisi koota suurempia alakohtaisia toimintakokonaisuuksia ja opetussuunnitelmia tarkastella enemmänkin STCW -95 -sopimuksen, EU-säännösten ja elinkeinon näkökulmasta kuin koulutusyksiköiden alueellisina ja sisäisinä prosesseina. Alakohtaisen verkostoitumisen avulla olisi mahdollista vahvistaa yhteistyötä tutkimustoiminnassa, jatko- ja täydennyskoulutuksessa sekä kansainvälisissä toiminnoissa. Keskeinen yhteistyön tulos olisivat valtakunnalliset opetussuunnitelmat, yhteiset tavoitteet ja yhteinen laadunvarmistusjärjestelmä. Opetushenkilöstön osaamisen jakamista pitäisi tiivistää. Merenkulkukoulutuksen toimipisteverkko voitaisiin säilyttää erilaisten yhteistyörakenteiden avulla, koska sitä ei ole syytä karsia alan rekrytoinnin, alueellisen kattavuuden ja koulutusmäärien näkökulmasta. (Salmenhaara 2010, 92–94.)

7.6 Kansainvälisyys

Turun Aboa Maren piirissä on Erasmus-sopimusten kautta aika ajoin muutamia eurooppalaisia opiskelijoita Turussa ja Turusta käydään yhteistyökouluissa. Chalmers Tekniska Högskolan tarjoaa Nordic Master -koulutusta, johon on Turusta mahdollisuus osallistua. Suuri osa kansainvälisistä toiminnoista ohjautuu kurssitoiminnan kautta, ja esimerkiksi Filippiineillä on ollut vuodesta 2004 jatkuvasti yksi navigoinnin opettaja Wärtsilän palveluksessa. (Karlsson 2012.)

WinNovassa on menossa liikkuvuushanke, jossa sekä opiskelijoita että opettajia kannustetaan osallistumaan ulkomaisten partnerikoulujen toimintaan Maltalla ja Islannissa. Toiminnasta on tullut säännöllistä, ja joka vuosi on muutamia vierailuja, esimerkiksi talvella 2012 islantilaisten ryhmä tutustui WinNovan merenkulun koulutukseen. (Virtanen 2012.)

KyAMK:ssa on menossa useita kansainvälisiä hankkeita. Öljynkuljetusten riskien minimoimisen keinoja etsivässä hankkeessa on suomalaisten toimijoiden lisäksi mukana baltialaisia ja ruotsalaisia osapuolia. Meripelastukseen, öljyntorjunnan riskienhallintaan ja vapaaehtoisten pelastusjoukkojen koulutukseen liittyvässä hankkeessa on mukana Pietarin seudun yliopistoja. Itämeren maiden yhteisessä EU-hankkeessa kannustetaan nuoria merenkulkualalle sekä pyritään tehostamaan merenkulun turvallisuutta ja kilpailukykyä 17 organisaation voimin. (KyAMK:n www-sivut 2012.)

SAMK:n merenkulussa vuonna 2012 keskeisiä kansainvälisiä hankkeita ovat MarTel+ merenkulun englannin testaus, jossa on 14 partneria. Hanke onnistui hyvin, ja se sai jatkoa miehistön merenkulkualan englannin testausohjelman tekemiseen. Toinen hyvin edennyt hanke on Unimet eli merenkulkualan koulutuksen ja harjoittelujen yhdenmukaistamiseen pyrkivä hanke, jossa kootaan hyvä käytänteitä sekä opetus- ja testausmateriaaleja. Surpass-hankkeessa pyritään rakentamaan laivojen nopeasti kehittyneestä automaatiosta koulutuspaketti. Sail ahead -hanke koskee merenkulkijoiden jatko-opintoja ja siinä tutkitaan merenkulkijoiden mahdollisuuksia siirtyä maatyöpaikkoihin, jatko-opintoja sekä hyviä käytänteitä 10 partnerin avulla. IMPACT-hankkeessa seurataan useita jo käynnistyneitä projekteja. Yhteistyö on alkamassa vietnamlaisen Da Nangin yliopiston kanssa ICI-hankkeessa. Namibialaisia kalastusalusten miehistöjä testataan ja perehdytetään SYKE-hankkeessa. Heikki Koivisto tähdentää, että kaikkien hankkeiden tavoitteena on tuottaa parempaa opetusmateriaalia etenkin verkko-opintoihin ja tuottaa testaustyökaluja. Hankkeissa luodaan kansainvälisiä kontakteja hyödynnettäväksi opiskelija- ja opettajavaihtoissa. (Koivisto 2012.)

Opetuskieli on yksi kansainvälisyyden merkki. Turussa Noviassa käynnistyi vuonna 2010 englanninkielinen merikapteenikoulutus. KyAMK:ssa ollaan rakentamassa vuonna 2012 täysin englanninkielinen management levelin opetussuunnitelma merikapteenille ja merenkulun insinööreille.

7.7 Tutkimus- ja kehitystyö

Tutkimus- ja kehitystyössä ollaan tekemisissä sekä kansainvälisten että kotimaisten toimijoiden kanssa. Toimintaa varten on erikseen osoitettu henkilöstöresursseja, mutta yleensä pyrkimyksenä on saada laajasti opettajakuntaa sekä opiskelijoita mukaan hankkeisiin. Ammattikorkeakouluille on asetettu yhdeksi tehtäväksi alueellinen, yrityksiä palveleva kehittämistyö.

Noviassa on osoitettu yksi henkilötyövuosi lähinnä tutkimuksen suunnitteluun, ja lisäksi on käytettävissä tuntiopettajia. Erilaisia projekteja suunnitellaan ja kerätään, ja niissä on sekä oppilaitoksen itse rahoittamia että ulkoisesti rahoitettuja. Näkyvyyttä hankitaan Filippiineillä Finpron Future Learning Finland -projektin kautta. Kehittämisasioihin pitäisi Karlssonin mukaan osoittaa nykyistä enemmän voimavaroja. (Karlsson 2012.)

KyAMK:illa merenkulussa oma tutkimuspäällikkö. Hankkeita on, mutta lisää kaivataan ja työtä tehdään niiden saamiseksi. Tutkimus- ja kehitystyön integrointi opetukseen järkevästi on haasteellista, koska tunnit hupenevat helposti STCW:n vaatimusten täyttämiseen eikä ylimääräistä tuntiresurssia ole. (Helle 2012.)

Merikotka on Kotkassa toimiva meriliikenteen, meriturvallisuuden ja meriympäristön tutkimuskeskus, joka yhdistää korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten osaamista. Merikotkan vahvuutena on poikkitieteellinen lähestymistapa merenkulun tutkimukseen. Tutkimuskeskuksen perustana ovat kolmen professorin ja tutkimusjohtajan johtamat tutkimusryhmät, jotka kuuluvat hallinnollisesti Helsingin yliopistoon, Aalto-yliopistoon, Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskukseen ja Kymenlaakson ammattikorkeakouluun. (Merikotkan www-sivut 2012.)

SAMK:lla on koko organisaation yhteinen tutkimuspäällikkö. Merenkulun kannalta tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat Rauman seudulla muun muassa STX Europen telakka, Rolls-Royce Oy, Steerprop O, Rauman satama ja Stevedoring Rauma, joiden toimeksiannosta on tehty erilaisia selvityksiä, projekteja ja opinnäytetöitä.

Takavuosina tutkimus- ja kehitystyössä hyödynnettiin Ekamin Anttilan mukaan nykyistä enemmän valtakunnallisia, eri oppilaitokset yhdistäviä kehityshankkeita, mutta nykytilanteessa se on supistunut lähinnä alueelliseksi puuhasteluksi. Toisaalta hyvän yhteistyön siemen on olemassa esim. parhaillaan menossa olevassa ja Trafín ohjaamassa lainsäädäntötyössä sekä toisen asteen merenkulkukoulutuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistamistyössä. (Anttila 2012.)

7.8 Kurssit ja täydennyskoulutus

Kurssitoiminta on Turussa laajentunut simulaattorien uudistuksen myötä. Novia valitsi painopistealueekseen simulaatiot, mikä auttaa myös investointien saamista. Kouluttajia ja kapasiteettia on oltava, jotta toiminta onnistuu toivotulla tavalla, ja ylläpitäjä onkin ymmärtänyt simulaattorikoulutuksen merkityksen sekä ammattikorkeakoulussa että toisella asteella. (Karlsson 2012.)

Näyttökokeiden merkitystä toisen asteen koulutuksessa korostaa WinNovan Aki Heino. Rautamalla voi antaa näyttöjä vahtimiehen, matruusin, konemiehen ja pursimiehen tutkintoja varten sekä eräitä osanäyttöjä, ja tämä toiminta on toisen asteen koulutuksen vahvuus. Kursseilla keskitytään kotimaan liikenteen kuljettajien, laivurien, koneenhoitajien ja meriradioliikenteen koulutukseen. (Heino 2012.)

Erittäin tarpeellinen koordinaation paikka Ekamin Anttilan mielestä olisi niin aikuiskoulutuksessa kuin täydennyskoulutuksen erilaisten kurssien järjestämisessä. Aikuiskoulutuksessa olisi hyvät yhteistyön mahdollisuudet etenkin verkko-opetuksen käytöllä. Kurssitoiminnassa on toisaalta päällekkäisyyttä maan eri oppilaitoksissa, toisaalta ei kyetä tarjoamaan aina asiakkaitten toivomia kursseja. Simulaattorien käyttöä ja niiden ajan tasalla pitämistäkin pitäisi myös koordinoida valtakunnallisesti ja osoittaa investointeja tasapuolisesti.

Pätevyystodistusten uusiminen vaatii oppilaitoksilta organisointia, jossa pitäisi yhteistyössä suunnitella työnjakoa.

7.9 Jatkokoulutusmahdollisuudet

Kaikilla koulutusaloilla mahdollisuudet edetä asteelta toiselle ja ylimpiin tiedekorkeakoulututkintoihin saakka on tärkeä imagotekijä. Merenkulkualalla ei vuosikymmenien yritysten jälkeenkään ole kyetty kehittämään sujuvaa reittiä jatkokoulutuksen toteuttamiseksi. Tämä on haitannut merenkulkualan koulutuksen saaneita henkilöitä, jotka ovat rajautuneet pois virkojen ja tehtävien hausta, jos niihin on vaadittu ylempi korkeakoulututkinto. Merenkulkualalla koulutuksen omassa piirissä tämä on ollut suurena haittana opettajien pätevoitymisessä.

Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus on tarjonnut kaupallispainotteista diplomimerikapteenin koulutusta, mutta sille ei ole saatu ylempään korkeakoulututkinnon statusta, kuten tavoitteena oli aikanaan tutkintoa perustettaessa.

Vuonna 2007 käynnistetty merenkulun hallinnon ylempi ammattikorkeakoulututkinto antaa pätevyden julkisiin virkoihin ja tehtäviin, joihin vaaditaan ylempi korkeakoulututkinto. 60 opintopisteen tutkinto suoritetaan monimuoto-opintoina työn ohessa, ja puolet opinnoista koostuu kehittämistehtävästä, joka on tutkinnon opinnäytetyö. Tärkeänä opintomenetelmänä ovat verkko-opinnot. Hakukelpoisia ovat henkilöt, joilla on soveltuva ammattikorkeakoulututkinto tai muu soveltuva korkeakoulututkinto ja tämän jälkeen hankittu vähintään kolmen vuoden työkokemus kyseiseltä alalta. Merikapteeni (ylempi AMK) -koulutukseen tulevalle on oltava vähintään kuusi kuukautta aluspalvelua päälystötehtävissä ja lisäksi työkokemusta merenkulkualalta niin, että työkokemusta on yhteensä mainitut kolme vuotta.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu ja Satakunnan ammattikorkeakoulu toteuttivat yhteistyössä vuosina 2007 ja 2008 koulutuksen niin, että kumpikin tuotti vapaasti valittaviin opintoihin 10 opintopisteen kokonaisuuden. 30 pisteen teoriaopinnot koostuvat merenkulkutaloudesta, kansainvälisistä sopimuksista ja riskienhallinnasta sekä valinnaisista opinnoista, joita on kahdessa moduulissa: Rahtaus ja sopimusriskien hallinta sekä Tekninen johtaminen ja järjestelmien turvallisuus.

SAMK:n opetusta annetaan Rauman lisäksi Helsingissä, jossa käytetään runsaasti ulkopuolisia luennoitsijoita. Uudet ryhmät ovat aloittaneet Raumalla kolmena vuonna, Kotkassa kahtena. SAMK:n koulutusohjelman johtaja Peter Sandell sanoo tarkoituksena olevan, että 20 opiskelijan koulutus käynnistyisi joka toinen vuosi. Ongelma on sama kuin merenkulualan koulutuksessa muutenkin: tutkintoja suorittavia pitäisi olla nykyistä enemmän. Valmistumista on hidastanut useiden opiskelijoiden siirtyminen opintojen aikana maapuolen tehtäviin, jolloin he ovat myös joutuneet etsimään uuden kehittämistyön aiheen. (Sandell 2012.)

Täsmällistä suunnittelua tarvitaan vielä ylemmän AMK-tutkinnon suorittaneiden etenemisessä tiedekorkeakoulujen lisensiaatti- ja tohtorituntoihin. Toinen kehittämistä odottava alue on merenkulualan insinöörien liittäminen tähän koulutusjärjestelmään, mihin olisi Raumalla suunnitelmakin olemassa kansainvälisen yhteistyön avulla toteutettuna. (Sandell 2012.) Insinöörien koulutuksessa eteneminen ei ole niin suuri ongelma kuin merikapteeneilla, koska insinööripuolella on väylä suorittaa diplomi-insinöörin tutkinto.

Turussa on koettu vuosina 2011–2012 ylempiin ammattikorkeakoulutuskinoihin liittyen prosessi, jossa Turun kauppakorkeakoulu kielsi ylemmän AMK-tutkinnon suorittaneelta opiskelijalta jatko-opintomahdollisuuden lainvastaisesti. Kauppakorkeakoulu katsoi, ettei hakijalla ollut kelpoisuutta, vaan hänen olisi pitänyt ensin suorittaa ylempi korkeakoulututkinto tai vastaava ulkomainen yliopistotutkinto. Hallinto-oikeus kumosi kauppakorkeakoulun johtajan päätöksen. Hakemusta ei voida hylätä vain sillä perusteella, että opiskelija ei ole suorittanut ylempää korkeakoulututkintoa. (Yli-Parkas 2012.)

7.10 Painopisteet

Merenkulun oppilaitoksissa varsinkin toisella asteella lähivuosina suunnitteluresursseja joudutaan osoittamaan etenkin ohjatun harjoittelun järjestelyihin. Kriittiseksi painopistealueeksi luonnehtii harjoitteluja Turun Per-Olof Karlsson. WinNovan Virtanen tietää myös harjoittelujen tuottavan paljon vaivaa kouluille.

Merikapteenikoulutuksen ohjelmavastaava Petteri Niittymäki Noviasta toteaa ohjattujen harjoittelujen järjestämisen olevan hankalaa ja vaativan lähivuosina paljon järjestelyjä. Paikkoja ei tahdo riittää, varustamojen sitoutumisessa on ongelmia ja koska Suomessa ei ole kadettijärjestelmää, harjoittelijat eivät ole laivaväkeä. Niittymäki katsoo, että harjoittelupäivät eivät välttämättä lisäännä uusien määräysten myötä, kunhan hyödynnetään simulaattoriopetus, armeija, toiminta purjelaivoissa ja sisävesiliikenteessä. Kokonaisuutena merenkulkualan koulutus on kuitenkin pitkä, ja esimerkiksi Ruotsissa selvittää 180 opintopisteellä. (Niittymäki 2012.)

KyAMK:ssa lähivuosina kiinnitetään erityistä huomiota koulutuksen vetovoimaisuuden ja läpäisyn lisäämiseen, opetuksen laadukkuuteen sekä mahdollisesti sähkömestariopetukseen, jos tuleva asetus pätevyyskirjoista tukee ajattelumalliamme. (Helle 2012) Ekamin Anttila katsoo painopisteeksi Kotkassa toisen asteen ja ammattikorkeakoulun koulutusten yhteistyön kehittämisen edelleen, muun muassa yhteisen simulaattorikeskuksen sekä opettaja- ja kalustoyhteistyön tehostamisen. Muita tärkeitä kohteita ovat yhteistyöverkostot Venäjän ja Viron kanssa, työssä oppimisen laadun parantaminen ja opintojen keskeyttämisen ehkäisy sekä läpäisyasteen parantaminen erityisessä AmisURA-hankkeessa ja tukiovetuksen keinoin. (Anttila 2012.)

Tulevaisuudenkuvista pahana WinNovan Heino pitäisi sitä, että merenkulun koulutusta keskittäisiin Suomessa jollekin paikkakunnalle. Kouluja tarvitaan eri puolille, ainakin länsirannikolle ja jonnekin toiselle puolelle maata. Koska kaikkien merenkulun koulutusta antavien yksiköitten ongelmana on merenkulun jääminen piiloon isojen koulutusorganisaatioiden kokonaisuudessa, pitäisi yhdistää voimat ja tuoda alaa esille kaikin tavoin. (Heino 2012.) SAMK:n Teränen korostaa myös merenkulun näkyvyyden tehostamista. Monialaisissa organisaatioissa jäädään muuten opiskelijamääriltään paljon suurempien koulutusalojen varjoon. (Teränen 2012.)

Ekamin Anttilan mielestä pahin uhka on, että valtiovarainministeriön merenkulun toimintaedellytyksiä, tukipolitiikkaa ja sopeutustoimia selvittävän työryhmän mahdollisesti suunnittelemat leikkaukset saatettaisiin voimaan. Toisaalta uhkana ovat laivojen sekamiehitysten negatiiviset vaikutukset työ- ja harjoittelupaikkatilanteeseen. Erinomaista tulevaisuutta pitäisi nyt olla kuitenkin odotettavissa, koska eduskunta lopultakin hyväksyi lakimuutoksen, jolla varustamot saavat havittelemansa tonniveron, eli niiden verotus kevenee olennaisesti. (Anttila 2012.)

8 SIDOSRYHMIEN KANNANOTTOJA KOULUTUKSEEN

8.1 Ammattiiliot

Suomen Laivanpäälystöliitto ry:n toiminnanjohtaja Pekka Partasen (2012) mukaan suomalaisen merenkulun koulutuksen ongelmana on pirstaloituminen. Opetusta annetaan neljällä paikkakunnalla ja tehdään päällekkäisiä asioita. Ratkaisuna olisivat keskitetty johto, toiminnan koordinointi ja yhteistyö. Nyt yksittäisen koulutusalan kustannukset kasvavat suuriksi, kun jo hallintokin vie ison osan resursseista. Koululaivojen ja simulaattorien käytössä pitäisi erityisesti Partasen mukaan päästä yhteistyöhön ja keskittää toimintaa, ja kukin oppilaitos voisi muuten suuntautua joihinkin erityisaloihin.

Opiskelijoiden harjoittelupaikkojen odotetaan järjestyvän syksystä 2012 lähtien aiempaa helpommin, kun harjoittelumyly käynnistyy. Laivanpäälystöliitto kantaa myös huolta harjoittelusta, ja Partanen toivoo, että varustamojen kanssa päästäisiin neuvottelemaan oppilaitosten maksamista harjoittelukorvauksista ja palkanmaksusta harjoittelijoille. Partanen toivoo jonkin puolueetoman tahon ottavan aktiivisen roolin ja vievän tätä asiaa eteenpäin, ja laivanpäälystöliitto olisi mukana ajamassa muutoksia.

Kadettijärjestelmä olisi Partasen mukaan hyvä ottaa käyttöön Suomessakin merenkulun koulutuksessa, koska se saattaisi sujuvoittaa etenemistä uralla. Niin Suomessa kuin maailmalla on pulaa etenkin senioripäälystöstä. Sekamiehitystä ei Partasen mukaan pidä kavahtaa, koska se on alan käytäntö kansainvälisesti. Ellei meillä olisi otettu sekamiehitystä käyttöön, ei olisi kauan kauppalaivoja eikä työpaikkojakaan. Partanen ei korota suomalaisia merenkulkijoita ammatillisesti erityisasemaan, sillä hyvää alan koulutusta ja ammattilaisia tulee muualtakin maailmasta.

Suomen Konepäälystöliitto ry:n toiminnanjohtaja Leif Wikström luettelee nopeasti kolme keskeistä konemestarikoulutuksen ongelmaa: nykyiset ammattikorkeakoulujen 70–80 aloituspaikkaa pitäisi kaksinkertaistaa, huolehtia kiinnostuksen herättämisestä ja opiskelupaikkojen täyttymisestä sekä saada opiskelijat pysymään opintojen parissa tutkintoon asti. Koulutukseen tulevalle voidaan taata, että työpaikka löytyy sataprosenttisella varmuudella. Laivoissa on huutava pula konepuolen väestä, ja lisäksi voimalaitokset tarvitsevat lähivuosina paljon uusia konemestareita. Jo nyt laivoihin rekrytoidaan muun muassa Virosta konemestareita, kun suomalaisia ei ole tarjolla.

Wikström toteaa konepuolen koulutuksen ja praktiikan antavan niin monipuolisen ammattitaidon, että se sopii mihin tahansa alan tehtävään. Laivan koneosasto on kokonaisuus, jossa ovat kaikki samat koneet ja laitteet kuin vaikkapa suurissa kaupungeissa, ja samojen ammattilaisten on hallittava ne kaikki.

Konepuolen koulutuksen houkuttelevuuden hyväksi tehdään jatkuvasti aktiivisesti töitä. Wikströmin mielestä alan imago on vaikea: sitä ei ole. Ammattikorkeakouluissa nimikkeenä on merenkulkualan insinööri, mikä ei kerro paljonkaan nuorelle omaa alaansa etsivälle. Isoissa koulutusorganisaatioissa merenkulun koulutus hukkuu massaansa, eikä verkkosivuiltakin joutuu pitkään etsimään alan tietoja. Yhteiset markkinointitoimet koskevat koko organisaatiota, eikä

niissä yksi erityisala pääse toisia kummemmin esille. Wikström painottaakin markkinoinnissa merenkulun profiloitumista ja esiintymistä omana alanaan, kuten muun muassa Seaventures-yhteistyössä, erilaisissa merenkulkuun liittyvissä tapahtumissa ja koulutusmessuilla omilla standeilla. Wikström on käynyt informoimassa nuoria niin Dragsvikin varuskunnassa ja Upinniemessä kuin oppilaanohjaajien päivillä, lukuisilla messuilla ja Kotkan meripäivilläkin. Esimerkiksi Studia-messuilla Konepäälystöliiton standilla kävi pari tuhatta lukiolaista. Tietoa pitää hänen mielestään levittää kaikin mahdollisin keinoin ja saatava kiinnostus alaan heräämään.

Suomen Merimies-Unionin ry:n puheenjohtajan Simo Zittingin (2012) mielestä merenkulun koulutus kestää Suomessa liian kauan, ja lisäksi alalle tulee nuoria, jotka huomaavat ajan mittaan, etteivät sovi merenkulkuun. Soveltuvuus alalle pitäisi selvittää nopeasti koulutuksen alkuvaiheessa. Näin saataisiin hyviä, motivoituneita ammattilaisia varustamojen palvelukseen.

Suomalaisen merimiehen tulevaisuudella on monta uhkakuvaa, joista monet liittyvät varustamoelinkeinojen näkymiin. Ajankohtainen uhka on merenkulun tukien mahdollinen leikkaaminen, mistä olisi seurauksensa laivojen ulosliputuksia ja työpaikkojen menetyksiä. Tonnistovero hyväksyttiin, mikä oli varustamojen pitkäaikainen toive, mutta toisella kädellä valtio uhkaa ottaa 20 miljoonaa euroa. Merenkulkua uhkaavat myös kustannuksia rajusti nostavat ympäristövaatimukset. Kaksi vuosikymmentä merimiesten asioita ajanut Zitting toteaa uhkia olleen jatkuvasti, mutta aina on pystytty valtaosa työpaikoista säilyttämään. Kymmenen viime vuoden kuluessa on suomalaisilta merimiehiltä vähentynyt 2000–3000 työpaikkaa, mutta toisaalta uusiakin on pari sataa tullut suomalaisille, kun laivoja on siirtynyt Suomen lipun alle. Uudisrakennuksiakin on tulossa.

Merenkulkualan koulutustoimikunnan puheenjohtajana toimiva Merimies-Unionin toimitsija Ilpo Minkkinen katsoo, että alan koulutusta pitäisi yhdenmukaistaa, laatia samanlaiset opetussuunnitelmat eri oppilaitosten tutkintoihin ja saattaa koko koulutus keskitetyn hallinnon piiriin. Miehistö-tason koulutus on hänen mielestään liian pitkä etenkin matruusi- ja konemiestasolla, koska se vie kolme vuotta. Vahtiperämies- ja vahtikonemestarikoulutuksessa se on perusteltua, kun moni jatkaa opintojaan ammattikorkeakouluun. Kaikki eivät jatka, ja heille kahden vuoden ammattikoulutus olisi riittävä ja motivoisi nykyistä enemmän. Nyt muun muassa korjaajia valmistuu vuosittain vain muutamia, mikä aiheuttaa sen, että kotimaista ammattityövoimaa ei ole riittävästi tarjolla. Koulutus pitäisi suunnitella työelämälähtöisesti ja järkipäristää tutkinnot. Minkkinen pelkää, että miehistötason työpaikat valuvat kokonaan ulkomaalaisille, eikä niitä sitten enää saada takaisin. Jo nyt on pientonnistossa paljon virolaista työvoimaa. (Minkkinen 2012.)

Harjoittelijoiden ongelmalliseen asemaan Merimies-Unionin on pyrkinyt puuttumaan. Tärkeää olisi harjoittelun saaminen palkalliseksi usein muiden Euroopan maiden tapaan, koska se olisi tärkeä motivointikeino. Liitto katsoo myös, että uusin laivoihin varataan hyttitilat myös harjoittelijoille. Minkkinen toivoisi merenkulkualalle pyrkiviä nuoria haastateltavan, jolloin kävisi ilmi, soveltuvatko he ollenkaan alalle. Näin voitaisiin vähentää opintojen keskeyttämisistä.

8.2 Elinkeinoelämä

Merenkulkualan koulutus on tiiviisti sidoksissa varustamoihin, mutta myös muihin meriklusterin yrityksiin. Yhteys elinkeinoelämään on välttämätöntä, jotta kyetään antamaan ajantasaista kou-

lutusta, ja toisaalta yritykset hyötyvät oppilaitosten tarjoamasta tutkimus- ja kehittämistoiminnasta. Kaikki osapuolet ovat tyytyväisiä yhteistyöhön ja katsovat, että sitä pitäisi olla nykyistä enemmän.

Koulutuksen hyvää laatua kuvaa se, että pystytään nopeallakin aikataululla vastaamaan elinkeinoelämän tarpeisiin. Toisaalta yritykset pystyvät tarjoamaan paitsi työpaikkoja, omaa asiantuntemustaan opetukseen ja erilaisia projektitehtäviä muun muassa opinnäytetöiden aiheiksi. Merenkulkualan opettajat pystyvät päivittämään tietojaan yrityksissä ja tuomaan uusinta tietämystä opiskelijoille.

Seuraavassa on muutama esimerkki oppilaitosten ja yritysten tavoista toimia yhdessä sekä osapuolten odotuksista toiminnasta.

Aboa Maren tärkeä yhteistyökumppani on Wärtsilä. Wärtsilä Finland Oy:n koulutuskeskuksen kanssa tehdään tiivistä yhteistyötä konemestarikoulutuksessa, ja kansainvälisesti toimitaan yhdessä Filippiineillä sikäläisessä yrityksen koulutuskeskuksessa. Turun toimipisteen koulutuspäällikkö Timo Aalto (2012) kertoo vuosittain säännöllisesti koulutettavan 2000–2500 ihmistä eripituisilla kursseilla. Yrityksen toimittamien voimalaitosten ja laivojen koneiden sekä laitteiden käyttöön koulutetaan henkilökuntaa sekä Turussa että paikan päällä eri puolilla maailmaa. Lisäksi räätälöidään kursseja ulkopuolisille yrityksille. Koulutuksen kanssa tehdään yhteistyötä, etenkin Turun merenkulkualan koulutuksen, mutta myös Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa. Aboa Maren kanssa Wärtsilällä on sopimus, jonka mukaan konemestarikoulukseen sisältyy kolmen viikon pakollinen simulaattorikoulutus Wärtsilässä. Lisäksi opiskelijoilla on käytävissä harjoitustöihinsä 20 erilaista moottoria. Laitteita vuokrataan koululle, ja koulusta tulee puolestaan opettajia yritykseen. Tätä toimintaa Novian koulutusalojohtaja Karlsson puolestaan luonnehtii elintärkeäksi konemestarikoulutuksen kannalta. Koneiden vaatimia investointirahoja ei ollut mahdollista saada. Kun Wärtsilä lopetti laivakonevalmistuksen Turussa ja tiloihin tuli koulutuskeskus, asiat osuivat yksiin. Merikoulu ja Wärtsilän tilat sijaitsevat vieläpä varsin lähellä toisiaan.

Aalto sanoo Wärtsilän hinnoitelleen koulujen palvelut edullisiksi, ja hän toivoo yhteistyön tiivistyvän. Teknologia edistyy huimaa vauhtia, ja kouluissa on Aallon mukaan jälkijättöisyyttä. Yrityksestä on mahdollista saada uusinta tietoa konepuolen opiskelijoille.

KyAMK:n merellisiä yhteistyökumppaneita ovat muun muassa satamat, HaminaKotka Satama Oy, Neste Oilin Porvoon öljysatama, sekä satamaoperaattori Steveco, Vopak Chemicals Logistics Oy ja Oiltanking Sonmarin Oy. Oppilaitos toimii monissa yhteyksissä yhdessä HaminaKotka Satama Oy:n kanssa. Liikennepalvelujohtaja Markku Koskinen sanoo satamalla ja oppilaitoksella olevan yhteisiä projekteja, ja opiskelijat tekevät opinnäytetöitä sataman toimeksiannosta. Koskinen katsoo merenkulun olevan osa logistista kokonaisuutta, johon koulumaailmasta kuuluvat niin logistiikan kuin merenkulunkin opiskelijat. Koskinen on käynyt pitämässä luentoja opiskelijoille satamatoiminnoista sekä ympäristö- ja laatuasioista. Hänen vastuullaan on sataman logististen järjestelmien kehittäminen. KyAMK:n tutkimustoiminnasta on puolestaan hyötynyt satamalle, ja yhteinen foorumi on muun muassa Merikotka-hanke. (Koskinen 2012.)

KyAMK:n yksi yhteistyökumppani on nestemäisten kemikaalien varastointipalveluja tarjoava Vopak Chemicals Logistics Oy. Yrityksen turvallisuus- ja koulutusesimies Vesa Loisa katsoo,

että yhteistyötä voisi olla enemmänkin. Merenkulun koulutukseen voisi hänen mielestään sisällyttää nykyistä laajemmin tietoutta maapuolen toiminnasta terminaaleissa. Myös terminaaleissa kaivataan lisää tietoa merenkulun näkökohdista ja laivojen lastaustoiminnan periaatteista. Näin molemminpuolinen ymmärrys kasvaisi. Loisan edustama maailmanlaajuisesti toimiva yritys tarvitsee aika ajoin erikoiskursseja, kuten ISPS- ja MARPOL-kursseja, ja silloin käännetään KyAMK:n puoleen. Yhteistyötä koulutuksen kanssa pitäisi laajentaa niin, että keskustelut eivät jäisi vain muutamien henkilöiden välisiksi. Yhteistapaamisia isolla joukolla pitäisi saada aikaan. (Loisa 2012.)

Lähes naapureina toimivilla Rauman merenkulun koulutuksella ja telakalla ovat aina olleet tiiviit suhteet. STX Finlandin varatoimitusjohtaja Timo Suistio toteaa merikoulun opetuksen kuuluvan samaan meriklusteriin kuin telakkakin. Hän pitää suurena etuna, että oppilaitoksesta saadaan nopealla aikataululla ja säännöllisesti koeajohenkilöstöä sekä merimiehiä varmistamaan laivojen kiinnityksissä. Telakalta käy alan ammattilaisia opettamassa SAMK:n merenkulussa, ja myös koulun henkilökuntaa on ollut kouluttamassa telakan väkeä. (Suistio 2012.)

Suistio katsoo, että laivasimulaatioissa voidaan suunnitella yhteistyötä. Mallinuksissa on tekninen ja tutkimuksellinen aukko täytettäväksi. Alusten ohjailuun, komentosilta-layoutiin, opeointiin ja konevalvomon sekä propulsioon käyttöön liittyviä seikkoja on mahdollista suunnitella yhdessä. Telakan työpaikkatarjonta koskee lähinnä insinööripuolta, ja koneinsinöörien rekrytointitarve on kymmenkunta henkeä vuosittain. (Suistio 2012.)

Yhteistyötä SAMK:n merenkulun koulutuksen ja insinöörinkoulutuksen kanssa pitää erittäin merkittävänä Rolls-Royce Oy:n koulutuspäällikkö Lars-Erik Saarinen (Saarinen 2012.). Potkurilaitteita Raumalla valmistava meriklusteriyritys on kasvanut ripeästi viime vuosina. Merenkulun koulutus on pystynyt järjestämään yritykselle räätälöityjä turvallisuuteen liittyviä erikoiskursseja, jollaisia on vaikea saada Suomesta. Tällaisia ovat muun muassa elektroniikan kontrollikurssit, erilaisten turvallisuuskoulutusten päivitykset ja simulaattoriyhteistyö.

Oppilaitoksessa on Saarisen mukaan kiitettävän aktiivisesti otettu selvää asioista ja hankittu tarvittavaa koulutusta, jota Rolls-Roycen olisi muuten pitänyt lähteä hakemaan ulkomailta. Monenlaista koulutusta tarvitaan jatkuvasti, koska yrityksen henkilöstömäärä on kaksinkertaistunut muutamassa vuodessa. Rolls-Roycella on myös mittavaa omaa koulutusta, jolla pidetään yllä potkurilaitteiden huoltoverkostoa. SAMK:n opiskelijoille yrityksestä on tarjoutunut paljon opinnäytetöiden aiheita, ja Saarisen mukaan koko ajan on olemassa erilaisia tuotekehitykseen ja jälkihoitoon liittyviä asioita, joita halutaan tutkia ja kehittää. Yhteistyössä yrityksen ja oppilaitoksen kesken voitaisiin olla vielä nykyistä aktiivisempiäkin. (Saarinen 2012.)

8.3 Opiskelijat

8.3.1 Haastattelut

Merenkulkualan opiskelijoiden haastatteluissa tulee esille kehittämisehdotuksia opintojen sujuvan etenemisen takaamiseksi. Harjoittelumahdollisuudet ja harjoittelun laatu askarruttavat erityisesti.

Opiskelijoilta kysyttiin

- tutkintojen sisällöistä
- harjoitteluista
- opetusmenetelmistä ja -järjestelyistä
- mitä tietoja ja taitoja merenkulun ammattilaisilta kaivataan tulevaisuudessa
- minkälaiset tiedot ja taidot on kyennyt hankkimaan teoriaopinnoissa ja harjoitteluissa
- astuuko turvallisesti mielin laivaan töihin.

Novian merikapteeniopiskelijat pitivät parhaana ja hyödyllisimpänä opetuksessa navigointikoulutusta simulaattoreissa. Sitäkin kaivataan lisää, ja etenkin harjoitustehtäviä, joissa pitäisi yksin hallita kokonaisuuksia. Nyt harjoitellaan ryhmissä, eivätkä opiskelijat joudu vastaamaan yksin eri toiminnoista, kuten todellisuudessa komentosillalla tapahtuu. Monissa käytännön asioissa toivottaisiin lisää oppia, muun muassa laivojen lastauksesta ja mielellään simulaattorissa eikä vain teoriassa. Tekniseen puoleen toivotaan satsauksia, joskin ymmärretään laitteiden kalleus yhden oppilaitoksen kannalta. Koululaivaa ei Turussa ole, mutta simulaattoreilla kyetään korvaamaan tätä puutetta. Meriturvalle ulkoistetut kurssit, kuten BST, FRB ja palokoulutus, toimivat opiskelijoiden mukaan hyvin. (Novian opiskelijat 2012.)

Opintojen sisällöistä opiskelijat kritisoivat ammattikorkeakoulujen yhteisiä opintoja, kuten kestävän kehityksen ja yrittäjätoiminnan jaksoja, joista he eivät koe saaneensa ammattialansa kannalta tärkeää tietoa. Kielikursseilta toivotaan myös syvempää ammatillista näkökulmaa. Opinnäytetöihin ohjaus pitäisi olla riittävän varhaisessa vaiheessa. Opiskelumenetelmistä verkkoympäristöt on todettu kielipinnoissa toimiviksi. Opiskeluryhmien koot ovat kasvaneet opiskelijoiden mielestä liian suuriksi.

Tulevilta merenkulun päällystötöhtäviin meneviltä opiskelijat arvioivat vaadittavan hyviä taitoja ja kykyä henkilöstöjohtamisessa ja vastuun ottamisessa, kielitaidossa ja kulttuuriymmärryksessä, ja nämä näkökohdat pitäisi sisällyttää tutkintoihin.

Harjoittelupaikkojen saamisen vaikeus laivoilta on opiskelijoiden mielestä nyt opiskelun ongelmallisinta asiaa. Vaikka mennään perämiesharjoittelijaksi, saatetaan tehdä ilmaiseksi puolimatruusin töitä. Pahimmillaan tätä voi kestää kaikki 360 päivää. Kun puolimatruusin paikkojakaan ei tahdo olla, perämiesharjoittelijoiksi mennään ilman palkkaa, jotta saadaan meripäivät kokoon. Merenkulun opinnoissa tulee nyt pullonkaula liian aikaisin, kun ei saada kokoon meripäiviä alimpiinkaan pätevyksiin. Noviassa ensimmäinen vuosi ollaan koulussa, ja harjoittelujen tilanne selviää vasta toisena vuonna, ja pettymys voi olla niin suuri, että opinnot keskeytetään. Toisaalta perämiesharjoittelupaikkojen puute on saanut aikaan sen, että opiskelijat jäävät kouluun tekemään opinnäytetöitään laivapaikkaa odotellessaan, eikä loppuvaiheen viivästymisiä tai keskeyttämisiä enää ole samassa määrin kuin aiempina vuosina.

Suomalainen koulutusjärjestelmä syöttää opiskelijoiden mukaan tarvetta enemmän merenkulun ammattilaisia työelämään. Lisäksi suomalaiset kansipäällystön työpaikat vähenevät sekamiehitysten myötä. He arvelevat nuorempien perämiehen paikkoja ulkoistettavan yhä enemmän. Kun ei ole 1- ja 2-perämiehen paikkoja, ei ole kohta yliperämiehenkään paikkoja suomalaisille. Näkymä ei ole valoisa nuorille, jotka kuitenkin pitäisivät suomalaisia laivoja ensisijaisena työpaikkanaan. Realistisena vaihtoehtona nähdään ulkomaille hakeutuminen, mikä saattaakin olla urakehityksen kannalta eduksi. Varustamojen viestit työvoimapulasta tuntuvat opiskelijoista

kummallisilta. Sekin tiedetään, että ulkomaiden hyviin työpaikkoihin on jonoa. Silloin herää opiskelijoiden mukaan kysymys, kuinka hyvää suomalainen koulutus on.

Varustamot odottavat usein, että perämieheksi tulevat ovat vanhoja konkareita, eikä heitä tarvitse perehdyttää, mikä on poikkeuksellista yritysmaailmassa. Aikaa ja resursseja ei haluta osoittaa perehdyttämiseen. Valmistuminen jännittää, jos ei ole tuoretta käytännön kokemusta laivatyöstä, kuten monilla ei olekaan. Harjoittelu- ja praktiikkajärjestelmän ongelmia koulu ei pysty yksin ratkaisemaan, vaan opiskelijat odottavat varustamojen tulevan vastaan. Yhteistä sopimista käytäntöjen kehittämiseksi kaivataan.

Opiskelijoiden mielestä kadettijärjestelmä olisi ratkaisu, ja siinä varustamot pitäisi velvoittaa ottamaan opiskelijoita tiettyihin, määriteltyihin tehtäviin. Koulutuksesta pitäisi tehdä selkeät sopimukset, mitä milloinkin mennään harjoittelemaan. Tässä tarvittaisiin koulujen ja varustamojen lisäksi myös ammattiliittojen toimia. (Novian opiskelijat 2012.)

Ekamin merenkulkualan opiskelijoiden mielestä opintojen alku on kovin teoriapainotteista. Ensimmäisen vuoden keväällä saisi jo olla laivaharjoittelua, jotta opiskelijat saisivat mahdollisimman pian oikean käsityksen laivatyöstä. Nyt harjoitteluun mennään vasta toisen vuoden joulukuussa. Koululaiva Katarinalle kuitenkin päästään jo ensimmäisenä vuonna. Opetusvastuuta on koulusta siirretty harjoitteluihin laivojen henkilökunnalle, joka ei kuitenkaan saa ohjauksesta kuin nimellisen korvauksen. Kohtelu harjoittelujaksolla on kuitenkin ollut hyvää. Aina ei vaikuta aivan selvältä, mistä opetuksesta koulu vastaa, mitä taas pitäisi oppia laivaharjoittelussa, ja opiskelijoille on tullut joskus pallottelun tuntu. Opiskelijoille on jäänyt mielikuva, että varustamoja ei paljonkaan kiinnosta tulevien ammattilaisten ohjaaminen. (Ekamin opiskelijat 2012.)

Harjoittelupäivien keräämiseksi vahtimiehen pätevyyteen opiskelijat ovat menossa palkattomiin kesätöihin, kunhan vaan paikka järjestyy. Opiskelijat ymmärtävät senkin, että alusta on aloitettava, ja pakosta jokainen joutuu joskus mopinvarteen. Se ei saa kuitenkaan jäädä ainoaksi ”harjoitteluksi”.

Käytännön töitä toivotaan lisäävän koulun opinnoissa. Konepuolen opiskelijat haluaisivat päästä enemmän käsiksi koneisiin ja laitteisiin, ja simulaattoreissa haluttaisiin harjoitella erilaisia taitoja. Koululaivalla harjoittelu on tärkeää, mutta sitä haittaavat suuret opiskelijaryhmät. Silti koululaivajaksot koetaan hyvin opettaviksi.

Opiskelijat ovat yleisesti ottaen tyytyväisiä saamaansa opetukseen. Opintojen sisällöt koetaan tärkeiksi alan kannalta. Joissakin asioissa on kova kiire saada iso tietomäärä käydyksi läpi. Kansipuolella esimerkiksi karttanavigointiharjoituksissa oli niin kova vauhti, että osa tahtoi pudota kärryiltä, ja niinpä järjestettiin ylimääräisiä tunteja halukkaille. Teoriaopintojen sitomista tiiviimmin käytäntöön toivotaan.

Ekamin opettajat saavat kiitosta. Opettajilla on oikeaa työkokemusta laivoista, ja he tuntevat opettamansa asiat. Erilaisia opintomateriaaleja opiskelijat toivovat saavansa nykyistä enemmän verkkoon. Vieraita kieliä, kulttuurien tuntemusta ja tietotekniikkaa he tietävät tarvitsevansa ammatissaan, ja näitä asioita pitää myös koulussa pitää esillä.

Koulussa oltaessa asiat ovat varsin hyvin, mutta valmistumisen lähentyessä alkaa uudenlainen tiedontarve. Opiskelijat toivoisivat jonkinlaista "Sitten kun valmistut" -opasta, jossa olisi reaaliaikaista tietoa merityönvälityksestä, työhausta ulkomailla, erilaisista varustamoista ja jatkokoulutusmahdollisuuksista. Varustamojen edustajien ja yksittäisten merialan ammattilaisten vierailut oppilaitoksessa ovat olleet erittäin tervetulleita. Myös ammattikorkeakoulun opiskelusta halutaan tietoa. (Ekamin opiskelijat 2012.)

Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulkualan opiskelijoiden yhdistyksestä Merkkarit ry:stä oli ryhmä neljännen vuoden opiskelijoita sekä merikapteeni- että insinööritutkinnon puolelta vastaamassa haastattelukysymyksiin (KyAMK:n opiskelijat 2012). Opintojen loppusuoralla olevilla opiskelijoilla askarruttaa tuntuma, että käytännön ammattitaidot ovat vielä varsin vähäiset. Kommenteissa painotetaan tarvetta lisätä käytännön harjoituksia koulutusohjelmiin.

Laivan ajamiseen opettavia käytännön harjoituksia kaivataan, joskin ymmärretään uusien Kotka Maritime Centren simulaattorien olevan vielä keskeneräisiä. Simulaattoriharjoituksia on sisällytetty joka vuosikurssiin, mutta enemmänkin niitä saisi olla. Ryhmäkoot ovat olleet sopivan pieniä, jotta kaikki ovat päässeet laitteiden ääreen. Konepuolen opiskelija kiittää ammattikorkean konesimulaattoria, mutta myös Ekamin tiloja, laitteita ja opettajia, jotka hoitavat support-tason opetuksen myös ammattikorkeakoululaisille. Opiskelijat ovat tyytyväisiä myös mahdollisuuteen harjoitella koululaivalla.

Tiivis ensimmäinen opintovuosi koetaan hyväksi ratkaisuksi, mutta toisena vuonna alkavat ongelmat, kun harjoittelupaikkoja on vaikea saada. Perämiesharjoittelussa tehdään usein puolimatruusin töitä palkatta. Harjoitteluasioissa toivotaan koulun ohjeistavan enemmän varustamoja. Kaiken kaikkiaan harjoittelut ovat osalle opiskelijoista ongelma, koska jos ei saa tarvitsemaansa harjoittelupaikkaa, pätevytyminen ei etene. Omaan aktiivisuutta, sinnikkyyttä ja onneakin tarvitaan paljon, jotta harjoittelu- ja työpaikat järjestyvät. Uudelta harjoittelujärjestelmältä odotetaan tasapuolisuutta laivapaikkojen järjestelyissä. Opiskelijat toivovat myös, että opintojen edistyminen otettaisiin huomioon harjoittelijoita valittaessa.

Kolmannen ja neljännen vuoden opinnoissa on opiskelijoiden mielestä osittain toistoa, esimerkiksi lastauksesta puhutaan monella eri kurssilla. Opetus ei ole kovin teoreettista, vaan enemmänkin kokemusperäistä. Sellaisestakin opetuksesta opiskelijoiden mukaan oppii, mutta lastaukseen liittyviä laskutehtäviä pitäisi harjoitella nykyistä enemmän.

Joitakin erikoiskursseja opiskelijat toivovat järjestettävän intensiivijaksoina, jollainen oli esimerkiksi jäänavigointikurssi. Opintoja hajotetaan osittain liikaa pitkälle aikavälille. Verkko-opintoja ei KyAMK:ssa varsinaisesti ole, mutta materiaalia on Moodlessa, ja sinne voidaan myös palauttaa tehtäviä. Verkko ei kuitenkaan opiskelijoiden mielestä korvaa kontaktiopetusta, jossa voi heti kysyä, jos on jotain jäänyt epäselväksi. Johtamistaitoa ei erillisenä jaksonea ole, mutta joitakin aihepiirin asioita sisältyy eri kursseihin, kuten BRM:ään, jossa on myös sivuttu kulttuurintuntemusta. Sitä opiskelijat kaipaavat enemmän opintoihinsa. Ammattikielen kieliopintoja ja myös harvinaisempien kielten opintomahdollisuuksia kaivataan lisää. Opiskelijoiden mielestä jotkut kurssivaatimukset ovat osin ylimitoitettuja. Toimintaan vaikuttavaa palautejärjestelmää kaivataan. (KyAMK:n opiskelijat 2012.)

WinNovasta haastattelut konepuolen kolmannen vuoden opiskelijat olivat opintojensa loppusuoralla ja työhön lähdön kynnyksellä sillä mielellä, että opinnot ovat antaneet suuntaa ammattitaidolle, jota töissä sitten harjoitellaan lisää moottorimiehinä. Vahtikonemestarin opinnoissa parasta oli se, että puolen vuoden koulunkäynnin jälkeen pääsi laivaan katsomaan, minkälaisiin töihin on menossa. Valinta konepuolen hyväksi varmistui aika pian, kun sekä oma mielenkiinto että tieto työtilanteesta osuivat yksiin. Haastattelut opiskelijat lähtisivät mielellään ulkomaillekin töihin, ja he ovat vakuuttuneita, että kun itsellä on halua ja kiinnostusta työnhakuun ja -tekoon, töitä löytyy. Mahdollisuuksia on paljon, ja palkkakin on kelvollinen. (WinNovan opiskelijat 2012.)

Ammattiaineiden sisällöistä opiskelijoille jäi hieman pintaraapaisun maku. Joitakin opintokokonaisuuksia he toivoisivat järjestettävän toisin: perusasioita kuten koneiden purkamista käytiin paljonkin läpi, mutta toisaalta joidenkin laitteiden, kuten kattiloiden ja separaattorien, korjaaminen jäi vähemmälle. Teoriaa opinnoissa oli enemmän, kuin he olivat odottaneet. Työsaliä käyttöö he tehostaisivat ja jakaisivat siellä opiskelijat pienempiin ryhmiin. Koulun tiedottaminen ei saa kiitosta, ja ”luokan poosuna” eli opettajien ja luokan yhteyshenkilönä toiminut opiskelija koki, ettei saanut riittävästi tietoa välitettäväksi eteenpäin.

Pääasiassa opintoihin oltiin kuitenkin tyytyväisiä, ja 90-prosenttisesti opintoja pidettiin mielenkiintoisina. Erityistä kiitosta saivat ensimmäisen vuoden opettajat, ”vanhat merimiehet”, jotka saivat alan tuntumaan heti mielenkiintoiselta. Harjoittelujen järjestelyihin opiskelijat olivat erittäin tyytyväisiä, niissä ei ole ollut mitään ongelmia.

WinNovan opiskelijat olisivat valmiita jatkamaan opintoja puolella vuodella 3,5 vuodeksi, jotta saataisiin ammatillisia jaksoja syvennetyiksi. Koulunkäynti ei ole missään vaiheessa kyllästytännyt, kun käytännön työtä on saanut tehdä opintojen lomassa. Haastattelut pitivät hyvinkin mahdollisena, että he jatkavat aikanaan opintojaan ammattikorkeakoulussa aikuisopiskelijoina. (WinNovan opiskelijat 2012.)

SAMK:n merenkulkualan koulutuksessa pidettiin opiskelijoiden henkilökunnan keskustelutilaisuus 6. maaliskuuta 2012. Opiskelijoiden tärkeimpiä toivomuksia ovat käytännön harjoittelun lisääminen opetuksessa, eli koululaivan käytön ja työsaliopetuksen lisääminen. Opintosuunnitelmiin kaivataan kaiken kaikkiaan lisää ammatillisten aineiden opetusta. (SAMK:n opiskelijat 2012.)

Työjärjestyksissä eri jaksoiden ajoituksia pitää suunnitella paremmin niin, että ne jatkuvat saumattomasti eikä väliin jää katkoja. Opiskelijoille on tärkeää opintopisteiden kertyminen tasaiseen tahtiin, koska Kelakin edellyttää niitä opintotuen maksamiseksi. Opintojen sujuva eteneminen edellyttäisi opettajakunnan vakaata pysyvyyttä, ja tähän vaatimukseen toivotaan pystyttävän vastaamaan tulevaisuudessa aiempaa paremmin. Opintojaksoselosteita pitäisi myös täsmentää, jotta uudetkin opettajat saisivat nopeasti käsityksen, mitä asioita mihinkin jaksoon sisältyy.

Opintojen tiivistäminen enemmän kurssimuotoisiksi on opiskelijoiden toiveena. Tietyt viikonpäivät voitaisiin varata tietyille opinnoille ja yleensäkin rakentaa työjärjestykset pitkäjänteisemmin, jotta opintojen suunnittelu yleensä onnistuisi. Matemaattisten aineiden pitäisi tukea nykyistä enemmän ammattiaineita. Erilaiset merenkulun erikoiskurssit, kuten DP ja offshore, ovat mielenkiintoisia, ja sellaisia pitäisi olla tarjolla enemmänkin. Simulaattoriharjoituksia opiskelijat toivovat lisää, ja ilta-aikoja voitaisiin ottaa käyttöön.

Ammattikorkeakoulupuolella merikapteeniopiskelijoiden ongelmana on perämiesharjoittelun saamisen hankaluus. Harjoittelu tahtoo olla vahtimiehenä toimimista. Laivapaikkojen saamisessa pitää itse olla aktiivinen, koska ilman palkkaakin tahtoo olla vaikeaa löytää perämiesharjoittelua varten paikkaa. Suurin opintojen viivästymisen syy monilla onkin vaadittavien meripäivien puuttuminen. Opiskelijoiden mielestä pitäisi päästä sellaiseen järjestelmään, että harjoittelupaikkoja olisi tarjolla riittävästi ja harjoittelusta saisi palkkaa. Nykyinen tilanne on heidän mielestään sekava ja hankala. (SAMK:n opiskelijat 2012.)

Merenkulkualan insinööreiksi opiskelevat olisivat odottaneet opintojen alkuun orientoivaan vaiheeseen yleistä tietoa laivasta. Opintojaksojen aikatauluttamiseen ja sijoittamiseen pitäisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota. Alkuun kuuluisivat perusasiat, ja niiden varaan pitäisi rakentaa yksityiskohtaista sisältöä. Opintojaksojen selosteiden pitäisi myös olla nykyistä täsmällisempiä. Konepuolen opiskelijoilla ei ole ollut hankaluuksia harjoittelupaikkojen saannissa, ja harjoittelut ovatkin monien mielestä olleet parasta koko opinnoissa. (SAMK:n opiskelijat 2012.)

8.3.2 Opinnäytetyöt

Merenkulkualan opiskelijat ovat tehneet vuosien mittaan opinnäytetöitä, joissa analysoidaan olemassa olevaa alan koulutusta ja sen käytäntöjä sekä esitetään kehittämissuhteita. Tuoreimpia opinnäytteitä on Kymenlaakson ammattikorkeakoulun Johanna Hämäläisen merenkulun hallinnon koulutusohjelmassa tehty ylemmän AMK-tutkinnon opinnäytetyö *Merenkulun tulevaisuuden trendit ja niiden vaikutus merenkulun koulutuksen sisältöön tulevaisuudessa* (2012).

Merenkulun trendeistä laajimmin koulutukseen vaikuttavat Hämäläisen tutkimuksen mukaan kansainvälistyminen, merenkulun eri sektorien verkostoituminen, turvallisuusjohtamisjärjestelmien kehittyminen ja ympäristömääräysten lisääntyminen sekä tekniikan kehittyminen. Sekamiehityksen yleistyminen ja kansainvälisyyden arkipäiväistyminen vaikuttavat väistämättä koulutukseen. Merenkulun eri sektorien ja koulutuksen pitää entistä enemmän verkostoitua, jotta uusimmat sisällöt saadaan opiskelijoiden hyödyksi. Tämä näkökohta korostuu, koska opiskelija vie tietonsa työelämään vasta opintojen päätyttyä. (2012, 87, 90.)

Hämäläinen luettelee (2012, 78) asiantuntijahaastattelujen perusteella asioita, joiden ennakoidaan korostuvan koulutuksessa vuoteen 2018 mennessä:

- jäänavigointikurssit ja talvimerenkulku
- navigointilaitteiden tyypikoulutus
- turvallisuusjohtamisjärjestelmien ja riskinarvioinnin koulutus
- englannin kielen opetus ja englanninkielinen opetus
- kulttuurien ymmärtäminen ja monikulttuurisuuden huomioon ottaminen
- uusien ympäristömääräysten ja niiden vaatiman teknologian huomioon ottaminen
- ohjatun harjoittelun kehittäminen ja organisointi
- tietokonepohjaisten huolto- ja kunnossapito-ohjelmien koulutus
- uusiutuvat liikenteenseurantajärjestelmät ja maista tehtävän seurannan sekä valvonnan hallinta.

Lisäksi haastatteluista kävi ilmi heikompia signaaleja, jotka vaikuttavat mahdollisesti koulutuksen sisältöihin:

- DP-koulutuksen lisääntyminen
- teknisten laitteiden häiriötilanteisiin kouluttaminen
- informaatiotulvan hallinta
- merirosvojen torjuntakoulutus
- työssä jaksamisen korostaminen
- ympäristöasioiden korostuminen
- yhteispohjoismaisen kielen osaaminen
- laivojen tarkastusohjelmien yleistyminen
- valmius ymmärtää maista tehdyn seurannan, valvonnan ja huollon edut ja rajoitteet. (Hämäläinen 2012, 79.)

Merikapteenikoulutuksen haasteet ammattikorkeakoulujärjestelmässä oli aiheena Piia Riekkisen vuonna 2012 valmistuneessa opinnäytetyössä, jonka hän teki Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusohjelmassa. Opinnäytteessä todetaan, että merikapteenikoulutus ei nykyisellään vastaa tutkintonimikettä eikä pysty tarjoamaan ammatin vaatimaa tarpeellista alusharjoittelua. Koulutuksen rakenne olisi saatava vastaamaan tutkintonimikettä. Merenkulkuala tulisi saada houkuttelevaksi, jotta kotimainen työvoima taataan jatkossakin. Opetukseen pitäisi sisällyttää nykyistä enemmän simulaattorien käyttöä, ja yhteyksiä työelämän kanssa pitäisi vahvistaa. Alusharjoittelu olisi saatava toimimaan siten, että se antaisi parhaan mahdollisen hyödyn opiskelijalle. Harjoitteluohjelmia tulisi kehittää ja liittää harjoittelu osaksi opinnäyteprosessia, jolloin ammattikorkeakoulututkinnon työelämäläheisyys korostuisi. Opinnöt pitäisi suorittaa edeten kansiharjoittelusta perämiesharjoitteluun, ja tutkintojen pitäisi sisältää pätevyysiin vaadittava merikokemus, jolloin ne vastaavat toisiinsa. (Riekkinen 2012, 45.)

Riekkisen opinnäytteessä ehdotetaan, että opinnöt aloitettaisiin esimerkiksi yhden lukukauden mittaisella koulutuksella ammattiopistoissa riippumatta pohjakoulutuksesta. Alku voisi sisältää Basic Safety -koulutuksen lisäksi aluksen huolto- ja kunnossapitotehtäviä koulualuksella vahtimiehen pätevyuden saavuttamiseksi vaadittavan ajan. Tässä ajassa opiskelija saisi käsityksen merenkulusta ja soveltuvuudestaan alalle. Vahtimiehen pätevyuden saavutettuaan hän voisi kerätä merikokemusta vahtimiehenä aluksilla nykyistä huomattavasti pidemmän ajan, esimerkiksi 12 kuukautta, ennen perämiesopintojen aloittamista. Ne opiskeltaisiin ammattikorkeakoulussa, minkä jälkeen palattaisiin meritöihin perämiehenä. Kun vaadittava merikokemus perämiehenä, esimerkiksi 12 kuukautta, olisi täynnä, voitaisiin merikapteeniopinnot suorittaa ylempänä ammattikorkeakoulututkintona, ja ammattinimike vastaisi lähemmin pätevyyttä. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon yhtenä suuntautumisvaihtoehtona voisi myös olla merenkulkuopettaja, jotta koulujen opetus voitaisiin turvata jatkossa. (Riekkinen 2012, 45.)

Erilaisiin opintojen keskeisiin osuuksiin liittyviä opinnäytteitä on tehty KyAMK:ssa ja SAMK:ssa, esimerkiksi useita töitä simulaattoriharjoitusten kehittämisestä. Harjoittelujaksoista laivassa ja pätevyysien hankkimisen vertailusta on myös viime aikoina tehty opinnäytteitä.

Merenkulun ylemmän AMK-tutkinnon opinnäytetyössä *Raumalaisen merenkulkukoulutuksen kehittäminen* Kai Raikunen lähtee siitä ajatuksesta, että merikoulun mäellä toimii yksi organisaatio, jonka omistavat yhdessä Satakunnan Ammattikorkeakoulu Oy ja Länsirannikon Koulutus

Oy. Opinnäytteessä on kehitelty erilaisia malleja opetuksen ja siihen liittyvän hallinnon keventämiseksi. Muutosten tarvetta perustellaan sillä, että nykyiset organisaatiot ovat liian raskaita ja hitaita, ja ne estävät merenkulun koulutuksen kehittämistä. Yhdistyminen vähentäisi hallinnon kustannuksia, ja kaluston sekä välineistön käytössä saavutettaisiin synergiaetuja. Nyt opetusta hoidetaan kahden hallinnon alla samoissa rakennuksissa samoja tiloja käyttäen ja osittain tehdään samoja töitä kahtaalla. Raikusen opinnäytetyö on alustavasti hyväksytty, mutta sitä ei ole vielä julkaistu.

9 TULOKSET JA SYNTEESIT

9.1 Yleistä

Ammatillisen koulutuksen laatustrategiassa esitellään visio vuodeksi 2020: ”Ammatillinen koulutus on korkealaatuista ja vetovoimaista. Se tuottaa aktiivisia, kehittämiskykyisiä ammattiosaajia ja korkealaatuista osaamista muuttuvaan yhteiskuntaan ja työelämän tarpeisiin.” Visio koulutuksen laadunhallinnasta puolestaan on seuraava: ”Laadunhallinta on kiinteä osa kaikkien ammatillisen koulutuksen toimijoiden toimintaa, jolla varmistetaan asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin vastaaminen sekä tuetaan ammatillisen koulutuksen jatkuvaa parantamista.” (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011b, 12– 13.)

Opetushallinnon ennakkoinnin prosesseja kehitetään määrätietoisesti, ja eri alojen koulutustoimikunnille on osoitettu keskeinen vastuu laadullisesta ennakkoinnista. Opetus- ja kulttuuriministeriön selvityksessä koulutus- ja osaamistarpeiden kehittymisestä sekä ennakkoinnin tilasta ja kehittämistarpeista todetaan, että toimintaympäristöjen muutokset ovat kaikilla tasoilla suuria ja vaikeasti ennakoitavia. Suomalaisilla työmarkkinoilla ja koulutusjärjestelmissä on sopeuduttava uusiin työvoiman tarjontatilanteisiin ja toimialarakenteiden muutoksiin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a, 51.) Ministeriön kanta on myös se, että määrällinen ja laadullinen ennakointi eivät vielä tue riittävästi toisiaan.

Ammattikorkeakoulujen taloudellista ja hallinnollista asemaa on jo uudistettu ja uudistetaan lähivuosina perusteellisesti. Osakeyhtiömallissa perusrahoitus tulee valtiolta, mutta kustannuspohjaisesta rahoituksesta ollaan luopumassa ja siirtymässä tuloksellisuuteen perustuvaan rahoitusjärjestelmään. Rahoitus- ja ohjausjärjestelmää kehitetään ottamaan huomioon määrällisten tavoitteiden lisäksi koulutuksen laatu. Vuonna 2014 tulee uusi rahoitusmalli käyttöön ja uudet toimitilat myönnetään, ja silloin määritellään koulutusvastuut toimialoittain sekä tutkintoniimikkeittäin. Ammattikorkeakoulujen aloituspaikkamääriä karsitaan, mutta keväällä 2012 näyttäisi siltä, että karsinta ei koske merenkulun aloituspaikkoja. Opetus- ja kulttuuriministeriön raportissa todetaan, että ammattikorkeakoulujen ongelma ei niinkään ole tutkintoja määrä vaan laatu, eli vastaavatko suoritettut tutkinnot työelämän tarpeita. Korkeakoulutuksen saaneista kaikki eivät löydä tutkintoaan vastaavaa työtä, mutta toisaalla on pulaa käytännön osaajista. Tilanteen odotetaan kärjistyvän, kun suuret ikäluokat poistuvat työelämästä. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a, 22–24, 37.) Ammattikorkeakoulujen taloudellis-hallinnollisen uudistuksen kanssa samaan aikaan tulevat käyttöön myös uudet opetussuunnitelmat.

Merenkulun koulutuksesta ei ole olemassa ennakointiraportteja, mutta muutamia alaa käsitteleviä tutkimuksia voidaan suunnittelussa hyödyntää. Muiden koulutusalojen ennakointisuunnitelmista voidaan poimia yleisiä näkökulmia laadulliseen ennakointiin ja koulutuksen kehittämiseen. Elinkeinoelämän ja etenkin varustamojen tilanne, toiminnot sekä näkymät ovat myös alan koulutuksen merkittävien taustavaikuttajia. Koska varsinaisia dokumentteja ei alan koulutuksen ennakkoinnista ole, tietoja on koottu paljolti haastattelemalla.

Suomalaisella meriklusterilla on suuri merkitys huoltovarmuuden takaajana, koska ulkomaankauppa perustuu pääosin merikuljetuksiin. Huoltovarmuuskeskuksen mukaan laivojen suoma-

lainen omistus ja purjehtiminen Suomen lipun alla merkitsevät sitä, että laivat kriisitilanteissa tottelevat Suomen lakia. Suomalainen merenkulun koulutus taas tuottaa ammattilaisia, jotka tuntevat täkäläiset olosuhteet ja joilla on myös hyvä työmoraali. Koulutuksen pitää Huoltovarmuuskeskuksen mukaan edelleen tuottaa suomalaista osaamista.

Merenkulkuelinkeinon tilanne on jatkunut varsin vakaana. Alusten määrä Suomen lipun alla on pysynyt ennallaan, mutta laivojen vetoisuus on kasvanut ja keski-ikä alentunut. Ulkomaan liikenteessä on hieman toista sataa alusta, joista 20:ssä on sekamiehitys. Varustamoyhdistyksen arvion mukaan alusten miehityksissä ajan mittaan puolet henkilöstöstä tulee Suomesta ja toinen puoli kolmansista maista.

Meriklusteriselvityksessä merenkulkualan vahvuutena pidettiin sitä, että laivoille on hyvin saatavissa ammattitaitoista kansipäällystystä. Laivojen konehenkilöstöstä sen sijaan on pulaa, ja etenkin konemestareita on aivan liian vähän. Ylikonemestarivajausta on paikattu ulkomaalaisilla. Miehistöä ammattilaisista on kansipuolella ylitarjontaa, mutta niin kansi- kuin konepuolellekin tarvitaan yliperämies- ja ylikonemestartason väkeä. Kotimaisten päälliköitten ja konepäälliköitten tarve kasvaa.

Vuoden 2012 alussa tuli voimaan varustamojen pitkään ajama tonnistoverolaki. Merenkulkualan ulkoisia uhkatekijöitä puolestaan ovat polttoaineen hinnan ja useiden muiden olennaisten kustannusten nousu, joiden vaikutuksia ei täsmällisesti pystytä ennakoimaan. Kuljetuskustannusten nousu saattaa aiheuttaa teollisuuden siirtymistä pois Suomesta, mikä vaikuttaa taas varustamojen rahtimääriin.

9.2 Koulutuksen rakenteet

Merenkulkualan koulutuksen laatuun vaikuttavat sekä koulutuksen rakenteet että sisällöt, koska ne ovat monin tavoin kytköksissä toisiinsa. Rakenteiden pitäisi tukea sujuvaa opiskelua, jotta saavutettaisiin mahdollisimman hyviä oppimistuloksia ja jotta koulutus pystyisi tuottamaan elinkeinoelämän tarvitsemia ammattilaisia. Koulutuksen rakenteellisia kysymyksiä ovat koulutusyksiköitten määrä, koulutuksen maantieteellinen sijoittuminen, koulutuksen yhteistyö ja verkostoituminen, STCW:n mukaisten koulutuksen tasojen ja opintokokonaisuuksien sijoittuminen koulutusohjelmiin sekä ohjatun harjoittelun ja työssäoppimisen integroiminen osaksi koulutusohjelmien rajattuja opintoviikko- ja opintopistemääriä. Opiskelijan mahdollisuus päästä harjoitteluun opintojen kannalta toivottavana ajankohtana on osaltaan myös rakenteellinen kysymys.

9.2.1 Dokumentit

Varustamojen koulutuspoliittisen ohjelman mukaan suomalainen merenkulun koulutus pitäisi saattaa yhtenäiseksi jatkumoksi miehistökoulutuksesta päällystökoulutukseen. Alan koulutus pitäisi keskittää yksikköihin, joilla olisi selkeä merenkuluprofiili. Oppilaitosten organisaation pitäisi perustua yhteiseen johtoon, opettajakuntaan, varustukseen ja laadunvalvontajärjestelmään. Merenkulun koulutus pitäisi ehdotuksen mukaan etenkin ammattikorkeakouluissa erottaa muusta suomalaisesta koulutusjärjestelmästä. Opintoputkea alkeista ammattikorkea-

koulutuskintoon pidetään liian pitkänä. Ellei koulutusta kuitenkaan kyetä yhdistämään samaksi kokonaisuudeksi, varustamoyhdistys katsoo, että ainakin jatko- ja täydennyskoulutus voidaan toteuttaa miehistötasolta päällystötasolle ja rakentaa koulutus osin työkokemuksen varaan.

Varustamoyhdistys ajaa myös opiskelijamäärien optimointia sekä opetusvälineistön ja laivaharjoittelujärjestelyjen koordinoitua. Hallinnollisesti merenkulkualan koulutus voitaisiin varustamojen mukaan siirtää liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalle.

Meriteollisuuden osaamisen ennakoinnissa katsotaan, että koulutuksen pitää antaa riittävät perustekniset taidot niin toisella asteella kuin ammattikorkeakouluissakin, ja niiden taitojen päälle voidaan yrityksessä rakentaa erikoisosaamista. Meriteollisuus odottaa koulutuksen tuottavan kuitenkin laajasti muutakin osaamista, jolla pärjätään tiimiluonteisessa työssä kansainvälisissä tehtävissä.

Yritystoiminta pitää ottaa mukaan koulujen fasiliteettien rakentamiseen. Oppiastetasojen välistä toimintaa pitää lisätä.

Merenkulun koulutuksen tilaa käsittelevässä raportissa (Anttila ym. 2011) todetaan, että koulutusyksiköiden vapaaehtoinen verkostoituminen ei ole edennyt tavoitteellisesti. Keskinäinen kilpailu toisen asteen ja ammattikorkeakoulujen sekä eri paikkakunnilla sijaitsevien saman koulutusasteen yksiköitten välillä haittaa toimintaa. Koulutuksen kehittäminen vaatisi tiivistä yhteistyötä sekä työnjakoa koulutuksen tarjoajien kesken sekä koulutuksen ja elinkeinon välillä. Oppilaitosten yhteistyön tiivistäminen ja keskitetty ohjaus olisi välttämätöntä. Koulutusyksiköitä pitäisi raportin mukaan koota suuremmiksi toimintakokonaisuuksiksi siten, että horisontaalinen synergia alan saman tason oppilaitosten ja vertikaalinen synergia eri koulutusasteiden välillä toteutuisi. Merenkulkukoulutuksen organisaatio- ja hallintorakenteita sekä johtamista pitää raportin mukaan tarkastella kriittisesti.

Merenkulkualan koulutusta verkostoitumisen näkökulmasta tutkinut Tapani Salmenhaara esittää merenkuluelinkeinoa tukevan strategian luomista. Siinä tarvitaan toimivaa yhteistyötä ja verkostoja. Koulutusyksiköistä pitäisi koota suurempia alakohtaisia toimintakokonaisuuksia ja opetussuunnitelmia tarkastella enemmänkin STCW -95 -sopimuksen, EU-säännösten ja elinkeinon näkökulmasta kuin koulutusyksiköiden alueellisia ja sisäisiä prosesseina. Verkostoitumisella voidaan vahvistaa yhteistyötä tutkimustoiminnassa, jatko- ja täydennyskoulutuksessa sekä kansainvälisissä toiminnoissa. Pitäisi saada aikaan kaikelle merenkulun koulutukselle valtakunnalliset opetussuunnitelmat, yhteiset tavoitteet ja yhteinen laadunvarmistusjärjestelmä. Toimipisteverkko voitaisiin säilyttää, koska sitä ei ole syytä karsia alan rekrytoinnin, alueellisen kattavuuden ja koulutusmäärien näkökulmasta. (Salmenhaara 2010, 92–94.)

Merenkulkualan koulutuksesta tehdyissä opinnäytetoissa todetaan rakenteiden ongelmallisuus. Merikapteenikoulutuksen ei katsota vastaavan nykyisellään tutkintonimikettä, eikä koulutus pysty tarjoamaan alan vaatimaa alusharjoittelua. Alusharjoittelu esitetään sidottavaksi opinnäyteprosessiin, jolloin työelämälähtöisyys korostuisi. Opinnot ehdotetaan aloitettavan lukukauden pituisella perusopintopaketilla ammattiopistoissa pohjakoulutuksesta riippumatta, jolloin saavutettaisiin vahtimiehen pätevyys ja soveltuvuus alalle kävisi selville. (Riekinen 2012.) Merenkulun ylempään AMK-tutkinnon vielä lopullista hyväksymistä vaille olevassa opinnäytteessään Kai Rai-

kunen esittää merenkulun koulutukselle omaa organisaatiota, jonka WinNova ja SAMK yhdessä omistaisivat. Tällä oppilaitoksella olisi yhteinen hallinto, yhteinen laatujärjestelmä, yksi rehtori, kansi- sekä konepuolella koulutusvastaavat, tarvittava määrä opettajia ja muuta henkilökuntaa sekä yhteinen kurssiosasto ja yhtenäinen palkkausjärjestelmä. Raikunen ennakoi miehistöpuolen sekä vahtiperämies- ja vahtikonemestarivakanssien vähenevän, mikä johtaisi siihen, että ei saada suomalaista ylem্পää päällystökään laivoille. Heikoin skenaario olisi se, että koulutuksen tarjoajien määrä vähenee, oppilaitokset keskittyvät erityiskoulutuksiin, suomalaisia merenkulkijoita ei tarvita ja ammattiliitotkin yhdistyvät.

9.2.2 Haastattelut

Koulutuksen edustajilla on omaa kokemusperäistä tietoa, monilla useiden kymmenien vuosien ajalta siitä, mikä on eduksi koulutukselle. Yhteistyö toisen asteen koulutuksen ja ammattikorkeakoulun kesken on koettu hyväksi ratkaisuksi päällekkäisyyksien välttämiseksi. Turussa on luotu merenkulun koulutusyhtymä Aboa Mare, jossa toisen asteen Axxell ja ammattikorkeakoulu Novia ovat yhdistäneet voimansa opettajavoimien ja laitteiden suhteen. Turun satamaan ovat rakenteilla uudet tilat, joihin on yhdessä investoitu. Kotkassa Ekami ja KyAMK tekevät kiinteää yhteistyötä niin itse koulutuksessa kuin yhteisissä laitehankinnoissa, muun muassa Ekamin merenkulun yhteydessä toimiva simulaattorikeskus on yhteinen. Raumalla samalla Suojanmäellä toimivat WinNova ja SAMK käynnistävät aiempaa tiiviimpää yhteistyötä syksystä 2012 lähtien, kun ammattikorkeakoulun merenkulku ostaa WinNovalta support-tason koulutuksen.

Työnjako eri koulutusmuotojen välillä sujuu koulutusjohtajien haastattelujen mukaan sujuvimmin Turussa, jossa toiminnot on tiiviisti yhdistetty. Kotkassa ja Raumalla on pohdittavaa operational-tason koulutuksen järjestämisessä päällekkäisyyksiä välttämällä sekä käyttämättömää potentiaalia ja synergiaa hyödyntäen. Yhteistyön syventäminen koetaan tärkeimmäksi kehittämiskeinoksi, jolla myös koulutuksen laatua kohotetaan. Toisen asteen koulutuksen vahvuuksina ovat ammattikorkeakoulua suurempi kontaktituntimäärä, käytettävissä olevat työsaliit, laitteet ja koulualukset, ja käytännön ammatillisia valmiuksia saadaan ammattikorkeakoulua enemmän. Ammattikorkeakoulun vahvuuksiksi haastateltavat katsovat koulutuksen vaativuuden ja laaja-alaisuuden verrattuna yleiseen toisen asteen koulutuksen tasoon.

Perusongelmaksi merenkulun koulutuksen rakenteiden kannalta oppilaitoksissa nähdään, että koulutuksen ylin ohjaus eli opetus- ja kulttuuriministeriö sekä toisaalta Trafi eivät ole ratkaisseet, minkälaista merenkulun koulutusta Suomessa pitäisi järjestää. Lisäksi on muita toimijoita, joilla on ehdotuksia koulutuksen hoitamiseksi. Merkittävä kysymys on muun muassa merenkulku-alan insinöörien koulutuksen sijoittuminen; ministeriö on ilmeisesti kaavailut sen siirtämistä merenkulusta konetekniikan alle. Sellainen ratkaisu ei terävöittäisi konepuolen koulutuksen roolia. Selkeä rooli olisi kuitenkin tarpeen, jotta koulutukseen hakeuduttaisiin nykyistä runsaammin. Esimerkiksi Konepäällystöliiton kanta on, että ammattikorkeakoulujen 70–80 konepuolen aloituspaikkaa pitäisi kaksinkertaistaa.

Sidosryhmistä ammattiliittojen edustajat pitävät ongelmana merenkulun koulutuksen pirstaloitumista ja päällekkäistä tekemistä, mitkä piirteet heikentävät koulutuksen laatua. Liitot kannattavat johdon keskittämistä, toiminnan koordinoitua ja yhteistyötä sekä oppilaitosten keskittymistä

joihinkin erityisaloihin. Koulutus kestää liittojen edustajien mukaan liian kauan. Työelämälähtöisyys pitäisi olla koulutuksen suunnittelun perusta, jotta kyetään tarjoamaan suomalaisia ammatillisia jatkossakin. Merimies-Unionissa pelätään, että miehistötason työpaikat valuvat vähitellen kokonaan ulkomaalaisille.

Koulutuksen rakenteessa sujuvat jatkokoulutusmahdollisuudet puuttuvat. Merenkulun hallinnon ylemmän AMK-tutkinnon roolia ei nähdä riittävänä mahdollisuutena, vaan sekä merikapteenille että insinööreille tarkoitettu yliopistotasoinen jatkokoulutuspolku tarvittaisiin.

Merenkulun koulutukseen sisältyvä harjoittelu sai haastatelluilta eniten kritiikkiä osakseen, ja kritiikin kohteina ovat sekä varustamot että oppilaitokset. Molempien toivotaan tekevän jotakin asian hyväksi. Erityisen ongelmalliseksi koetaan kansipuolen perämiestason harjoittelupaikkojen saaminen. Harjoittelupaikkojen saannin vaikeus leimaa opiskelijoiden näkökannalta negatiivisesti koulutuksen laatua, koska odotukset koulutukselta ovat olleet toisenlaiset.

Laivanpäälystöliitto toivoo varustamojen kanssa neuvotteluja oppilaitosten maksamista harjoittelukorvauksista sekä palkanmaksusta harjoittelijoille. Kadettijärjestelmää esittävät niin ammattiliitot kuin opiskelijatkin. Merimies-Unioni ajaa harjoittelujen saamista palkallisiksi, mikä olisi merkittävä motivointikeino alalle hakeutumiseen. Palkallista harjoittelua haluaisivat myös koulutusohjelmajohtajat ja opiskelijat.

Etenkin ammattikorkeakouluopiskelijoiden mielestä harjoittelupaikkojen saaminen on opiskelun ongelmallisinta asiaa. Perämiestharjoitteluun joudutaan usein menemään ilman palkkaa, eikä silti välttämättä harjoitella perämiehen tehtäviin, vaan tehdään puolimatuksin töitä. Paikkoja joudutaan nyt odottelemaan, ja tutkinnon suorittaminen venyy sen vuoksi. Opiskelijat arvelevat, että alempia perämiehen paikkoja ulkoistetaan yhä enemmän, ja niin joudutaan tilanteeseen, että kohta ei ole enää yliperämiehenkään paikkoja suomalaisille. Samalla tavalla vahtimiehen pätevyyden saamiseksi mennään palkattomiin kesätöihin, kunhan paikka järjestyy. Kaiken kaikkiaan tilanne on opiskelijoiden mielestä sekava. Selkeyttä tarvittaisiin myös siihen, mitä opitaan koulussa, mitä harjoittelussa ja kuka mistäkin vastaa.

Harjoittelijoiden perehdytykseen laivoilla toivotaan varustamoilta myös lisää resursseja. Opiskelijat katsovat, että harjoittelu- ja praktiikkajärjestelmän ongelmia eivät koulut pysty ratkaisemaan, vaan tarvitaan varustamojen vastaantuloa.

Kaikki haastateltavat ovat sitä mieltä, että ensimmäisen laivaharjoittelun pitää olla mahdollisimman alkuvaiheessa opintoja. Vain Raumalla on sekä WinNovassa että SAMK:ssa käytäntönä, että harjoitteluun lähdetään ensimmäisen kouluvuoden kevätlukukaudella, muissa oppilaitoksissa vasta toisena vuonna. Harjoittelussa näkee parhaiten soveltuvuuden alalle.

Harjoittelukirjan täyttö pitää saada sellaiseksi, että opiskelija arvioi monipuolisesti oppimistaan ja harjoittelulaivaa. Laivan harjoitteluvastaavan pitäisi raportoida harjoittelijan taidoista. Näin voitaisiin osaamista määrätietoisesti lisätä. Haastatteluissa korostettiin harjoitteluvastaavien motiivointia ja esitettiin koulujen harjoitteluvastaavien laivakäyntejä käytänteiksi.

Vahtiperämiehen ja vahtikonemestarin kirjaa varten tarvitaan 12 kuukautta harjoittelua, jonka on voinut suorittaa puolimatuksena työn ohessa 60 päivän jälkeen. Harjoitteluja pari vuosikym-

mentä Rauman merenkulun koulutuksessa organisoinut Kai Raikunen kysyy, että kun puolimatruusin työtkin suomalaisilta vähenevät, kuka on palkatta laivalla 360 päivää ja valmistuu vielä pahimmassa tapauksessa työttömäksi. (Raikunen 2012.)

Harjoittelun koordinoitua tehostetaan ns. harjoittelumylyllä, joka on varustamoyhdistyksen aloitteesta perustettu. Myllyn pitäisi olla toiminnassa syksyllä 2012. Se merkitsee harjoittelupaikkojen jakamista opiskelijoille keskitetysti verkkopalvelun avulla, ja tavoitteena on saada laivojen harjoittelupaikat mahdollisimman tasaisesti käyttöön ja tarjota opiskelijoille paikkoja oikea-aikaisesti. Hyötyä odotetaan siis niin opiskelijoiden kuin varustamojen kannalta. Opiskelijat odottavat uudelta järjestelmältä tasapuolisuutta laivapaikkojen järjestelyissä sekä myös sitä, että opintojen edistyminen otetaan huomioon harjoittelijoita valittaessa.

Opetushallitus on käynnistänyt merenkulkualan toisen asteen koulutuksen tutkintojen perusteiden uudistustyön, ja siinä yhteydessä ohjattua harjoittelua koskevia määräyksiä ja ohjeita tarkastellaan uudestaan tarvittavilta osin.

9.3 Koulutuksen sisällöt

Merenkulkualan koulutuksen ammatilliset sisällöt määrittyvät periaatteessa STCW-sopimuksen perusteella, ja lisäksi koulutusohjelmiin kuuluu yleisiä opintojaksoja. Tutkintojen perusteita ja opetussuunnitelmia ollaan uudistamassa niin toisella asteella kuin ammattikorkeakoulussakin. Opetussuunnitelmien sisältöihin on otettu kantaa muutamissa tutkimuksissa. Tässä raportissa on lisäksi haastateltu koulutusohjelmien vastuuhenkilöitä ja opiskelijoita sekä elinkeinoelämän edustajia.

9.3.1 Dokumentit

Opetussuunnitelmien perusteet ja koulutusohjelmakohtaiset opetussuunnitelmat ovat koulutuksen keskeisimmät dokumentit, joihin toiminta nojaa. Toisen asteen perustutkintoja ohjaa Opetushallitus, mutta ammattikorkeakouluilla on asetusten rajoissa varsin suuri vapaus muokata opetussuunnitelmiaan, mistä on seurauksena kirjavuus ja mahdottomuus vertailla suoraan eri oppilaitosten opintojaksojen sisältöjä. Toisen asteen koulutuksessakin on alueellisia painotuksia. Konkreettisia ongelmia opetussuunnitelmien eroista syntyy silloin, kun opiskelijat vaihtavat kesken tutkinnon oppilaitosta. Jos lisäksi opintojen sisältöjen painotuksissa on suuria eroja, oppimistuloksetkin ovat tietysti erilaisia.

Asetuksen mukaan (16.6.2005/423) ammattikorkeakoulututkintoon johtavien opintojen yleisenä tavoitteena on antaa opiskelijalle:

1. laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot sekä niiden teoreettiset perusteet asianomaisen alan asiantuntijatehtävissä toimimista varten
2. edellytykset asianomaisen alan kehityksen seuraamiseen ja edistämiseen
3. valmiudet jatkuvaan koulutukseen
4. riittävä viestintä- ja kielitaito
5. asianomaisen alan kansainvälisen toiminnan edellyttämät valmiudet.

Ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmien opetussuunnitelmien vertailu on nykyisellään hankalaa, koska opintojaksojen nimet, opintokokonaisuuksien laajuudet ja jaottelu vaihtelevat. Kuvaa-va on, että kahden suomenkielisen ammattikorkeakoulun merenkulun ammattiopinnoissa ei ole yhtään täysin samannimistä opintojaksoa. Opetussuunnitelmia ollaan uudistamassa, jolloin voitaisiin myös yhdenmukaisuutta lisätä. Vuonna 2014 käyttöön tulevissa uusissa opetussuunnitelmissa määritellään opintokokonaisuuksien osaamistasot muun muassa seuraavilla kriteereillä: tunnistaa – osaa käyttää – osaa kehittää.

Hallituksen ja työmarkkinajärjestöjen yhteisen kestävän talouskasvun ja työllisyyden ohjelman johtoryhmän raportissa esitetään, että koulutuksen kaikilla tasoilla tarvitaan nykyistä enemmän yrittäjyyskasvatusta ja työelämätietoutta. Myös ICT-osaamisen riittävyys eri koulutustasoilla on varmistettava. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a, 36.)

Merenkulkualan koulutuksen tilaa käsitelleessä raportissa (Anttila ym. 2011) todetaan, että perustutkintojen perusteiden uudistamisessa on kuultava kaikkia osapuolia, joita koulutus koskee. Koulutuksen pitää vastata muuttuviin työelämän ja lainsäädännön vaatimuksiin sekä sen pitää olla vetovoimaista ja motivoivaa. Keskeisiä toimijoita koulutuksen määrittelyissä ovat työnantajat, opettajat, opiskelijat sekä hallinnon ja sidosryhmien edustajat. Salmenhaara esittää verkostoitumista koskevassa tutkimuksessaan valtakunnallisia opetussuunnitelmia kaikelle merenkulun koulutukselle (2010). Kummassakin tutkimuksessa tähdennetään, että opetussuunnitelmia pitäisi tarkastella ensisijaisesti STCW-yleissopimuksen, EU-säädösten ja elinkeinon näkökulmasta eikä koulutusyksiköiden sisäisinä prosesseina.

Merenkulkualan perustutkinnosta koulutuksen tilaa käsittelevässä raportissa todetaan, että kansi- ja konepäällystön sekä laivojen sähkökäytön koulutusohjelmissä alan tekninen ja operatiivinen kehitys sekä kasvavat lainsäädäntö-, turvallisuus- ja ympäristövaatimukset ovat johtaneet siihen, että kaikkea tarvittavaa erityisosaamista ei voida sisällyttää nykymuotoiseen perustutkintoon. 120 opintoviikon ylittämiseen on tarvetta sekä erityisosaamisen saavuttamiseksi että pätevyyskirjaan tarvittavan meripalvelun hankkimiseksi koulutusohjelmassa. (Anttila ym. 2011, 125.)

Varustamoyhdistyksen koulutuspoliittisen ohjelman mukaan merenkulkualan koulutuksen pitäisi terävöityä ja keskittyä STCW-aineisiin, jolloin alalle hakeutuvat myös pysyisivät siellä. Mallina tässä on lentokapteenien koulutus. Meriklusteriselvityksessä kritisoitiin sitä, että suoranaisesti varustamoyrittämiseen ei ole koulutusta tarjolla.

Johanna Hämäläinen ennakoii ylemmän AMK-tutkinnon opinnäytteessään (2012) merenkulun koulutuksen sisältöjä, jotka vuoteen 2018 mennessä korostuvat. Niitä ovat muun muassa jäänavigointi ja talvimerenkulku, navigointilaitteiden tyypikoulutus, turvallisuusjohtaminen, englannin kieli, kulttuurien ymmärtäminen, ympäristöasiat, huolto- ja kunnossapito-ohjelmat, liikenteenseurantajärjestelmät sekä ohjatun harjoittelun kehittäminen ja organisointi.

Meriteollisuuden osaamisen ennakointihankkeessa laivojen operointikoulutuksen antajiksi nimetään ammattikorkeakoulut. Offshoren ja arktisen osaamisen koulutusta pitäisi lisätä, kuten myös meriteollisuuden huolto- ja kunnossapitokoulutusta. Ammatillisessa peruskoulutuksessa pitäisi ammatillisen koulutuksen lisäksi olla mm. laadun ja tuottavuuden opetusta, suunnittelu- ja järjestelmien hallintaa sekä englannin kieltä. Ammattikorkeakoulujen pitäisi kehittää yritysyhteis-

työtä. Koulutuksessa pitäisi painottaa teknisen osaamisen lisäksi mm. projektinhallintataitoja ja englannin kieltä.

Merenkulkualan koulutuksen tilaa käsitelleessä raportissa esitettiin huoli alan opetushenkilöstön laadusta, määrästä ja uudistumisesta. Raportissa tähdennetään, että opetushenkilöstön laatu ja riittävyys on turvattava ja opetushenkilöstön osaamistasosta huolehdittava. Opetustyön pitää olla niin sisällöllisesti kuin palkkauksenkin kannalta kilpailukykyistä, ja koulutusorganisaatioiden pitää kehittää itseään, jotta ne ovat kiinnostavia työpaikkoja. (Anttila ym. 2011, 110.) Opetushenkilöstön laadun ja riittävyyden turvaamisessa ei ole edistytty, vaan oppilaitoksilla on usein vaikeuksia saada pätevää ja sitoutuvaa henkilöstöä, ja rekrytointitoimiin joudutaan jatkuvasti käyttämään paljon aikaa ja energiaa. Etenkin ammattikorkeakoulujen puolella tapahtuneet suuret hallinnolliset ja muut muutokset siirtymäaikaan ovat aiheuttaneet ylimääräistä hankaluutta, joka ei ole voinut olla vaikuttamatta heikentävästi opetuksen laatuun. Merenkulkualan ammattiopettajien kelpoisuusvaatimusten selkeyttämisessä ei liioin ole edetty, mikä merkitsee jatkuvia määräaikaisia työsuhteita eikä ole omiaan edistämään tehtäviinsä pitkäjänteisesti sitoutuvien opettajien saamista alan koulutukseen.

9.3.2 Haastattelut

Koulutuksen kehitystarpeissa oppilaitosten näkökulmasta nivoutuvat yhteen rakenteelliset ja sisällölliset näkökohdat. Selkeitten linjojen löytyminen toisen asteen ja ammattikorkeakoulun opintojen kesken on avainkysymys.

Toisen asteen merenkulun tutkinnoissa ongelmallisinta on kaikkien vaadittavien opintosisältöjen ja harjoittelujen mahdolluttaminen koulutusohjelmiin. Oppilaitoksista niin koulutusjohtajat kuin haastattelut opiskelijatkin olisivat valmiita pidentämään tutkintoja 120 opintoviikosta.

Käytännön asioiden osaamisessa ja oppimisessa olisi ammattikorkeakoulujen kannalta kohennettavaa ja laivaharjoittelujen tasoa pitää nostaa.

Jatkuvasti käydään keskustelua ammattiaineiden ja yleisaineiden suhteesta: paljonko kumpakin pitäisi olla ja pitäisikö joitakin aineita ollenkaan olla opetussuunnitelmassa. Ammattikorkeakoulujen opintojen sisältöjä säädellään myös asetuksilla, ja ammattikorkeakouluasetuksen mukaan koulutusohjelmissä pitää olla selkeästi ammattiaineiden lisäksi myös yleisiä edellytyksiä ja valmiuksia tuottavia jaksoja.

Koulutusjohtajilta ja koulutusohjelmavastaavilta kysyttiin, kuinka on otettu huomioon yleisten vaatimusten toteutuminen koulutuksessa. Näitä ovat esimerkiksi ongelmanratkaisutaidot, johtaminen sekä esimies- ja työnjohtotaidot, kansainvälisyys ja monikulttuurisuus, talousasiat, prosessien kokonaishallinta, tietotekniset taidot. Esimies- ja johtamistaitojen sisältöjä käsitellään joko integroituna muuhun opetukseen tai itsenäisillä jaksoilla. Merenkulun taloutta käsitellään vaihtelevasti, mutta monissa raporteissa vaadittua yrittäjyyskoulutusta ei ole nähty relevantiksi. Tietoteknisiä taitoja opitaan monissa yhteyksissä ja myös itsenäisillä jaksoilla. Kansainvälisyyteen ja monikulttuurisuuteen oppimisen arvellaan syntyvän sivutuotteena, sillä mitään opintojaksoja ei varsinaisesti ole.

Opiskelijat haluaisivat varsin yksimielisesti lisätä ammattiaineiden käytännön opetusta ja harjoittelua sekä vähentää teoreettisia opintoja. Lisäksi toivotaan teoreettisten opintojen sitomista tiiviisti käytäntöön ja opintojen ajoituksen suunnittelua oppimista tukevaksi. Toisen asteen opiskelijat pitävät tärkeänä pääsyä koululaivalle mahdollisimman pian etenkin Kotkassa, jossa varsinainen laivaharjoittelu on ohjelmassa toisena opintovuonna. WinNovan vahtikonemestariopiskelijoiden mielestä parasta opinnoissa on ollut harjoitteluun pääsy. Etenkin konepuolen opiskelijat haluaisivat nykyistä enemmän päästä käsiksi koneisiin ja laitteisiin.

Ammattikorkeakouluissa opiskelijat arvostavat simulaattoriharjoituksia, ja niitä pitäisi heidän mielestään olla nykyistä enemmän. Merikapteeniopiskelijat toivovat vaativia, yksilöllisiä harjoituksia, joissa joutuisi monipuolisesti testaamaan osaamistaan. Niin työsaleilla kuin simulaattoreissa toimitaan opiskelijoiden mukaan turhan usein niin suurissa ryhmissä, että osa opiskelijoista joutuu vain seuraamaan sivusta. Kotkassa ammattikorkeakoulun opiskelijat ovat tyytyväisiä ryhmäkokoihin, ja konepuolen opiskelijat kiittävät koulun omaa konesimulaattoria.

Yhteisiltä opinnoilta opiskelijat odottavat ammatillista näkökulmaa, käsitellään sitten kestävästä kehitystä, yrittämistä tai vaikkapa kieliä. Opiskelijat arvioivat tarvitsevansa päällystötehtävissä henkilöstöjohtamisen, kulttuuriymmärryksen ja vieraitten kielten taitoja. Etenkin kulttuurien tuntemusta ja kansainvälisyyteen harjaantumista pitäisi lisätä, kun nyt tämän aihepiirit asiat tulevat esille satunnaisesti. Kansainvälistä koulutustarjontaa ja opiskelijoiden sekä opettajien vaihtomahdollisuuksia pitäisi lisätä. Opiskelijoita pitäisi nykyistä laajemmin sitouttaa kansainvälisiin hankkeisiin, joita oppilaitoksilla on eri puolilla maailmaa menossa.

Mahdollisuutta osallistua merenkulun erikoiskursseille opiskelijat arvostavat. Tällaisia ovat muun muassa DP, jäänavigointi ja offshore. Niitä toivotaan järjestettävän intensiivijaksoina. Muutenkin opintoja voitaisiin heidän mielestään tiivistää, eikä niitä saisi hajottaa useille vuosille. Pahinta on katkokohtien jääminen opintojen keskelle.

Opinnäytetyön tekemiseen pitäisi ammattikorkeakouluissa paneutua nykyistä aikaisemmin. Opinnäytetyö koetaan ongelmaksi, jonka vuoksi opinnot saattavat viivästyä pahastikin.

Opiskelijat olisivat odottaneet aivan opintojen alkuun orientoivaan vaiheeseen saatua enemmän perustietoutta laivoista. Toisaalta kaivataan loppuvaiheessa valmistujalle ja työtä hakevalle tarkoitettua opasta ja informaatiota. Etenkin ulkomaisista varustamoista kaivataan tietoja, ja erittäin tervetulleiksi on koettu vierailuluennot, joilla ulkomailla työskennelleet ovat käyneet oppilaitoksissa kertomassa kokemuksiaan.

Elinkeinoelämän sidosryhmien kannalta on tärkeää, että merenkulun koulutus pystyy nopealla aikataululla järjestämään tarvittavia kursseja. Yritykset pystyvät puolestaan tarjoamaan omaa erityisosaamistaan opetukseen sekä erilaisia projektitehtäviä ja opinnäytetöiden aiheita. Kaikki tähän raporttiin haastateltujen yritysten edustajat olivat sitä mieltä, että yhteistyötä merenkulualan koulutuksen kanssa on syytä lisätä.

Lisä- ja täydennyskoulutuksissa on toisaalta ylitarjontaa ja toisaalta puutteita. Yksittäisiäkin ulkopuolisia asiakkaita pitäisi kyetä palvelemaan muun muassa pätevyystodistuksien uusimisessa. Oppilaitosten pitäisi koordinoida tässä toimintaansa, mitä keskeisiä kursseja ja näyttötut-

kintoja missäkin on tarjolla ja milloin. Kursseja ja tutkintoja pitäisi järjestää sovittavan aikataulun mukaisesti ympäri vuoden.

9.4 Vetovoima ja läpäisy

9.4.1 Imagosta monta mieltä

Koulutusyhtiöiden toimitusjohtajien haastattelut osoittavat, että merenkulkualan koulutuksella on organisaatioiden vahva tuki. Kaikki vakuuttavat merenkulun olevan monialaisten koulutusyhteisöjen painopisteala, minkä sanotaan ilmenevän resurssien ohjaamisena alan koulutukseen ja näkyvyyden korostamisena. Merenkulun koulutuksesta puhutaan brändinä. Erilaisissa kotimaisissa ja kansainvälisissä hankkeissa merenkulku on näkyvästi esillä, ja merenkulun avulla saadaan myös ulkopuolista rahoitusta. Etenkin merikapteenikoulutus vetää hyvin opiskelijoita, ja sitä pidetäänkin johtotasolla seudun vetovoimatekijänä.

Toimitusjohtajien tapaan kaikki muut eivät ole yhtä vakuuttuneita merenkulun vetovoimasta. Varustamoyhdistys katsoo, että jos suomalainen merenkulun koulutus profiloituisi selkeästi omalle ammattialalleen, sen vetovoima kasvaisi ja oppilaitoksiin saataisiin nykyistä motivoituneempia opiskelijoita. Alan ammattien status pitäisi saada nousemaan, ja siihen päästään vain pätevällä ammattikoulutuksella.

Suomen meriklusterikatsauksessa varustamojen yhtenä heikkoutena pidetään koulutusta. Koulutukseen katsotaan tulevan yhteishaun kautta heikosti motivoituneita opiskelijoita, joista osa ei aloita opintojaan tai keskeyttää ne. Osaan aloituspaikoista ei saada riittävästi hakijoita.

Kiinteistö- ja rakennusalan osaamistarveraportissa korostetaan, että joidenkin osa-alueiden vähäistä houkuttavuutta pitää selvittää koulutuksen ja yritysten yhteistyönä. Molempipuolisella informaatiolla olisi varmistettava työvoiman tarpeen ja koulutuksen määrän sekä laadun vastaavuus. Merenkulkualan koulutuksessa on syytä myös yhä tarkemmin seurata alan kehitystä ja rekrytointitarvetta sekä suunnata koulutustarjontaa aiempaa täsmällisemmin tarvetta vastaavaksi.

Merenkulun koulutusohjelmat keräävät ammattikorkeakouluissa hakijoita hyvin ja toisella asteellakin kohtalaisesti, joten sikäli vetovoimaa alalle Suomessa ainakin toistaiseksi on. Toisen asteen koulutukseen hakijoita on ollut muutama kymmenen yli aloituspaikkamäärän. Ammattikorkeakoulun merikapteenipuolella hakijoita on ollut kolmin- ja jopa nelinkertaisia määriä aloituspaikkoihin verrattuina. Toisella asteella kaikki hakevat samaan perustutkintoon, ja koulutusohjelma valitaan vasta vuoden opintojen jälkeen. Ammattikorkeakoulussa haetaan suoraan joko merikapteeni- tai meri-insinööriutkintoon, ja insinööripuolelle on hakijoita ollut takavuosina yleensä niukasti, mutta tilanne näyttäisi olevan kohentumassa, kuten vuoden 2012 hakijaluvutkin osoittavat.

Vaikka opiskelijarekrytointi tuottaa runsaastikin hakijoita, lopputulos ei silti ole paras mahdollinen. Opiskelijoiden motivaatio ja opintotulokset lopulta ratkaisevat, kuinka paljon tutkinnoista määrääjässä valmistuu. Ongelmaksi koetaan, että alalle hakeutuvien motivoituneisuustaso

vaihtelee, ja lopputulos on se, että noin puolet merenkulkualalle opiskelemaan tulevista valmistuu tutkinnoista. Tämä tilanne koskee sekä toisen asteen koulutusta että ammattikorkeakouluja. Niinpä hakuun ja valintaprosessiin pitäisi kehittää uudenlaisia toimenpiteitä, joista haastatteluja pidetään yleisesti kannatettavina. Valmistuneiden määrän vähäisyys ei ole erityisesti merenkulun koulutuksen ongelma, vaan se koskee yleisesti ammatillista peruskoulutusta sekä ammattikorkeakouluissa tekniikan ja liikenteen alaa.

Koulutuksen rakenteelliset ongelmat hidastavat valmistumista, kun tarvittavia harjoitteluja ei saada täyteen. Tämä vaikeus on etenkin kansipuolella perämiesharjoitteluissa. Toisaalta työsäkäyntikin on merenkulun opintoja yleisesti hidastava seikka. Työnantajat houkuttelevat opiskelijoita töihin, ja sitten käykin niin, että työkokemusta olisi riittävästi, mutta ei puolestaan pätevyyskirjan edellyttämää tutkintoa.

Tutkintojen suoritusmäärät eivät ole millään merenkulun oppilaitoksella toivotun kaltaisia. Keinoja keskeyttämisten ja valmistumisen lykkääntymisen vähentämiseksi on myös kaikissa oppilaitoksissa koetettu kehittää. Opiskelutahdin hidastumiseen puuttuminen, syiden selvittäminen ja tilanteen korjaaminen mahdollisimman pikaisesti on yksi keino. Joissakin oppilaitoksissa on henkilöstöä erityisesti tukemassa heikosti etenevien opintoja.

Konepuolelta valmistuvia vahtikonemestareita ja merenkulkualan insinöörejä kaivataan erityisesti työelämään. Merimies-Unioni on huolissaan myös tutkinnon suorittavien korjaajien vähäisestä määrästä, sillä vain muutamia valmistuu vuosittain, mikä johtaa siihen, että kotimaista työvoimaa ei ole tarjolla riittävästi.

Ammattikorkeakoulussa opinnäytetyön puuttuminen on tavallinen syy siihen, että tutkintoa ei kyetä suorittamaan loppuun. Opiskelijoita pyritään sitouttamaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa opinnäytteen tekemiseen, mutta vähäisen ammatillisen kokemuksen vuoksi relevanttien aiheiden löytäminen ja tutkittaviin asioihin paneutuminen on hankalaa. Niinpä opinnäytteen tekeminen jää usein aivan opintojen loppuvaiheeseen, jolloin on suuri mahdollisuus, että työpäikan löydyttyä tutkinto jää suorittamatta. Oppilaitoksissa on pyritty rakentamaan erilaisia opinnäytteen tekemistä tukevia prosesseja, joissa ohjataan ja seurataan opiskelijan työtä. Koulut pyrkivät myös aktiivisesti tarjoamaan aiheita opinnäytetöiksi.

Valtakunnallinen hallituksen ja työmarkkinajärjestöjen raportti korostaa, että nykyistä nopeampan valmistumiseen tarvitaan kannustimia. Tällaisia voisivat olla esimerkiksi ripeään opiskeluun kannustava opintotuki ja opintososiaaliset edut. Raportin mukaan tämä kannustaisi myös opintolainan ottamiseen. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a, 36.)

9.4.2 Markkinointi omissa käsissä

Yhteishaun osana merenkulkualan koulutuksen todetaan hukkuvan isojen organisaatioiden ylimalkaiseen markkinointiin. Sieltä ei yhtä koulutusala voida nostaa erityisesti näkyville. Merenkulun koulutuksen piirissä onkin nähty välttämättömäksi omat ponnistelut markkinoinnin hyväksi, ja ideoita yhteistyön tehostamiseksi esitetään. Parhaita tuloksia saavutetaan jalkautumalla peruskouluihin, ammattioppilaitoksiin ja lukioihin sekä erilaisiin tapahtumiin, kuten messuille,

sekä pitämällä yhteyttä oppilaitosten oppilaanohjaukseen. Varuskunnissa kannattaa käydä esittelemässä koulutusta. Koululaisvierailujen vastaan ottaminen ja erilaisten aktiviteettien järjestäminen oppilaitoksissa on myös tärkeää toimintaa. Varustamoyhdistyksen Seaventures-sivuston on koettu edistäneen alan markkinointia, mutta siinäkin nähdään tehostamistarvetta.

Jo merenkulkualaa opiskelemissa olevia nuoria kannattaa houkutella markkinointityöhön, ja erityisesti pitäisi ponnistella heikosti vetävistä koulutuksista informoimiseen. Ongelmana ovat monta kertaa hämärät nimikkeet, joista alaa heikosti tunteva ei saa selkoa. Erityisen hankalaksi on koettu nimike merenkulkualan insinööri, josta ei käy ilmi ollenkaan, että koulutuksesta valmistetaan laivan konepuolen ammattiin ja toimitaan konemestareina, ylikonemestareina ja konepäällikköinä. Jos koulutus irrotetaan merenkulkualasta ja siirretään esimerkiksi konetekniikan alle, käsitteet hämärtyvät entisestään ja kaikenlainen informointi sekä markkinointi käyvät entistä hankalammiksi.

Oppilaitosten verkkosivuilta merenkulkualan koulutusta voi joutua pitkäänkin etsimään, kun merenkulku on osa jotakin isoa kokonaisuutta, vaikkapa tekniikkaa ja liikennettä. SAMK:ssa toimiala on tekniikka ja merenkulku. Esimerkiksi WinNovan verkkosivuilla nuorten perustutkinnoissa kohdasta ”Tekniikan ja liikenteen ala” edetään ”Ajoneuvo- ja kuljetustekniikkaan” ja sieltä kohtaan ”Merenkulkuala”. Jotta kaivattu tieto löytyisi, etsijällä on oltava käsitys siitä, mitä tarkkaan ottaen on etsimässä.

Kansainvälisesti suomalaista merenkulun koulutusta ja tutkintoja pitäisi markkinoida yhteistyössä. Koulutusta, osaamista ja laitteita olisi syytä tuotteistaa vientiin suomalaisen nimikkeen alla. Näillä vientituotteilla ehdotetaan osallistuttavan ulkomaisille messuille ja muihin tapahtumiin, jolloin voitaisiin luoda kontakteja sekä myydä palveluja ja tuotteita. Tällaisen toiminnan arvellaan ilmentävän aktiivista tulevaisuuden uskoa.

Merenkulkualan yleisen epävarmuuden katsotaan heikentäneen koulutuksen vetovoimaa. Mediassa näkyvät huonot uutiset laivojen ulosliputuksista, halpatyövoiman uhasta ja onnettomuuksista vaikuttavat koulutuksen imagoon. Merenkulun piirissä eivät kaikki ammatit ole yhtä vetoimaisia, jolloin vetovoiman kasvattamiseksi ei nähdä olevan paljonkaan tehtävissä. Lähinnä voidaan lisätä yleistä tietoisuutta koulutusmahdollisuuksista ja ammattien todellisista sisällöistä.

Markkinoinnin ja koulutuksen vastaavuus on myös pohdittava asia. Haastattelussa kysyttiin, mitä tapahtuu markkinoinnissa luodulle mielikuvalle koulussa. Jos opiskelija pettyy opinnoissa ja jos ne ovatkin jotakin aivan muuta, kuin mitä hän odotti, seurauksena saattaa olla opintojen keskeyttäminen. Markkinoinnilla pitääkin kasvattaa alan koulutuksen tunnettuutta ja vahvistaa dynaamista ja positiivista, mutta realistista mielikuvaa.

10 PÄÄTELMÄT OSAAMIS- JA KEHITTÄMISTARPEISTA

10.1 Koulutuksen strategia puuttuu

Merenkulkualan osaamistarpeiden tunnistamiseksi ja koulutuksen laadun kehittämiseksi tältä pohjalta tarvitaan täsmällistä tietoa, mitä koulutukselta halutaan ja miten koulutus voi tarpeisiin vastata. Suurin ongelma suomalaisen merenkulkualan koulutuksen kannalta on yhteisen strategian puuttuminen. Koulutuksen todetaan olevan pirstaloitunutta, mikä on puolestaan parin viime vuosikymmenen koulutuspoliittisten ratkaisujen tulosta. Hyvä koulutuksen laatu edellyttää selkeää rakennetta. Nyt toisella asteella ja ammattikorkeakoulussa opetetaan osittain samoja asioita, mikä koetaan opetuksen piirissä ongelmalliseksi. Pällekkäisyydet vievät turhaan resursseja.

Jotta pysyttäisiin määrittelemään, minkälaista osaamista merenkulkualalla tulevaisuudessa tarvitaan ja miten tutkintoja, tutkintojärjestelmää sekä koulutuksen sisältöjä ja osaamistavoitteita pitäisi kehittää, pitäisi olla yhteinen näkemys asiasta. Niin valtion viranomaisten kuin koulutuksen toimijoiden ja elinkeinoelämän pitäisi rakentaa yhdessä tavoitteet, joita kohti pyritään. Nyt eletään epävarmuuden tilassa, jossa pohditaan erilaisia uhkatekijöitä ja niiden mahdollisia vaikutuksia merenkulkualalle ja koulutukseen. Vaikka ennakoitiin on vaikeaa ja saattaa mennä harhaan, ilman yhteisiä tavoitteita ja linjauksia poljetaan paikallaan.

- Yhteisen strategian rakentaminen

Merenkulun koulutuksen piirissä toimivilla on selkeä käsitys yhteistyön tarpeellisuudesta, joten siinä suhteessa ei ole esteitä. Valtion viranomaisilta, lähinnä opetus- ja kulttuuriministeriöltä sekä Trafilita odotetaan linjauksia ja näkemyksiä, mutta samalla ollaan huolissaan merenkulkualan tuntemuksen vähentymisestä valtionhallinnossa. Siksi pidetään tärkeänä, että elinkeinoelämän ja koulutuksen edustajia kuullaan laajasti koulutukseen merkittävästi vaikuttavia päätöksiä tehtäessä.

- Koulutuksessa yhteistyön tiivistäminen

Merenkulun koulutuksen edustajat ovat hyvällä alulla yhteisen neuvottelufoorumien rakentamisessa, ja muutama kokous on jo pidetty. Kotkassa 22.–23.3.2012 pidetyssä tapaamisessa ryhmä nimettiin Suomen STCW-koulutuskomiteaksi, ja paikalla oli 12 merenkulkualan koulutuksen edustajaa, ja jokaisesta alan oppilaitoksesta sekä Meriturvasta oli edustus. Komiteaan kuuluu STCW-auditoituja koulutuksen toimijoita. Tehtäviksi määriteltiin STCW-koulutuksen kehittäminen Suomessa, toimijoiden keskeisen yhteistyön edistäminen, STCW-koulutuksen sisällön tulkitseminen sekä yhtenäistäminen ja lausuntojen antaminen koulutusasioista. Eri organisaatiot nimeävät edustajansa koulutuskomiaan, ja lisäksi organisaatiot voivat kutsua kokouksiin omia asiantuntijoita. Komitea pyrkii olemaan edustettuna IMO:ssa ja pyrkimyksenä on saada komitealle kutsu IMO:n STCW-kokouksiin. Komitea kokoontuu vähintään neljä kertaa vuodessa. Vuodeksi 2012 puheenjohtajaksi valittiin Per-Olof Karlsson. (Suomen STCW-koulutuskomitean kokouspöytäkirja 1/2012.)

Peruskoulutuksen hyvän laadun sekä sujuvan jatkokoulutus-, täydennyskoulutus- ja kurssitoiminnan takaamiseksi oppilaitoksilla on mahdollisuus toimia monin tavoin yhteistyössä. Asiantuntijoita löytyy niin opetuksen piiristä sekä kunkin oppilaitoksen lähistöltä elinkeinoelämästä, ja asiantuntijuutta on hyödynnettävä laajasti tarpeen mukaan. Sähköiset verkkoviestinnän välineet ja oppimisympäristöt antavat mahdollisuuksia toimia eri paikkakunnilta niin, että fyysisesti ei edes tarvitse välttämättä liikkua omaa seutua kauemmas. Kuten aiemminkin on eri yhteyksissä todettu, yhteistä opetusmateriaalia kannattaisi tuottaa, eikä joka oppilaitoksessa ole syytä käyttää energiaa samansisältöisten opintojaksojen suunnittelemiseen. Jotta tässä asiassa edetään, on sovittava työnajosta ja siitä, että jokainen tekee osuutensa.

- Keskustelu lisääminen varustamojen ja oppilaitosten kesken

Yhteistyötä ja keskustelua intressien yhteen sovittamiseksi pitäisi lisätä oppilaitosten ja varustamojen kesken. Merenkulkualan koulutuksesta yleensä ja etenkin harjoittelujen järjestelyistä kaivataan koulutuksessa keskustelua. Koulutuksen imago heikentyy ongelmallisen ohjatun harjoittelun vuoksi. Jotta alan koulutus pystyy vastaamaan tarpeeseen saada ylempää päällystystä laivoihin, tarvitaan myös alemman tasoisia harjoittelupaikkoja.

10.2 Koulutuksen rakenteet

Koulutuksen omasta piiristä, niin koulutusvastaavilta kuin opiskelijoilta, varustamoilta ja ammattiliitoilta tulee samanlaista viestiä: merenkulkualan koulutus pitäisi saada samaan jatkumoon perustutkinnoista vahtiperämies- ja vahtikonemestartason kautta merikapteeni- ja merenkulkualan insinöörin tutkintoon. Tässä itse asiassa palattaisiin ns. vanhamuotoiseen merenkulkualan koulutukseen, jossa niin haluttaessa portaittain edettiin perustutkinnoista opistoon ja edelleen korkea-asteelle ja jolloin puhuttiin merenkulkuoppilaitoksista. Ammattikorkeakoulujen tulo jakoi koulutuksen kahteen kokonaisuuteen, ja käytäntö on osoittanut, että rajakohta on ongelma.

Koska ammattikorkeakoulujärjestelmä on kuitenkin jo 15–20 vuodessa vakiintunut ja myös toisen asteen koulutus on laajentunut aiemmasta ammattikoulutasosta, ei ole todennäköistä, että merenkulun koulutusta voitaisiin irrottaa nykyisestä järjestelmästä. Tähän raporttiin haastatellut oppilaitosten toimitusjohtajat katsovat merenkulun koulutuksen olevan vetovoimatekijä, mikä tarkoittanee sitä, että merenkulkualan koulutuksesta viimeksi luovuttaisiin. Toisaalta on esimerkiksi Turusta, Aboa Mare, jossa on yhdistetty toinen aste ja ammattikorkeakoulu.

Kuvaavaa on, että meriteollisuuden piirissä toivotaan teknikkokoulutuksen palauttamista työnhajdollisiin ja suunnittelutehtäviin. Koulutusuudistuksissa on kadotettu joitakin olennaisia elementtejä, jotka pitäisi pystyä palauttamaan nykyisiin koulutusohjelmiin.

- Koulutusasteiden kesken paikkakunnittain yhteistyön lisääminen

Koulutuksen perusteellinen uudelleen muokkaus ei todennäköisesti käy ainakaan nopeasti, joten on välttämätöntä kehittää yhteistyötä olemassa olevien organisaatioiden välillä. Toisen asteen ja ammattikorkeakoulujen kesken on tarpeen yhteistyön lisääminen, ja suunnittelussa

pitää ottaa huomioon myös muiden kuin merenkulun koulutusohjelmien tarjonta ja yhteistyön mahdollisuudet.

10.3 Koulutuksen sisällöt

Toisella asteella alueellinen kehittämistyö ja ammattikorkeakoulujen toiminta kukin omien koulutusohjelmiansa suunnittelijoita ovat johtaneet siihen, että opintojaksot ovat monin tavoin erilaisia eri oppilaitoksissa. Koulutuksen sisältöjen laadullisessa kehittämisessä on syytä edetä yhdenmukaistamisen kautta.

- Opetussuunnitelmat yhdenmukaisiksi

Merenkulkualan koulutusohjelmien opetussuunnitelmien yhdenmukaistamisen tarve laadun parantamiseksi on ilmeinen, ja tähän päästään vain yhteisellä suunnittelulla. Eteneminen kohti valtakunnallisia opetussuunnitelmia edellyttää STCW-koulutuskomitean tyyppistä toimintaa ja vielä pilkottuna koulutusohjelmakohtaisiksi ja opintokohtaisiksikin palasiksi. Lopputuloksena pitäisi olla samojen nimikkeitten alla mahdollisimman samanlaisia opintokokonaisuuksia, jotka olisivat suoraan korvattavissa ja verrannollisia toisen oppilaitoksen suorituksiin, jos opiskelija vaihtaa koulua. Yhdenmukaistamisessa pitää ottaa huomioon myös kansainvälinen näkökulma, joita varten on suunniteltu muun muassa EQF- ja ECVET-järjestelmät.

- Sisällöistä konsensus

Koulutuksen sisällöistä ollaan monta mieltä: toisaalla on varustamojen ja ammattiliittojen näkökulma, jonka mukaan lähinnä STCW-aineiden opiskelu riittää, toisaalla ovat asetukset ja yleiset koulutuspoliittiset näkemykset laaja-alaisesta koulutuksesta, joka tarjoaa myös jatko-opintokelpoisuuden. Muutamat eri aloilta tehdyt koulutuksen ennakointiraportit esittävät toisen asteen tutkintoihinkin paljon yleisiä opintoja, jollaisia ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmiin pitää asetuksen määräyksellä sisällyttää.

Ristiriitaiset käsitykset sisällöistä perustuvat myös osaltaan siihen, että merenkulun koulutuksella ei ole olemassa yhteistä strategiaa, minkälaisia ammattilaisia halutaan. Tiukasti ammattiaineisiin pitäytyvä koulutus merkitsee myös tiukasti ammattialalla pysymistä, mikä on työnantajanäkökulmasta edullinen piirre. Tutkintojen laajemmat sisällöt merkitsevät laajempia ammatillisia mahdollisuuksia ja jatko-opintokelpoisuutta. Jatko-opintokelpoisuus on yleinen koulutuspoliittinen tavoite, ja opiskelijat arvostavat myös tätä mahdollisuutta. Näkökulmien välille pitää saada syntymään konsensus, jossa kaikkia osapuolia kuullaan.

- Opinnäyteohjausta lisättävä

Ammattikorkeakouluissa on kiinnitettävä nykyistä enemmän huomiota opinnäytetöiden käynnistämiseen riittävän varhain. Ongelmana on, että ammatillinen osaaminen ja työkokemus ovat

vielä neljännekin vuoden opiskelijoilla usein vähäiset, eikä opinnäytteen aihetta ole helppo löytää. Oppilaitosten pitäisi tukea kaikin mahdollisin tavoin opiskelijoita tarjoamalla opinnäytteen aiheita ja antamalla riittävästi resursseja ohjaamiseen. Oppilaitokset voisivat yhdessä luoda verkkosivuston, joka sisältäisi merenkulkualan aihepankin, ohjausfoorumin ja erilaista taustatietoa sekä tukimateriaalia tutkimusmenetelmistä, merenkulkualan tiedonlähteistä, julkaisukäytännöistä ja muusta tarpeelliseksi katsottavasta. Tähän ympäristöön olisi hyvä saada mukaan myös varustamot.

- Kansainvälisyys ja yritys yhteistyö

Kansainvälisyyden pitäisi olla nykyistä järjestelmällisemmin ja selkeämmin mukana opinto-ohjelmissa. Nyt aihepiiriä käsitellään satunnaisesti ja ohimennen. Nähtävästi merenkulkualalla ajatellaan edelleen, että kansainvälisyystaidot opitaan työn ohessa tai että englanninkielinen koulutusohjelma on suora tie kansainvälisyyteen. Kansainvälisissä hankkeissa mukana olevat opiskelijat saavat asioista hyvän tuntuman, mutta kaikkien tilanne ei ole yhtä hyvä. Opiskelijat toivovat kansainvälisyystietoutta, etenkin, kun he arvelevat työskentelevänsä sekamiehitetyssä laivassa tai ulkomaisessa varustamossa.

Mahdollisuudet yritys yhteistyön lisäämiseen ovat hyvät, koska sekä oppilaitoksilla että yrityksillä on tarve tiivistää kanssakäymistä. Koulutuspoliittiset ratkaisut vievätkin siihen suuntaan, että yrityksiltä on hankittava yhä enemmän rahoitusta muun muassa kalliisiin simulaattorihankintoihin. Yrityksissä on ammattialojen tuorein tieto ja taito, jota pitää entistä enemmän hyödyntää myös koulutuksessa.

10.4 Vetovoima ja läpäisy

Merenkulun koulutuksen hakijamäärät ovat laskusuunnassa, vaikka etenkin ammattikorkeakoulun merikapteeniopintoihin on runsaasti hakijoita. Sikäli imagokin lienee kohtalaisen hyvä. Koulutuksessa pitäisi huolehtia siitä, että opinnot vastaavat markkinoinnissa luvattua. Nyt tulee pettymyksiä etenkin ohjattujen harjoittelujen suhteen, koska opiskelijoiden on vaikea päästä harjoitteluun etenkin toivottuna ajankohtana. Tämä pettymys voi leimata koko koulutusta ja selvästi heikentää koulutuksen laatua.

- Markkinoinnissa yhteistyön lisääminen

Oikeiden ja merenkulkualan motivoituneiden hakijoiden löytämiseksi markkinoinnissa merenkulun koulutuksen pitää toimia itsenäisesti ja olla esillä jo totutusti erilaisilla messuilla ja koulutus tapahtumissa. Tärkeää on saada jo opiskelemassa olevia nuoria mukaan markkinointityöhön. Markkinointia pitäisi ulottaa ulkomaille asti ja merenkulun koulutusta tuotteistaa. Markkinoinnissa on syytä tehdä yhteistyötä Seaventures-hankkeen tapaan, ja etenkin ulkomaille suuntautumisessa tarvitaan kaikkien panosta. Erilaisia materiaaleja voidaan myös tehdä yhteisvoimin.

- Keinojen etsiminen läpäisyn edistämiseksi

Läpäisyn edistämiseksi oppilaitoksissa tehdään paljon töitä, mutta edelleen olisi tehostettava mahdollisimman aikaista asioihin puuttumista, kuten moni koulutuksesta vastaava haastateltava totesi. Se on parasta ennakointityötä. Oppilaitoksiin on luotu tutorjärjestelmiä, joissa opettajatutorien tehtävänä muun muassa on keskustella mahdollisimman pian niiden opiskelijoiden kanssa, joiden motivaatio näyttää kadonneen. Opiskelijajärjestöillä on omia vertaistutoreitaan ja callidustutoreita tiettyjen opintokokonaisuuksien tueksi.

Opintojen keskeyttämisen ja pitkittymisen vähentämiseksi hyviä neuvoja löytyy Helsingin ammattikorkeakoulun opintonsa keskeyttäneistä tehdystä tutkimuksesta. Opiskelijoiden tilapäisiä poissaoloja tunneilta pitäisi tarkkailla, koska ne ennustavat parhaiten motivaatiotason laskua ja sosiaalisen vuorovaikutuksen vähenemistä, jolloin keskeyttämisvaara lisääntyy. Opetusta, opinto-ohjausta ja tutkintojärjestelmiä pitäisi kehittää siten, että opiskelu työn ohessa olisi käytännössä mahdollista. Opetuksen kehittäminen ja joustavoittaminen, opinto-ohjauksen sisältöalueen laajentaminen ja opinnäytetöiden ohjauksen tehostaminen näyttäisivät tutkimuksen mukaan mahdollistavan läpäisyprosentin parantamisen. Tutkintojärjestelmien muutosten pitäisi seurata yhteiskunnallisten olosuhteiden muutoksia. Nykyisin noin puolet ammattikorkeakoulun opiskelijoista on ansiotyössä opiskelujensa ajan. (Kalima 2011, 7, 224.)

11 ALAN RAJAPINTOJEN TARKASTELUA

Merenkulkualan koulutuksen keskeisin rajapinta on toisen asteen ja ammattikorkeakoulun välillä. Ammattikorkeakouluun hyväksytyistä noin kolmanneksella on ammatillinen peruskoulutus, ja loppuilla on jokin muu tutkinto, yleensä ylioppilastutkinto. Siirtymisessä asteelta toiselle on hankaluuksia opintojen yhteen sovittamisessa, joten tätä saumakohtaa pitäisi selkeyttää.

Etenkin aikuiskoulutuksessa on yhä useammin pohdittava opiskelijaksi halukkaan aiempia tutkintoja ja myös työkokemusta, miten ne vastaavat hakukriteereitä. Tätä varten on luotu näyttötutkintoja, mutta myös AHOT-järjestelmä eli aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen, joka on tärkeä osa elinikäistä oppimista. Lähtökohtana on, että osaamista ei synny ainoastaan muodollisessa koulutuksessa, vaan myös työelämässä. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisesta on hyötyä yksilölle, oppilaitoksille, työnantajille ja koko yhteiskunnalle. Merenkulkualan nykyiseen koulutukseen tullaan monenlaisella ja joskus kymmeniäkin vuosia sitten hankitulla koulutuksella, jolloin yhteiset käytännöt osaamisen tunnistamisessa ja tunnustamisessa olisivat erittäin tarpeellisia.

Toisen asteen ja ammattikorkeakoulujen lisäksi merenkulkualan koulutus kentässä on muitakin toimijoita. Näihin rajapintoihin kuuluu Opetushallituksen ohjauksessa valtion oppilaitoksena toimiva Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus eli Meriturva, johon kuuluvat Lohjalla toimiva Pelastautumiskoulutusyksikkö ja Kirkkonummella toimiva Palokoulutusyksikkö. Yhteistyöstä ei näiden toimijoiden suhteen tullut esiin mitään kritiikkiä tai kehitettävää.

Tiedekorkeakoulutasoista merenkulkualan täydennyskoulutusta ja erilaisia kursseja tarjoaa Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus, jonka kanssa tehdään yhteistyötä luennoitsijoiden käytössä.

Turun kauppakorkeakoulussa ja Åbo Akademiassa voi suorittaa merenkulkutalouden ja merenkulkujuridiikan opintoja. Myös merenkulkualan ylempi ammattikorkeakoulututkinto sisältää tällaisia opintoja. Meritekniiikan ja -tekniikan aloja voi opiskella Helsingin yliopistoon kuuluvassa Aalto-yliopistossa. Varsinaista merenkulkualan yliopistotutkintoa ei ole olemassa, mikä on kautta aikojen koettu monin tavoin ongelmalliseksi etenkin opettajien pätevyyksien kannalta.

Yksi läheinen koulutusala on logistiikka. Konetekniikan ja kone- ja tuotantotekniikan insinööreiksi valmistuvat puolestaan hakeutuvat myös meriteollisuuden palvelukseen. Meriteknologia on joillakin paikkakunnilla nähty merkittäväksi koulutuksen painopistealueeksi. Merenkulkualan koulutuksen onkin syytä olla aiempaa tiiviimmässä yhteistyössä meriteollisuuden kanssa ja kehittää koulutusohjelmia vastaamaan myös tämän teollisuudenalan tarpeita.

Meriteollisuuden osaamistarveraportissa todettiin, että koulutuksessa pitäisi mahdollistaa muiden alojen opiskelu nykyistä paremmin, koska eri alojen rajapinnoilta syntyvillä verkostoilla luodaan kilpailukykyistä toimintaa. Esimerkkinä mainitaan, että perinteisiä konetekniikan ja laivanrakennuksen opintoja tulisi täydentää muun muassa laivojen operointiosaamisella. Perinteisiä merenkulkutaitoja ja insinööritaitoja ollaan lähentämässä ja etsimässä kummankin ammatin kannalta olennaisia osaamisen palasia kokonaisuudeksi, jonka rakentamisessa merenkulun koulutuksella on jo kokemusta omastakin piiristä. Siitä voi kehittää yhteistyötä eteenpäin.

12 TÄYDENNYSTÄ VAATIVIEN OSA-ALUEIDEN TARKASTELU

Merenkulun koulutuksen laadullisen ennakkoinnin edistämiseksi tarvitaan lisää suunnittelua, yhteistyötä ja asioiden kehittelyä seuraavissa asioissa.

- Koulutuksen strategian luominen

Merenkulkualan koulutuksessa olisi laadun varmistamiseksi tärkeää laatia yhteinen, eri osapuolien hyväksymä strategia. Siinä määritellään Suomessa annettavan merenkulkualan koulutuksen lähtökohdat ja tavoitteet. Strategian määrittely vaatii laaja-alaista yhteistyötä.

- Opetussuunnitelmien yhdenmukaistaminen

Osaamisen ennakkoinnissa tarvitaan täsmällistä tietoa STCW-opintojaksojen sisällöistä eri oppilaitoksissa. Myös muiden opintojen sisällöistä luodaan yhteisiä linjoja. Käydään neuvotteluja elinkeinoelämän edustajien kanssa opintojen sisältöjen täsmentämiseksi.

- Työssäoppimisen ja koulussa opiskelun limittyminen

Opintojen laatua heikentää, kun ei ole riittävän selkeästi suunniteltu, mitä on tavoitteena oppia koulussa opiskeltaessa, mitä työssäoppimisjaksoilla. Oppilaitokset ja harjoitteluvastaavat niin kouluissa kuin laivoilla suunnittelevat yhdessä opintokokonaisuuksien jaon koulun ja laivan kesken sekä opintojen osien loogisen ajoituksen.

- Ohjatun harjoittelun tilanteen selkeyttäminen

Koulutuksen hankalimpia yksittäisiä asioita on ohjatun harjoittelun järjestäminen. Varustamojen ja oppilaitosten neuvotteluilla selkeytetään tilannetta. Harjoittelusta on tullut kynnyskysymys koulutuksen laadun kannalta. On tarpeellista selvittää, miten harjoittelu toteutetaan ja miten se palvelee oppimista. On ilmeistä, että harjoittelukäytännöissä on suuria eroja.

- Yhteistyön tiivistäminen muiden koulutusohjelmien kanssa

Rajapinnat muiden merenkulkua lähellä olevien koulutusohjelmien edellyttävät selvittämistä. Tällaisia ovat esimerkiksi kone- ja tuotantotekniikka sekä logistiikka. Tämä vaatimus korostuu, jos merenkulkualan insinöörien koulutus siirretään konetekniikan piiriin. Koulutuksen laatu kohentuu, kun opiskelijoilla on enemmän valinnanvaraa ja mahdollisuus laajentaa osaamistaan.

- Yritysyhteistyön mahdollisuuksien selvittäminen

Merenkulun koulutuksella on kullakin omalla paikkakunnallaan yritysyhteistyötä, joka tukee tärkeällä tavalla opintojen sisältöjen toteutumista. Toisinaan yritysyhteistyö on jopa jonkin koulutuksen olemassaolon ehto. Kuten ohjattujen harjoittelujen suhteen, yritysten mahdollistamat osuudet opinnoista olisi koordinoitava, suunniteltava yhdessä ja sijoitettava mahdollisuuksien mukaan osiksi koulutusohjelmia. Satunnaisuudesta päästäisiin ennakoitaviin tilanteisiin.

- Valmistuvien opiskelijoiden palaute

Koulutuksen laatua pitäisi seurata ottamalla tarkoin huomioon tutkinnon suorittaneiden palaute opinnoista ja kehittää koulutusta mahdollisuuksien mukaan palautteen pohjalta. Opiskelijoilla on haastattelujen mukaan usein tunne puutteellisesta ammattitaidosta etenkin laajempien kokonaisuuksien hallinnassa. Yksittäisten opintojaksojen arvioinnin lisäksi koulun pitäisi arvioida laajemmin valmistuvien kykyä toimia vastuullisissa tehtävissä.

13 YHTEENVETO

Merenkulkualan koulutuksen laadullisen ennakoitiselvityksen lähtökohtina olivat olemassa olevat tutkimukset, kehittämissuunnitelmat ja raportit, joiden perusteella tehtiin päätelmiä osaamistarpeista. Koska suoranaisesti merenkulkualaa käsitteleviä dokumentteja oli varsin niukasti, selvitystyössä hankittiin tietoja asiantuntijahaastatteluilla alan koulutuksen tilasta ja kehityksestä. Selvityksessä haastateltiin 30 yksittäistä asiantuntijaa ja viisi opiskelijaryhmää. Myös merenkulkualan koulutuksen erilaisia rajapintoja tarkasteltiin. Sekä dokumenteista että haastatteluista kävi ilmi toistuvia piirteitä, joilla on keskeinen merkitys alan koulutuksen laadun kehittämiseen ja ennakointiin.

Ennakointidokumentteja on jo tehty muutamilta koulutusaloilta, ja niiden sisältämää informaatiota voidaan käyttää hyväksi merenkulkualalla, kun arvioidaan, minkälaista osaamista tulevaisuudessa tarvitaan. Esimerkiksi meriteollisuuden osaamistarveraportissa sekä kiinteistö- ja rakentamisalan osaamistarveraportissa päästään hyvin yksityiskohtaisiin koulutustarpeisiin ja opintojen sisältöjen määrittelyihin. Jotta merenkulkualalla kyetään määrittelemään yksityiskohtaisesti osaamistarpeet, pitää ensin määritellä strategia ja päästä yksimielisyyteen koulutuksen suurista linjoista sekä työnjaosta toisen asteen koulutuksen ja ammattikorkeakoulun kesken. Ammatillisten opintojen perusta on STCW-konventiossa, ja siellä määrittelyistä kokonaisuudesta olisi rakennettava yhdenmukaiset opetussuunnitelmat nykyisten toisistaan poikkeavien tilalle.

Koulutuksen rakenteet ja opintojen sisällöt ovat merenkulkualan koulutuksessa tiiviisti toisistaan riippuvia, ja niiden selkeyttäminen on laadullisen kehittämisen lähtökohta. Toisen asteen ja ammattikorkeakoulun raja on kriittinen kohta, jossa opetus ammattiopintojen perustasolla on osittain päällekkäistä. Siirtyminen koulutusasteelta toiselle ei liioin ole ongelmattonta. Tämä tilanne vaatii selvittämistä, ja siihen kaikilla osapuolilla on myös tahto. Opintojen sisällöt taas saadaan yhdenmukaisiksi vain samanlaisilla opetussuunnitelmilla, joilla päästäisiin nykyisestä moninaisuudesta. Alueelliset pyrkimykset ja ammattikorkeakoulujen itsenäisyys opintojen suunnittelussa ovat johtaneet opintojaksojen kirjavuuteen. Vaadittavat STCW-sisällöt on sijoitettu eri oppilaitoksissa erilaisiksi kokonaisuuksiksi erilaisten jaksonimikkeiden alle. Tästä koituu hankaluus etenkin silloin, kun opiskelija vaihtaa oppilaitosta kesken opintojen.

Merenkulkualan koulutuksen palauttamista yhdeksi kokonaisuudeksi esitetään niin koulutuksen kuin elinkeinoelämänkin piiristä. Jatkumon katkaisi parikymmentä vuotta sitten koulutusuudistus, jossa suomalaiseseen koulutukseen tuotiin aiemmista laajennetut ammatilliset perustutkinnot sekä ammattikorkeakoulu. Nykyisten järjestelmien pirstominen ja merenkulun eriyttäminen omaksi kokonaisuudekseen saattaa olla hankala toteuttaa, etenkin, kun merenkulkuala nähdään monialaisten oppilaitosorganisaatioiden johdossa vetovoimatekijänä. Kevyempi vaihtoehto on edetä alan opintojen yhteisellä suunnittelulla ja kehittämisellä kohti selkeämpää toimintaa ja siten parempaa laatua.

Ohjatut harjoittelut ovat opintojen etenemisen ja siten myös laadun kannalta erittäin ongelmallinen asia etenkin kansipuolen opiskelijoille. Oppilaitosten, varustamojen ja ammattiliittojen yhteisillä neuvotteluilla toivotaan helpotettavan ja selkeytettävän tilannetta. Harjoittelupaikkojen järjestelyihin on tulossa internetpohjainen harjoittelumyly, jonka kautta kanavoidaan laivapaikat.

Pyrkimys kaikinpuolisen yhteistyön lisäämiseen alan koulutuksen toimijoiden piirissä on vauhdittunut, ja toiminta on organisoitunut STCW-koulutuskomitean perustamisen ansiosta. Kun tarvitaan laajempaa asiantuntijakokoonpanoa, asioita voidaan käsitellä merenkulkualan koulustoimikunnassa. Yhteistyö ja yhteinen suunnittelu ovatkin avainkäsitteitä merenkulkualan koulutuksen ennakointitoimissa ja laadun kehittämisessä.

LÄHTEET

Kirjallisuus ja sähköiset lähteet

Anttila, R. & Salmenhaara, T. 2011. Merenkulkualan koulutuksen tila ja kehittämistarpeet. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2011:5.

Ammattikorkeakoulussa suoritettavat tutkinnot 16.6.2005/423. Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352, luku 3. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003>.

Bimco Manpower Update 2010. The Baltic and International Council. Main Report and Annexes.

Euroopan talous- ja sosiaalikomitea 2011. Lausunto aiheesta Ehdotus – Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi merenkulkijoiden vähimmäiskoulutuksesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/106/EY muuttamisesta. TEN/465.

Hanhijoki, I., Katajisto, J., Kimari, M. & Savioja, H. 2011. Koulutus ja työvoiman kysyntä 2025. Ennakointituloksia tulevaisuuden työpaikoista ja koulutustarpeista. Raportit ja selvitykset 2011:25. Opetushallitus. Viitattu 13.2.2012. http://www.oph.fi/download/138322_Koulutus_ja_tyovoiman_kysynta_2025.pdf.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Kus-tannusosakeyhtiö Tammi.

Huoltovarmuuskeskuksen www-sivut 2012. Vesikuljetuspooli. Viitattu 23.1.2012. <http://www.huoltovarmuus.fi/toimialat/kuljetuslogistiikka/vesikuljetuspooli/>.

Hämäläinen, J. 2012. Merenkulun tulevaisuuden trendit ja niiden vaikutus merenkulun koulutuksen sisältöön tulevaisuudessa. Opinnäytetyö (ylempi AMK). Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Merenkulun hallinnon koulutusohjelma.

Itämeren meriturvallisuusohjelma 2009. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 13/2009. Viitattu 23.1.2012. <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/-/view/849941>.

Kalima, R. 2011. Opintojen pitkittyminen ja keskeyttäminen ammattikorkeakoulussa. Tutkimus Helsingin ammattikorkeakoulun opintojen pitkittymisen ja keskeyttämisen syistä vuosina 2002–2007 ja niihin vaikuttamisen keinoista. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö. Helsinki: Suomalaiset Oikeusjulkaisut SOJ Oy.

Karvonen, T., Vaiste, J. & Hernesniemi, H. 2008. Suomen meriklusteri 2008. Tekesin katsaus 226/2008. Helsinki: Tekes.

Kauppalaivastotilasto 2010. Suomen virallinen tilasto. Liikenne ja matkailu. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín julkaisuja 15/2011. Viitattu 16.1.2012. http://www.trafi.fi/Kauppalaivastotilasto_2010.pdf.

KyAMK:n www-sivut 2012. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun www-sivut. TKI-toiminta. Merenkulku ja logistiikka. Viitattu 24.4.2012. <http://www.kyamk.fi/Projektit/KymiTechnology/TKI>.

MariFuturen www-sivut 2012a. Statement. Viitattu 21.1.2012. <http://www.marifuture.org/Statement.aspx>.

MariFuturen www-sivut 2012b. Partners. Viitattu 21.1.2012. <http://www.marifuture.org/Partners.aspx>.

MariFuturen www-sivut 2012c. Plans. Viitattu 21.1.2012. <http://www.marifuture.org/Plans.aspx>.

Merikotkan www-sivut 2012. Meriturvallisuuden ja -liikenteen tutkimuskeskus. Viitattu 5.3.2012. <http://www.merikotka.fi/>.

Merenkulun toimintaedellytykset, tukipolitiikka ja sopeutustoimet. Taloudelliset ja talouspoliittiset katsaukset. Valtiovarainministeriön julkaisuja 22/2012.

Meriteollisuuden osaamistarveraportti 2012. Osaamisen ennakointi meriteollisuudessa 2025 -hanke. Opetushallitus ja Koneteknologiakeskus Turku Oy. <http://www.osaameri.fi/cms/images/stories/dokut/meriteollisuudenosaamistarpeetarportifinal.pdf>.

Opetushallituksen www-sivut 2011a. Ennakointi. Viitattu 3.1.2012. <http://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi>.

Opetushallituksen www-sivut 2011b. Osaamistarpeiden ennakointi. Viitattu 3.1.2012. http://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/osaamistarpeiden_ennakointi.

Optushallituksen www-sivut 2011c. Vose-projekti. Viitattu 5.1.2012. http://www.oph.fi/tietopalvelut/ennakointi/osaamistarpeiden_ennakointi/vose-projekti.

Opetushallituksen www-sivut 2012a. Finecvet. Viitattu 19.1.2012. <http://www.oph.fi/kehittamishankkeet/Finecvet>

Opetushallitus 2011. Kiinteistö- ja rakentamisalan osaamistarveraportti. Valtakunnallinen ammatillisten osaamistarpeiden ennakointi (VOSE) -projekti. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2011:13.

Opetushallitus. Koulutusnetti 2012. Ammattikorkeakouluihin hakeneet, hyväksytyt ja paikan vastaanottaneet 2011. Viitattu 7.3.2012. <http://www.koulutusnetti.fi/index.php?file=276>.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011a. Selvitys koulutus- ja osaamistarpeiden kehittymisestä sekä ennakkoinnin tilasta ja kehittämistarpeista 2010. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2011:11. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011b. Ammatillisen koulutuksen laatustrategia 2011–2020.

Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2011:9. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2011c. Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016. Kehittämissuunnitelma. Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Opetus- ja kulttuuriministeriön www-sivut 2012a. Eurooppalainen tutkintojen viitekehys (EQF). Viitattu 19.1.2012. http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/ammattillisen_koulutuksen_koeoopenhamina-prosessi/Eurooppalainen_tutkintojen_ja_osaamisen_viitekehys.

Opetus- ja kulttuuriministeriön www-sivut 2012b. Ammattikorkeakoulujen aloituspaikkoja kohdennetaan alueellisiin ja valtakunnallisiin tarpeisiin. Viitattu 1.4.2012. http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2012/03/AMK_aloituspaikkavahennykset.html.

Osaamisen arviointi meriteollisuudessa 2012a. Osaamisen arviointi meriteollisuudessa 2015–2025. Viitattu 22.1.2012. <http://www.osaameri.fi>.

Osaamisen ennakointi meriteollisuudessa 2011. Osaamisen ennakointi meriteollisuudessa 2015–2025. Ennakointipaja III 11.5.2011. Lasse Poukan PPT-aineisto. Viitattu 22.1.2012. <http://www.osaameri.fi/cms/images/stories/dokut/pajam.pdf>.

Riekkinen, P. 2010. Merikapteenikoulutuksen haasteet ammattikorkeakoulujärjestelmässä. opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Merenkulkualan ammattikorkeakoulututkinto, merikapteeni.

Salmenhaara, T. 2010. Merenkulkualan koulutus verkostoitumisen näkökulmasta. Diplomi-insinööriyö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Tuotantotalouden osasto.

SAMK 2012a. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Opetussuunnitelma. Merenkulun koulutusohjelma. Merenkulun ammattikorkeakoulututkinto. Tutkintonimike: merikapteeni (AMK). Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto. Tutkintonimike: insinööri (AMK).

Suomen Varustamot 2012b. Koulutuspoliittinen ohjelma. Viitattu 15.1.2012. <http://www.shipowners.fi/koulutus/koulutuspoliittinen+ohjelma>.

STCW -95. Standards for Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers. [http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-\(STCW\).aspx](http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx).

Sundberg, P. 2011. Varustamobarometri 2011. Shortsea Promotion Centre Finland. Turun yliopiston merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen julkaisu B 185, 2011. TraFin www-sivut 2012. Merenkulku. Liikenteen turvallisuusvirasto TraFi. Viitattu 5.1.2012. <http://www.trafi.fi/merenkulku>.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2010. Vaikuttavaan ennakointiin. Työvoima- ja koulutustarpeiden ennakointi alueilla. Viitattu 4.1.2012. http://www.tem.fi/files/27163/TEM_39_2010_netti.pdf.

Verohallinnon www-sivut 2012. Uudistettu tonnistoverolaki. Viitattu 11.3.2012. http://www.vero.fi/fi-FI/Syventavat_veroohjeet/Verohallinnon_ohjeet/Uudistettu_tonnistoverolaki.

Vesterinen, M.-L., Kauppinen, U. & Lankoski, M. 2007. Paperiteollisuuden perustutkinnon osaamis- ja uudistamistarpeet 2015–2020 – loppuraportti ennakointitutkimuksesta. Opetushallitus ja Etelä-Karjalan koulutuskuntayhtymä.

Yli-Parkas, H. 2012. Valintaperusteet muuttuvat hallinto-oikeuden päätöksen seurauksena. Turun kauppakorkeakoulu epäsi jatko-opiskelupaikan lainvastaisesti. Turun Sanomat 12.3.2012.

Haastattelut

Aalto, T. 2012. Wärtsilä Finland Oy:n koulutuskeskuksen päällikkö Timo Aallon haastattelu 26.3.2012.

Anttila, R. 2012. Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston merenkulun, logistiikan ja autoalan koulutus-päällikkö Riku Anttilan haastattelu 1.3.2012.

Ekamin opiskelijat 2012. Merenkulkualan opiskelijoiden Ida Aution, Anssi Avelinin, Markus Jokisen, Anna Selveniuksen ja Jaakko Vilokkisen haastattelu 26.3.2012.

Heino, A. 2012. Länsirannikon Koulutus OyWinNovan koulutusohjelmavastaava Aki Heinin haastattelu 14.2.2012.

Helle, A. 2012. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusohjelmavastaava Ari Helteen haastattelu 22.2.2012.

Hulden, E. 2012. Yrkeshögskolan Novian yksikönjohtaja Eivor Huldenin haastattelu 7.3.2012.

Kananen, I. 2012. Huoltovarmuuskeskuksen toimitusjohtaja Ilkka Kanasen haastattelu 23.1.2012.

Karkama, M. 2012. Liikenteen turvallisuusvirasto TraFin sääntelytoimialan johtavan asiantuntijan Markku Karkaman haastattelu 24.1.2012.

Karlsson, P.-O. 2012. Novian ja Axxellin (Aboa Maren) koulutus-alajohtaja Per-Olof Karlssonin haastattelu 8.2.2012.

Koivisto, H. 2012. Satakunnan ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusohjelmajohtaja Heikki Koiviston haastattelu 10.2.2012.

Koskinen, M. 2012. HaminaKotka Satama Oy:n liikennepalvelujohtaja Markku Koskisen haastattelu 14.3.2012.

KyAMK:n opiskelijat 2012. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun koulutusohjelman opiskelijoiden Minttu Laineen, Timo Laurin, Antti Mattssonin, Sampo Rajalan, Krista Tanhuanpään ja Taru Tarnasen haastattelu 26.3.2012.

Kämäri, J. 2012. Satakunnan Ammattikorkeakoulu Oy:n toimitusjohtaja Juha Kämärin haastattelu 18.4.2012.

Novian opiskelijat 2012. Novian merenkulupalan opiskelijoiden Johan Henricsonin, Kalle Lepäähön, Peik Nordströmin, Jan-Mikael Savelan ja Nico Soukan haastattelu 19.3.2012.

Loisa, V. 2012. Vopak Chemicals Logistics Oy:n turvallisuus- ja koulutusesimies Vesa Loisan haastattelu 14.3.2012.

Minkkinen, I. 2012. Suomen Merimies-Unioni SMU:n toimitsija Ilpo Minkkisen haastattelu 7.3.2012.

Niittymäki, P. 2012. Novian merikapteenien koulutusohjelman koulutusvastaava Petteri Niittymäen haastattelu 15.2.2012.

Partanen, P. 2012. Suomen Laivanpäälystöliitto ry:n toiminnanjohtaja Pekka Partasen haastattelu 5.3.2012.

Raikunen, K. 2012. WinNovan ja SAMK:n harjoitteluvastaava Kai Raikusen haastattelu 9.4.2012.

Rautaniemi, P. 2012. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun toimitusjohtaja, va. rehtori Pirkko Rautaniemen haastattelu 5.3.2012.

Reivilä, J. 2012. Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymän johtaja, Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston rehtori Juha Reivilän haastattelu 5.3.2012.

Saarinen, L.-E. 2012. Rolls-Royce Oy:n koulutuspäällikkö Lars-Erik Saarisen haastattelu 7.3.2012.

Sandell, P. 2012. Merikapteeni (ylempi AMK) -tutkinnon koulutusohjelmajohtaja Peter Sandellin haastattelu 7.3.2012.

Schultz, L. 2012. Länsirannikon Koulutus Oy WinNovan toimitusjohtaja Lasse Schultzin haastattelu 15.2.2012.

Suistio, T. 2012. STX Finlandin varatoimitusjohtaja Timo Suistion haastattelu 7.3.2012.

Viljanen, R. 2012. Huoltovarmuuskeskuksen logistiikkapäällikkö Raija Viljasen haastattelu 23.1.2012.

Teränen, J. 2012. Satakunnan ammattikoreakoulun merenkulun koulutusohjelmajohtaja Jarmo Teräsen haastattelu 13.2.2012.

Troberg, J. 2012. Suomen Varustamot ry:n koulutuksen ja rekrytoinnin asiantuntijan Jessica Trobergin haastattelu, 16.1.2012.

Widén, O. 2012. Suomen Varustamot ry:n toimitusjohtaja Olof Widénin haastattelu 17.1.2012.

Wikström, L. 2012. Suomen Konepäällystöliitto ry:n toiminnanjohtaja Leif Wikströmin haastattelu 12.3.2012.

WinNovan opiskelijat 2012. WinNovan vahtikonemestarin koulutusohjelman opiskelijoiden Joonas Honkasen, Samuel Laineen ja Taneli Rantalan haastattelu 2.4.2012.

Virtanen, T. 2012. Länsirannikon Koulutus Oy WinNovan merenkulku- ja turvallisuusalan koulutuspäällikkö Tero Virtasen haastattelu 13.2.2012.

Zitting, S. 2012. Suomen Merimies-Unioni SMU ry:n puheenjohtaja Simo Zittingin haastattelu 5.3.2012.

LIITE

Liite 1

Merenkulkualan koulutuksen laadullinen ennakointi

Koulutusjohtajien ja koulutusohjelmavastaavien haastattelut

1. Vetovoima ja läpäisykyky

- Minkälainen on koulutusohjelmien vetovoima ja läpäisykyky (aloituspaikat/tutkinnon suorittaneet koulutusohjelmittain)?
- Miten vetovoimaa ja markkinointia voidaan tehostaa?
- Miten keskeyttämissä/tutkintojen lykkääntymisiä voidaan vähentää?

2. Tutkinnot ja sisällöt

- Tuottavatko koulutusohjelmat STCW:n mukaisia ammattilaisia laadullisesti? Auditoinnit? Mihin huomiota lähivuosina?

Opetussuunnitelmien sisällön arviointi ja kehittämistarpeet:

- yhteiset pakolliset perusopinnot
- valinnaiset opinnot
- ammatilliset perusopinnot
- eriytyvät ammattiopinnot.

Vastaavatko koulutusohjelmat yleisiin koulutuksen vaatimuksiin:

- ongelmanratkaisutaidot
- johtamisen perustaidot sekä työnjohto- ja esimiestaidot
- kansainvälisyys
- monikulttuurisuuden ymmärtäminen
- talousasioiden ymmärtäminen
- prosessien kokonaishallinta ja ymmärtäminen
- tietotekniset perustaidot
- sujuvat jatkokoulutusmahdollisuudet?

Työssä oppimista/harjoittelua koskevat ehdotukset?

Miten pätevyysien saamista voitaisiin nopeuttaa?

Miten tutkintojen ja opetussuunnitelmien rakennetta voidaan kehittää?

Vastaavatko koulutusohjelmat varustamojen tarpeisiin (esim. konepuolen koulutuksen tarpeet)? Miten toimitaan vaatimusten täyttämiseksi?

3. Erityiset tehtäväalueet

- Mikä on tilanne seuraavilla tehtäväalueilla nyt, ja mitä toimia ne edellyttävät lähivuosina:
 - kansainvälisyys (yhteistyökumppanit, suunnitelmat)
 - aiemman osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen; näyttötutkinnot
 - aikuiskoulutus
 - täydennyskoulutus; kurssit

- opetusmenetelmät
- opetusvälineet
- opettajien työelämäntuntemus
- työelämäyhteistyö
- tutkimus- ja kehitystyö?

4. Koulutuksen rakenteet

- Voidaanko koulutuksen rakennetta kehittää ja jos voidaan, miten sen pitäisi tapahtua (tavoite ja keinot)?
- Mitä yhteistyötä ja verkostoja on olemassa merenkulkualan koulutuksen kesken ja mitä voidaan luoda?
- Mitkä ovat painopisteet ja keskeiset toimet lähivuosina, eli mihin oppilaitoksissa eniten käytetään voimavaroja koulutuksen kehittämisessä?
- Mitä näköaloja toimialan eri skenaariot tuottavat koulutuksessa:
Esim. Bimcolla maltillista ja tasaista kehitystä kuvaa ”Benchmark”, ”Cold Scenario” ilmentää maailmankaupan ja merenkulun heikentymistä ja hidasta toipumista taloudellisesta lamasta ja ”Hot Scenario” puolestaan maailmantalouden nopeaa kehitystä, jonka myötä kauppalaivasto kasvaa ja työvoimantarve on kymmenen prosenttia tarjontaa suurempaa. (Bimco Manpower Update 2010.)

Suomen merenkulkualan koulutuksen laatua käsittelevässä raportissa selvitetään koulutuksen nykytilaa ja kehittämisenäkymiä ja pohditaan näkökulmia, miten tämän ammattialan koulutuksen laadullinen kehittäminen onnistuisi niin, että tavoitteiden mukaisesti kyettäisiin tuottamaan korkealaatuista osaamista työelämän tarpeisiin. Tärkein tehtävä olisi yhteisen strategian laatiminen, ja strategian pitäisi sisältää suunnitelma, miten ratkaistaan nykyinen toisen asteen ja ammattikorkeakoulun niveltymisen ongelma. Koulutuksen rakenteiden uudistaminen oli kaikkien raporttiin haastateltujen toivomuksena. Tärkeitä ratkaistavia asioita ovat myös ohjatun harjoittelun selkeyttäminen ja yhdenmukaisten opetussuunnitelmien laatiminen eri oppilaitoksiin. Raportissa esitetään myös toimia kansainvälisyyden ja yritys yhteistyön lisäämiseksi sekä erityisen huomion kiinnittämiseksi tutkintojen läpäisyn edistämiseen.