

Opinnäytetyö (AMK)  
Liiketalouden koulutusohjelma

2022

Lassi Kokkala

# SUOMEN MERITEOLLISUUDEN TYÖLLISYYSNÄKYMÄT 2020- LUVULLA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

2022 | 46 sivua

Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Lassi Kokkala

## SUOMEN MERITEOLLISUUDEN TYÖLLISYYSNÄKYMÄ 2020- LUVULLA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa suomalaisen meriteollisuuden työllisyyden tilaa historian, nykyhetken ja tulevaisuuden ajankohtina. Työn toimeksiantajana oli Laivasähkötyö Oy, joka on yksi suurimmista Suomen meriteollisuudessa toimivista sähköurakoitsijoista.

Työn tavoitteena oli etsiä meriteollisuuden eri aloille ratkaisuehdotuksia osaavan ja ammattitaitoisen työvoiman krooniseen puutteeseen Suomessa. Samalla tarkastellaan meriteollisuudessa ilmenneen osaavan ja ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden haasteita.

Työn aineisto kerättiin haastatteleamalla kolmea kokenutta ja pitkään meriteollisuuden alalla toiminutta henkilöä, jotka kaikki työskentelivät haastatteluhetkellä erilaisilla meriteollisuuden aloilla. Tiedonantajien vastauksista kävi ilmi, että meriteollisuudessa huoli osaavan ja kokeneen työvoiman saatavuudesta on suuri kaikkien haastateltavien osalta. Esiin nousi myös se, että ammattitaitoisen ja kokeneen työvoiman vaikea saatavuus koskee enemmän asentavaa henkilöstöä kuin toimihenkilöitä.

Osaavan työvoiman saatavuuden varmistamiseksi tulevaisuudessa nähtiin tärkeäksi suoraan eri meriteollisuuden tehtäviin valmistavan koulutuksen lisäämisen ja siihen panostamisen. Meriteollisuuden ala työskentelypaikkana tulisi myös olla nykyistä houkuttelevampi tulevaisuudessa.

ASIASANAT:

meriteollisuus, telakkateollisuus, työllisyys, osaaminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

2022 | 46 pages

[Click here to enter text.](#)

Lassi Kokkala

## EMPLOYMENT OUTLOOK IN FINNISH MARITIME INDUSTRY IN 2020'S

This thesis consists of an overview of the employment situation in Finnish and global maritime industry. The purpose was to map the state of employment in the Finnish maritime industry in history, the present and the future. This thesis was commissioned by Laivasähkötyö Oy, one of the largest electrical contractors in the Finnish maritime industry.

The aim was to search for and compile solutions for the chronic shortage of skilled labor in various sectors of the maritime industry in Finland, and at the same time look into the challenges of the availability of skilled labor in the sector.

The data was collected by interviewing three experienced people all working in different fields of the maritime industry at the time of the interview. The responses showed that the maritime industry is general concerned about the availability of skilled and experienced workforce. It was also pointed out that the difficult availability of skilled and experienced workers affects more installation staff than white-collar workers.

To ensure the availability of a skilled workforce in the future, it was considered important to increase and invest in training and education that prepares directly for the various maritime industries. The maritime industry as a place to work should also be made more attractive in the future.

### KEYWORDS:

maritime industry, shipbuilding industry, employment, competence

# SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>2 MERITEOLLISUUS SUOMESSA JA ULKOMAILLA</b>	<b>6</b>
2.1 Suomalainen meriteollisuus	6
2.2 Suomalaisen meriteollisuuden kehitys tulevaisuudessa	8
2.3 Koronapandemian vaikutukset meriteollisuuteen	11
2.4 Meriteollisuuden kansainvälisyys	11
<b>3 TYÖVOIMA SUOMALAISESSA MERITEOLLISUUDESSA</b>	<b>13</b>
3.1 Teollisuuden työllisyystilanne Suomessa	13
3.2 Meriteollisuuden työllisyystilanne ja sen kehittyminen Suomessa	13
3.3 Työnantajan ja työntekijän kohtaaminen	15
3.4 Työmarkkinoiden ylikuumeneminen	15
<b>4 TYÖLLISYYDEN TUKEMINEN MERITEOLLISUUDESSA</b>	<b>19</b>
4.1 Reagointi kasvavaan työvoiman tarpeeseen	19
4.2 Ulkomaisten alihankkijoiden käytön mahdollisuudet	20
4.3 Kilpailukyvyn varmistaminen tulevaisuudessa	21
4.4 Osaavan työvoiman löytämisen haasteet	21
4.5 Kouluttautuminen meriteollisuuden alalle	22
<b>5 HAASTATTELUJEN TOTEUTUS</b>	<b>24</b>
5.1 Käytetty tutkimusmenetelmä	24
5.2 Haastateltavien esittely	25
<b>6 TULOKSET</b>	<b>26</b>
<b>7 POHDINTA JA YHTEENVETO</b>	<b>30</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>35</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>38</b>
Liite 1. Haastattelujen litteroinnit	38

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aloitusvaiheessa suomalaisessa meriteollisuudessa oli käynnissä ennen näkemätön telakoiden tilauskirjojen täyttyminen ja tuotannon vauhdin nopeuttaminen vastauksena suureen uusien risteilijöiden kysyntään. Koronapandemian myötä työtilanne koki muutoksia myös suomalaisessa laivanrakennuksessa, mutta tuotannon vauhtia hidastamalla ja valmiina ollutta tilauskirjaa venyttämällä saatiin työt jatkumaan ja työpaikat säilymään mm. Suomen suurimmalla telakalla Meyer Turussa kiitettävästi.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli löytää ratkaisuehdotuksia osaavan ja ammattitaitoisen työvoiman puutteeseen suomalaisessa meriteollisuudessa.

Tässä työssä tutkitaan erilaisia keinoja sekä ratkaisuehdotuksia ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia uusien laivanrakennuksen ammattilaisten löytämiseksi. Aineisto-osassa haastateltiin kolmea erittäin pitkään meriteollisuuden alalla toimintaa henkilöä, jotka kertoivat näkemyksiään Suomalaisen meriteollisuuden nykytilasta sekä haasteista liittyen työvoimatarpeisiin. Haastattelut suoritettiin juuri ennen koronapandemian alkua eikä näin ollen sen vaikutukset näkyneet vastauksissa.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Laivasähkötyö Oy, joka on sähköalalla toimiva perheyritys ja perustettu vuonna 1962 Turussa. Perustamisestaan lähtien yritys on kasvanut ja laajentunut toimimaan eri teollisuuden aloille. Nykyään meriteollisuuteen liittyvien projektien lisäksi yrityksen asiakkaita löytyy mm. raideliikenne- ja militarysektoreista. Vuonna 2022 Laivasähkötyö Oy on osa LST Groupia, johon kuuluu sen lisäksi kuusi muuta yritystä sekä konsernin emoyhtiö (ks. [lst.fi](https://www.lst.fi)).

## 2 MERITEOLLISUUS SUOMESSA JA ULKOMAILLA

### 2.1 Suomalainen meriteollisuus

Meriteollisuudella ja laivanrakennuksella on Suomessa pitkät perinteet (Suomalaisen teollisuuden äkillisen rakennemuutoksen sosiaaliset vaikutukset 2013). Suomen telakkateollisuus kasvoi merkittäväksi talouden alaksi pakon sanelemana vuonna 1944 Neuvostoliiton kanssa solmitun välirauhan sopimuksen myötä. Sen mukaan Suomen oli korvattava Neuvostoliitolle sodasta aiheutuneita materiaalitappioita muun muassa rakentamalla sille uusia aluksia. Nämä alukset muodostivatkin suuren osan koko korvaussummasta (Turso 2017).

1970- ja 1980- luvuilla telakkateollisuus kukoisti Suomessa ja tuolloin luotiin perusta nykyiselle Suomalaiselle meriteollisuudelle. Laivanrakennuksen merkityksestä Suomen talouteen kertoo se, että joinain vuosina jopa 10 % maamme viennistä on koostunut tilaajille toimitetuista laivoista. Erikoistuminen on ollut Suomalaiselle laivanrakennukselle tunnusomaista ja se on auttanut Suomea pysymään laivanrakennuksen huippuosajana läpi vuosien. Suomessa on rakennettu muun muassa risteilijä- ja matkustusaluksia, matkustaja- autolauttoja, loistoristeilijöitä, öljy- ja kaasutankkereita, jäänmurtajia, tutkimusaluksia ja sukellusveneitä. Suomi on nykyään maailman johtava jäänmurtajien rakentaja, josta kertoo se, että Helsingissä on rakennettu 60 % kaikista maailmalla käytössä olevista jäänmurtajista (Suomalaisen teollisuuden äkillisen rakennemuutoksen sosiaaliset vaikutukset 2013).

Suomessa toimii meriteollisuuden parissa n. 1900 yritystä ja meriteollisuusklusteri työllistää suoraan ja välillisesti noin 50 000 henkilöä. Alan liikevaihto on yli 14 miljardia euroa vuonna 2019, josta viennin osuus oli yli 90 % (Suomen meri-klusteri 2019). Suomessa toimi vuonna 2022 kymmenen telakkaa. Korjauste-

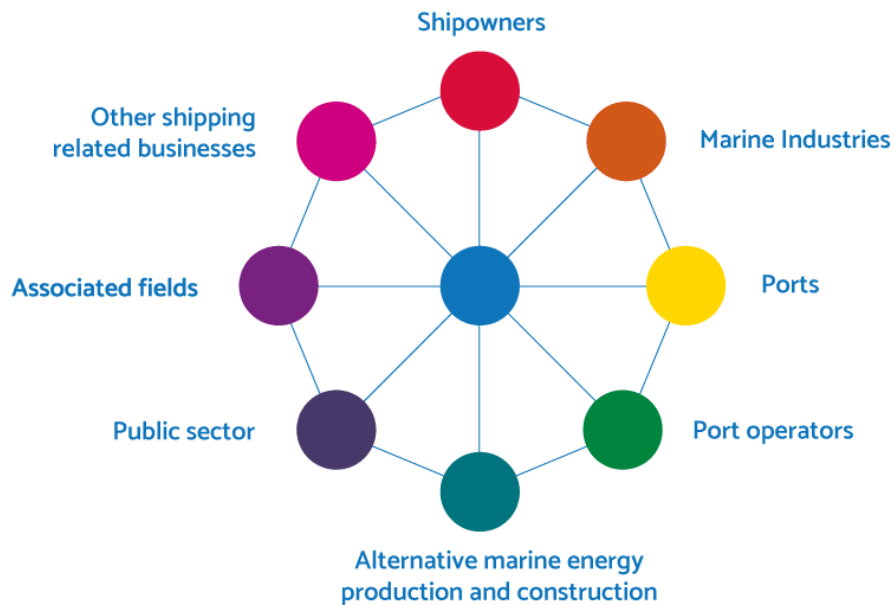
lakkatoimintaa on vain Naantalissa Turun Korjaustelakalla, jolloin muut telakat keskittyvät kokonaan uudisrakentamiseen (Meriteollisuus 2021a).

## Suomen meriklusterin taloudelliset tunnusluvut 2019

Meriklusterin mät	päätoimialaryh-	Yritysten lukumäärä	Merisektorin osuus	
			Liikevaihto (1000 euroa)	Henkilöstö- määrä
<b>Meriteollisuus</b>		1088	8 996 200	29 600
<b>Varustamot ja muut me- renkulkuelinkeinot</b>		316	3 622 800	11 100
<b>Satamatoiminnot</b>		242	1 551 500	6 300
<b>Muut meriklusteria pal- velevat toiminnot</b>		176	312 000	1 500
<b>Yhteensä</b>		<b>1822</b>	<b>14 482 500</b>	<b>48 500</b>

Kuva 1. Suomen meriklusterin taloudelliset tunnusluvut 2019 (Turun yliopisto 2020).

Telakkateollisuuden lisäksi meriteollisuuteen kuuluu sen ympärille muodostunut alihankkijaverkosto, joka on erikoistunut kukin omiin aloihinsa. Näistä voidaan mainita muun muassa suunnittelupalvelut, kokonaisjärjestelmätoimittajat, laite-toimittajat, materiaalitoyimittajat sekä erillinen Offshore- teollisuus, joka on kas-  
vamassa tulevaisuudessa vielä entisestään. Meriteollisuuden ala koki Suomes-  
sa äkillisen rakennemuutoksen vuosina 2010–2012, johon ajaututtiin osaksi  
edeltäneen globaalin markkinatalouden romahduksen vuoksi (Suomalaisen te-  
ollisuuden äkillisen rakennemuutoksen sosiaaliset vaikutukset 2013).



Kuva 2. Suomen meriklusteri (Finnish maritime cluster 2019)

Yllä olevassa kuvassa kuvataan Suomen meriteollisuusklusterin monipuolisuus ja monet eri tahot, jotka ovat sidoksissa siihen.

## 2.2 Suomalaisen meriteollisuuden kehitys tulevaisuudessa

Meriteollisuuden alalla työskentelevät yritykset näkivät tulevaisuuden alallaan valoisena ennen keväällä 2020 alkanutta koronaviruskriisiä. Suurin yksittäinen syy tähän on Turun telakan siirtyminen saksalaisen Meyer Werftin omistukseen vuonna 2015. Omistusvaihdos poisti epävarmuuden ja lisäsi asiakkaiden silmissä telakan luottamusta. Telakalta tilatut laivat vahvistavat myös alihankintayritysten asemaa taloudellisesti, koska töitä on paljon luvassa (Suomen meriklusteri kohti 2020-lukua, 2016).



Turun telakan lisäksi Raumalla toimiva Rauma Marine Constructions (RMC)-telakka on tehnyt viime vuosina vahvaa uutta tulemistä laivanrakennukseen. Raumalla ovat pitkät perinteet laivanrakennuksesta ja ne ulottuvat aina 1500-luvulle saakka. Huomattava osa Suomen valtion omistamista aluksista on rakennettu tai huollettu Raumalla. Näitä aluksia ovat muun muassa monitoimimurtaajat sekä suuret vartioalukset. Vuoteen 1986 mennessä kaikki Suomessa käyttöön otetut Merivoimien alukset on tehty Raumalla. RMC Oy:n toiminta perustuu verkostomaiseen liiketoimintamalliin, jossa tärkeässä osassa ovat strategiset ja pitkäjänteiset kumppanuudet meriteollisuusverkoston kanssa (Rauma Marine Constructions 2018). Tämän tapainen toimintamalli lisää alihankintayritysten vastuuta laivanrakentamisessa, jolloin niiden kokonaistoimitus-urakat ovat merkittävässä osassa laivan valmistumisesta. RMC:n tilauskanta nousee lähelle miljardia euroa kolmen suuren projektin takia, jotka ovat Puolustusvoimien Laivue 2020 -hanke, Kvarken Linkin matkustaja-autolautta Vaasan ja Uumajan väliselle liikenteelle sekä Tallink-Silja matkustaja-autolautta (Rauma Marine Constructions 2019). Näiden lisäksi telakka solmi kaupan kahdesta matkustaja-autolautasta tasmanialaisen varustamon TT-Line Companyn kanssa vuoden 2021 keväällä (Rauma Marine Constructions 2021).

Helsingissä aikaisempina vuosina toiminut telakka Arctech Helsinki Shipyard vaihtoi omistajaa vuoden 2019 keväällä, jolloin se siirtyi Kyprokselle rekisteröidyn holdingyrityksen Algor Holdings Ltd.:n omistukseen. Hieman omistajanvaihdoksen jälkeen uudelleen nimetty Helsinki Shipyard palasi takaisin risteilijäalusten rakentamiseen, kun se sai vuoden 2019 puolivälissä tilauksen Swan Helleneciltä kahden uuden luksusristeilijän rakentamisesta. Ensimmäisen risteilijän luovutus on suunniteltu tapahtuvaksi elokuussa 2021 ja jälkimmäisen laivan vuoden 2022 alussa. (Helsinki Shipyard 2019) Näiden lisäksi Helsinki Shipyard solmi vuoden 2020 lokakuussa sopimuksen kolmannen tutkimusmatkaristeilijän rakentamisesta, joka on suurempi kuin kaksi edeltäjäänsä. Alus on tarkoitus luovuttaa tilaajalle vuoden 2022 lopussa (Helsinki Shipyard 2020).

Alihankintaverkoston yritysten on mahdollista kasvaa voimakkaasti Suomalaisen telakoiden hyvän työtilanteen vuoksi. Tämä kuitenkin vaatii yrityksiltä toi-

densä tehokkuuden nostamista telakoiden kasvavien tavoitteiden mukaisiksi. Uusien alusten valmistumista haluttiin nopeuttaa esimerkiksi Meyerin Turun telakan toimesta. Tällöin suurin vastuu tavoitteen saavuttamisesta lankeaa alihankkijoille, jotka ovat suurimmaksi osaksi alusten rankentamisen taustalla. Risteilyalusten rakentamisesta jopa 80 % tapahtuu alihankintaverkoston toimesta ja vain 20 % telakan omana tuotoksena. Innovaatiot ja luovuus ovat tärkeitä resursseja Suomalaisille meriteollisuuden yrityksille nyt ja tulevaisuudessa. Ne auttavat yrityksiä pysymään mukana tiukentuneessa kilpailussa ja auttavat paikkamaan muiden resurssien pienuuden aiheuttamaa epätasaisuutta globaalisti kilpailluilla markkinoilla. Uusien tiukentuneiden ympäristövaatimusten tuomat haasteet nähdään mahdollisuutena Suomen meriteollisuudelle. Muun muassa uudet päästövaatimukset ajavat varustamoja päivittämään laivansa kulkemaan nesteytetyllä maakaasulla (LNG). Suomessa on kehitetty paljon kyseistä tekniikkaa ja se on kilpailuvaltti maalle tulevaisuudessa (Suomen meriklusteri kohti 2020-lukua, 2016).

Suomen suhteellisen rajalliset resurssit ja työvoiman rajallinen saatavuus tulevat kuitenkin jossain vaiheessa merenkulun liiketoiminnan kasvua hidastaviksi tekijöiksi. Tällöin mahdollista kasvua tulee hakea kansainvälisiltä markkinoilta, sekä niiden tarjoamista resursseista (MEROS- tutkimusraportti 2020). MEROS- tutkimusraportissa (Malinen, Kilpi, Karvonen ym. 2020) Suomen meriklusterin ennakoidaan kasvavan. Kasvua syntyisi mm. merilogistiikan kuljetusten, uusien ympäristövaatimusten, cleantechin, sekä uusien polttoaineratkaisujen vuoksi. Telakoiden määrä MEROS- raportin mukaan tuskin tulee Suomessa lisääntymään, vaan kasvu tulee laivanrakennuksesta alihankintaverkostojen aiheuttaman monialueellisesti leviävän työllistämisaikutuksen seurauksena.

Meriteollisuuden vahva asema Suomessa ei ole päättymässä, päinvastoin. Juuri uusien innovaatioiden lisääntyminen risteilijöiden rakentamisessa antaa vahvan pohjan uusille mahdollisuuksille suomalaisessa yritys kentässä, joka on sidoksissa meriteollisuuteen. Kansainväliset yritykset tulevat myös lisäämään presenssiään Suomessa rakennettavien laivojen parissa

### 2.3 Koronapandemian vaikutukset meriteollisuuteen

Koronavirus lamautti maailmanlaajuisesti risteilyvarustamoiden liiketoiminnan kevään 2020 aikana. Tämän lisäksi merikuljetusten väheneminen ja maiden rajojen sulkeutumisesta vaikuttivat suoraan meriteollisuuden toimialaan. Suoria negatiivisia vaikutuksia ovat muun muassa investointien lykkääminen ja uusien tilausten tekeminen epävarmuuden vallitessa. Samaan aikaan on kuitenkin jatkettu alan teknisten ratkaisujen kehittämistä ja niiden sopeuttamista uusien ympäristövaatimusten ja päästövaatimusten mukaisiksi. Meriteollisuuden ala ei siis ole pysähtynyt kokonaisvaltaisesti pandemian vuoksi. (TEM- julkaisu, Selvitys: Meriteollisuuden tilannekuva ja skenaariot alan kehityksestä 2021)

Meyerin Saksan telakka pyrkii pitämään kiinni tehdyistä laivatilauksista venyttämällä uusien risteilijöiden luovutuksia eteenpäin sovituista luovutuspäivistä. Tästä aiheutuva tuotantokapasiteetin pieneneminen johtaa henkilöstötarpeen vähenemiseen ja alihankkijoiden käytön leikkaamiseen. Meyer Turun telakalla jouduttiin pitämään yhteistoimintaneuvottelut kevään ja kesän 2020 aikana, jolloin kaiken kaikkiaan 250 työntekijän työsuhde päättyi. Meyer Turku neuvottelee tilaajien kanssa myös tilauskirjan venyttämällä vuodesta 2025 eteenpäin (Meriteollisuus 2021b).

Suomalaisen meriteollisuuden tulevaisuuden kannalta yksi olennaisimmista kysymyksistä on, miten amerikkalaiset risteilijävarustamot selviävät pandemian aiheuttamista talousvaikeuksista. (TEM- julkaisu, Selvitys: Meriteollisuuden tilannekuva ja skenaariot alan kehityksestä 2021)

### 2.4 Meriteollisuuden kansainvälisyys

Meriteollisuuden ja telakkateollisuuden markkinat ovat maailmanlaajuiset. Euroopassa suurimmat telakat toimivat Italiassa, Saksassa, Ranskassa ja Suomessa. Näissä kaikissa maissa on kysyntää erityisesti suomalaiselle osaamiselle risteilylaivojen suunnittelussa ja varustamisessa. Lähivuosien aikana Aasia on myös nousemassa vauhdilla mukaan risteilyalusten rakentamiseen. Aasias-

sa arvostetaan erityisesti suomalaisten teknologista osaamista erilaisten laitteiden ja esimerkiksi LNG- järjestelmien osalta (Meriteollisuuden osaamistarveraportti, 2011). Risteilijärakentamisen monimutkaisuus esimerkiksi rahtilaivoihin verrattuna on monin kertaista. Tämän vuoksi uusien telakoiden menestys risteilijöiden rakentamisessa suuresta kysynnästä huolimatta, ei ole itsestään selvää. (Suomen meriklusteri kohti 2020-lukua, 2016)

Risteilymarkkinat ovat perinteisesti olleet yhdysvaltalaisen varustamojen hallussa jo risteilymatkailun alkamisen alkuajoista lähtien. Nykyisin näitä markkinoita hallitsevat pääasiassa kolme varustamo, jotka ovat Carnival Cruise Lines, Royal Caribbean Cruises ja Norwegian Cruise Lines. Risteilyalusten koko ja laadulliset vaatimukset kasvavat jatkuvasti, mikä tuo haasteita myös laivanrakentajille. Tällä hetkellä volyymiltaan sekä kooltaan suurimmat risteilijät rakennetaan pääosin Euroopassa. (Suomen meriklusteri kohti 2020-lukua, 2016)

Painoon suhteutettuna rahtitavaraliikenteen segmentissä globaaleista tavaravirroista kuljetetaan meriteitse 99 %. Tämä tarkoittaa vuositasolla seitsemää miljardia tonnia tavaran kuljetusta. Esimerkiksi rahtikonttien kuljettamisesta saadaan suuria mittakaavaetuja laivaliikenteessä ja suurten mannertenvälisen irtolastirahtien kuljetukseen laivat ovat edelleenkin ainoa vaihtoehto. Suurimmat kuljetustarpeet maailmanlaajuisesti liittyvät energiahyödykkeisiin. Näihin energiahyödykkeisiin voidaan sisällyttää mm. öljy, metallituotteet ja maataloustuotteet. Lopputuotteiden osuus rahtien volyymeistä on vain muutamia prosentteja, joskin niiden rahallinen arvo on moninkertainen raaka-ainerahteihin verrattuna. (Suomen meriklusteri kohti 2020-lukua, 2016)

## 3 TYÖVOIMA SUOMALAISESSA MERITEOLLISUUDESSA

### 3.1 Teollisuuden työllisyystilanne Suomessa

2000- ja 2010-luvuilla merkittävä osa työllisyyden kasvusta tapahtui teollisuudessa, johon kohdistui vuoden 2008 jälkeen suuria menetyksiä. Teollisuustuotannon volyyymi-indeksi kääntyi kasvuun kesän 2015 jälkeen lukuun ottamatta vuoden 2017 pientä notkahdusta, jolloin teollisuudessa työskentelevien määrä oli 1000 henkeä pienempi kuin vuonna 2016. Teollisuuden liikevaihto kasvoi jälleen vuoden 2018 ensimmäisellä kvartaalilla 5,8 % verrattuna vuoden 2017 vastaavaan aikaan. (TEM-analyysi 2018.)

### 3.2 Meriteollisuuden työllisyystilanne ja sen kehittyminen Suomessa

Vuosien 2016–17 Varsinais-Suomea koskevassa työllisyystilanteessa on nähtävissä Turun telakan ja sen alihankintaverkoston vaikutusta lukuihin. Tällöin luvuissa näkyy ensimmäistä kertaa työllisyysvaikutukset telakan siirtymisestä Meyerin omistukseen. Varsinais-Suomen alueen työllisyys kohentui + 5 %, joka tarkoittaa 11 000 henkilön työllistymistä. (Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018.) Työllisyyden kasvun käynnistyminen oli kuitenkin tavanomaista hitaampaa kysyntään nähden. Tämä selittyy sillä, että työllisyys reagoi talouskasvuun yleensäkin vasta viiveellä. (TEM-analyysi 2018.) Varsinais-Suomessa kaikilla teollisuuden aloilla oletettiin vuosien 2018–2019 aikana työttömyyden yhä vähenevän työvoiman kysynnän kasvaessa. Teollisuuden myönteisen kehityksen ja elpymisen odotettiin jatkuvan ja osaltaan nostavan työllisyyden voimakkaampaan nousuun (TEM-analyysi 2018.) Talouskasvun todettiin olevan laaja-alaista; vienti kasvoi hyvin, investoinnit lisääntyivät ja kulutuskysynnän kasvu jatkui (TEM-analyysi 2018.)

Vuoden 2017 ennusteiden mukaan työllisyyden oletettiin kasvavan kahden vuoden sisällä aikaisemmin arvioitua enemmän. Tämä realisoitui tavalla, jossa

teollisuuden suhdanteen paraneminen näkyi enemmän tuottavuuden kasvuna ja vähemmän työllisyyden kasvuna. Teollisuuden voimakas kasvu vahvisti välillisesti muun muassa palvelusektorin työllisyyttä. (TEM-analyysi 2018.) Lounais-Suomen elinkeinoelämän kasvu ja työllisyysnäkökymät, erityisesti laivanrakennuksen alalla, olivat tästä hyvä esimerkki (Aho 2017).

Vuonna 2020 työvoiman saatavuus koettiin haastavaksi monella toimialalla koko maassa ennen pandemiaa. Työvoiman kysynnän lisääntyttä työttömyys laski kaikkialla Suomessa. Tämä näkyi myös TE-toimistoihin ilmoitettujen uusien avoimien työpaikkojen määrän kasvuna. Varsinais-Suomessa työvoiman saanti koettiin jo erityisen ongelmalliseksi etenkin kovaa vauhtia kasvavien meri- ja autoteollisuuden aloilla vuoden 2018 lopussa. Varsinais-Suomessa elinkeinoelämän ja yritystoiminnan kasvunäkymät olivat hyvin positiiviset ennen koronakriisiä. Meriteollisuus on ollut vuosia epävarma rakennemuutosten kourissa oleva työllistäjä, joka vuonna 2014 tapahtuneen Turun telakan omistajamuutoksen myötä on vahvistunut ja tilauskirja on jatkuvasti täydennetty. Tilausten ansiosta kapasiteetin laskettiin kaksinkertaistuvan vuoteen 2020 mennessä ja tilauskirja on Meyerin Turun telakalla täynnä vuoteen 2025 saakka, jonka vuoksi telakka tulee monine verkostoineen työllistämään noin 10 000 henkilötyövuotta lähivuosien ajan. (Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018.)

Työ- ja elinkeinoministeriön raportin (Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018.) mukaan Varsinais-Suomessa työttömyyden päähaasteet on voitu jakaa neljään osaan: nuorten työttömyyteen, pitkäaikaistyöttömyyteen, rakennetyöttömyyteen sekä maahanmuuttajien ja korkeakoulututkinnon suorittaneiden verrattain laajaan työttömyyteen. Nuorten työttömyys kuitenkin kääntyi merkittävään laskuun, kuten myös pitkäaikaistyöttömyys ja rakennetyöttömyys olivat laskusuunnassa ennen kevättä 2020. Esimerkiksi Varsinais-Suomessa ei tavallisesti työikäisen väestön vanheneminen muodostu niin isoksi haasteeksi kuin Kainuussa ja pitkäaikaistyöttömyyden syntymistä estää työmarkkinoiden iso imu. Varsinais-Suomessa maahanmuuttajaväestön työttömyys oli laskussa ripeää vauhtia muun muassa teollisuuden työpaikkojen lisääntymisen myötä. (Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018.)

### 3.3 Työnantajan ja työntekijän kohtaaminen

Koronapandemiaa edeltävien kolmen vuoden aikana työnhakijoiden arviot uuden työn löytymisestä olivat vahvistuneet ja siten vahvistuneen kysynnän seurauksena työvoimaa palasi takaisin työmarkkinoille. Aktiivisempaan työnhakuun vaikutti osaltaan myös käyttöön otetut monet aktivointitoimet. (TEM-analyysi 2018.) Meriteollisuuden kohdalla kysyntä painottuu metallialan ammatilliseen osaamiseen sekä korkeakoulutasoiseen osaamiseen. Teollisuuden nopea kehittyminen edellyttää työntekijältä ajantasaista osaamista, joka saattaa asettaa myös rekrytointihaastetta. Metallialalla onkin havaittu pulaa erityisesti ammatillisista osaajista, suunnittelun osaajista ja työnjohtajista. (Alueelliset kehitysnäkömät - Kevät 2018.)

Jotta työnantaja ja työntekijä kohtaavat tarvitaan aiempaa enemmän yksilöllisiä oppimispolkuja ja yritykselle räätälöityjä osaamisen kehittämiskursseja. Koulutuksen ja työelämän yhteistyö tulee saada nykyistä laajempaan käyttöön, jotta työelämän osaamista voidaan kehittää aidoissa työskentely-ympäristöissä. Tällainen oppisopimustyyppinen koulutus on sisällöltään erittäin käytännönläheistä, jossa työntekijä koulutetaan yrityksen omiin tarpeisiin. (Opetushallitus 2017.)

### 3.4 Työmarkkinoiden ylikuumeneminen

Työmarkkinoita ylikuumensi ennen kevättä 2020 muun muassa teollisten toimialojen positiivinen rakennemuutos. Tulevina vuosina työvoiman kysyntä on Varsinais-Suomen keskeinen haaste. Yksi suuri haaste tulee olemaan meriteollisuuden ja sen parissa työskentelevien alihankkijoiden työvoiman saatavuuden turvaaminen. Vuoden 2020 alussa työmarkkinoilla oli samaan aikaan etsimässä osaavaa työvoimaa meriteollisuuden lisäksi muun muassa Uudenkaupungin autotehdas, rakennusteollisuus, teknologiateollisuus sekä ohjelmistoala, joiden kaikkien tilanne oli merkittävästi kohentunut viimeisten neljän vuoden aikana. Talouden kasvu on ollut laaja-alaista myös viennin osalta ja siten myös Suomi

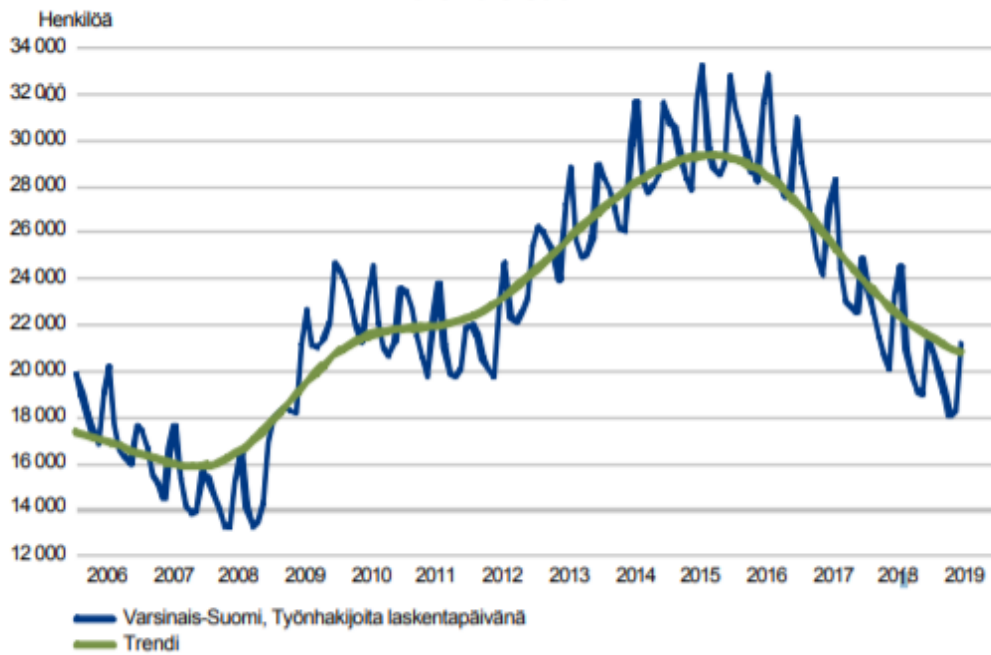
pääsi kansainvälisen talouden kasvun imuun. (Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018.) Kesäkuun 2019 työllisyyskatsauksen (ELY-keskus) mukaan työttömien työnhakijoiden osuus koko työvoimasta Varsinais-Suomessa oli 9,3 %. Koko maassa vastaava lukema työttömien osuudesta työvoimasta oli 9,7 % (Työllisyyskatsaus 2019).

Kesäkuun 2019 trendejä työllisyydessä ja työllistymisessä olivat ennen kaikkea työttömyyden väheneminen kaikkien ikäryhmien ja seutukuntien osalta sekä työvoiman kysynnän voimakas kasvu. Keväällä 2019 oli avautunut uusia työpaikkoja n. 15000 kpl, joka oli 6 % enemmän vuoden takaiseen (Työllisyyskatsaus 2019).

Alla on kuvattuina Varsinais-Suomen työttömien työnhakijoiden määrän kehitystä vuoden 2018 lopussa ja vertailun vuoksi uudemmassa tilastossa, jossa on tilanne vuoden 2021 elokuussa. Kuviosta voi havaita selvästi koronapandemian aiheuttaman nousupiikin trendissä vuoden 2020 kevätpuoliskolla. (Kuva 2. Kuva 3.)



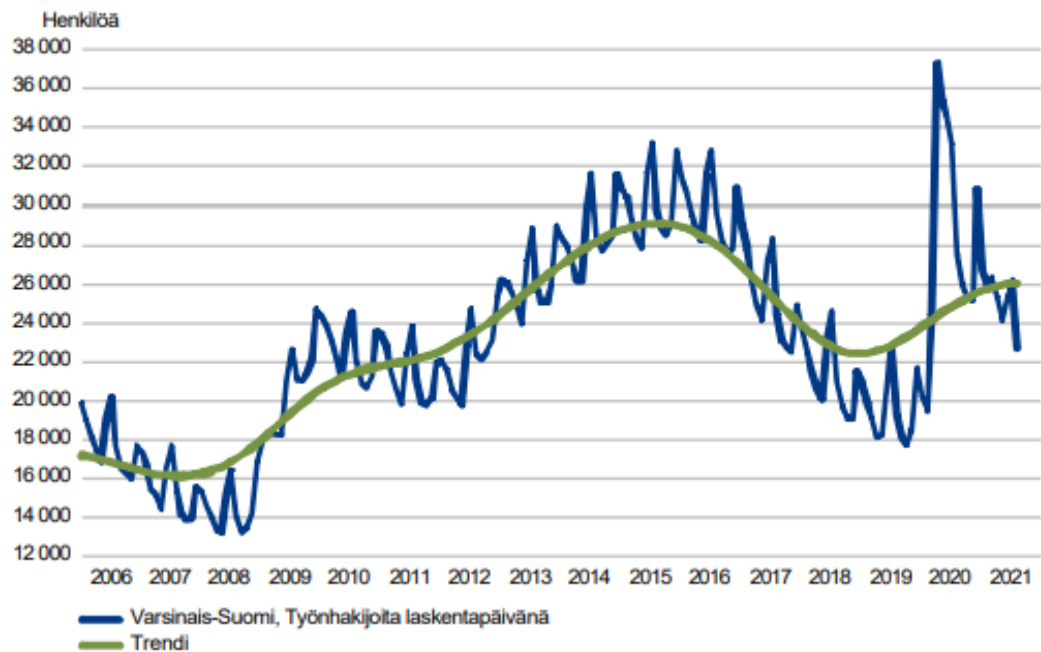
### TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT KUUKAUSITTAIN JA TRENDI Varsinais-Suomi



TEM Työnvälitystilasto / Työ- ja elinkeinoministeriö, Työnvälitystilasto

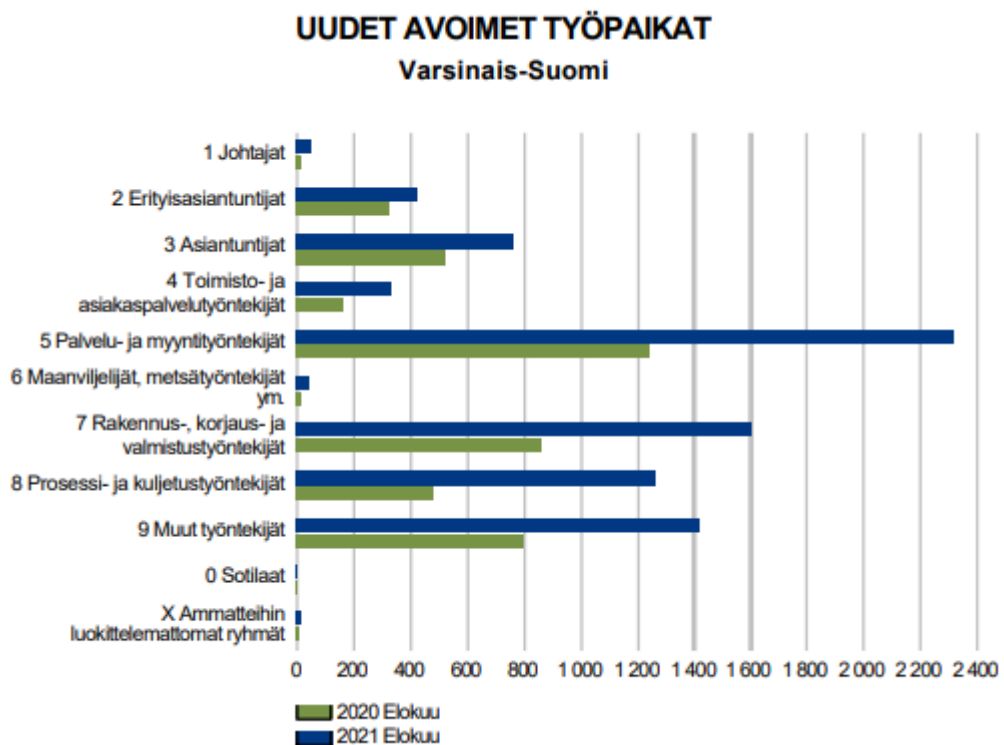
Kuva 3. Työttömät työnhakijat kuukausittain ja trendi (Työllisyyskatsaus 2018.)

### TYÖTTÖMÄT TYÖNHAKIJAT KUUKAUSITTAIN JA TRENDI Varsinais-Suomi



Kuva 4. Työttömät työhakijat ja trendi (Työllisyyskatsaus 2021.)

Työvoiman kysyntä on ollut vuoden 2021 aikana poikkeuksellisen vilkasta lähes joka alalla. Työttömien työnhakijoiden määrän väheneminen peilaa hyvin avoimien työpaikkojen lukumäärän kasvuun, josta löytyy vertailua alla olevasta taulukosta vuosien 2020 ja 2021 välillä.



Kuva 5. Uudet avoimet työpaikat, Varsinais- Suomi (Työllisyyskatsaus 2021.)

## 4 TYÖLLISYYDEN TUKEMINEN MERITEOLLISUUDESSA

### 4.1 Reagointi kasvavaan työvoiman tarpeeseen

Suomeen oli syntymässä uusi rakenteellinen ongelma, kun työllisyysnäkökulmat olivat poikkeuksellisen hyvät vielä ennen koronapandemiaa. Aiemmin on totuttu käynnistämään erityistoimia elinkeinoelämän ajaututtua murrokseen ja työpaikkojen merkittävään menettämiseen. Tulevaisuudessa tarvitaan uudenlaisten erityistoimien kehittämistä ja käyttöön ottamista. Etenkin Varsinais-Suomen alueella arvioidaan tarvittavan jopa valtion erityistoimien tarpeellisuutta, koska tavallisin ja totutuin keinoin alue ei kasvupotentiaalin täysimääräisestä hyödyntämisestä enää selviydy. On myös tarpeen rakentaa yhteistyömalli, jossa kansallisten ja alueellisten toimijoiden voimavarat yhdistetään kasvun uhan estämiseksi. (Aho 2017.)

Talouden ja työllisyyden nopeassa kasvussa ei voida välttyä työvoiman saatavuuden ja työvoiman kohtaanto-ongelmilta. Kasvaviin työvoimatarpeisiin haetaan helpotusta muun muassa erilaisilla markkinointikampanjoilla, tehostamalla työnvälitystä sekä panostamalla koulutukseen. Myös kunta- ja maakuntarajat ylittävään yhteistyöhön on ryhdytty. Varsinais-Suomeen perustettiin esimerkiksi Positiivisen rakennemuutoksen työryhmä vuonna 2017, jonka tarkoituksena oli poistaa erilaisia kasvun esteitä, joita ovat muun muassa työvoiman saaminen, osaamisen ja koulutuksen vahvistaminen, työmatkaliikkumisen mahdollistaminen sekä asuminen. (Alueelliset kehitysnäkökulmat - Kevät 2018.) Varsinais-Suomen teknologiayritysten työvoimatarvehaasteissa tulee huomioida työvoiman alueellinen ja ammatillinen liikkuvuus. Alueelliseen liikkuvuuteen voidaan vaikuttaa tehokkaalla työnvälityksellä, työntekijän ja koko perheen muuttoa tukevilla taloudellisilla kannustimilla sekä kehittämällä asuntomarkkinoita. Yritys-

ten kasvu ja kansainvälistyminen edellyttävät myös kansainvälisten osaajien hyödyntämistä. Ahon (2017) mukaan Suomen vetovoimatekijöitä ovat elinympäristön laatu, luonnon erityispiirteet, yleinen turvallisuus ja yhteiskunnan toimivuus. (Aho 2017.)

#### 4.2 Ulkomaisten alihankkijoiden käytön mahdollisuudet

Meriteollisuus on pitkälti verkostoitunutta toimintaa, joka koostuu isoista kansainvälisistä toimijoista aina pieniin yhden miehen yrityksiin asti. Alihankintaverkostoissa toimivilta yrityksiltä edellytetään erityisesti hyvää työn laatua ja työntekijöiden osaamista, toimijoiden välistä luottamusta sekä toimitusvarmuutta. Lisäksi kehityshalukkuus on tärkeää ja olennaista on myös kustannus- ja kokonaistehokkuus. (Vuorenmaa & Välimaa 2015.)

Kansainvälisten rekrytointien lisäksi tulisi aiempaa enemmän jatkossa hyödyntää myös kansainvälisten erityisasiantuntijoiden osaamista ja samalla lisätä Suomen positiivisen rakennemuutoksen keskittymien globaalia tunnettavuutta alan osaajien keskuudessa. Samaan aikaan tulisi houkutella kansainvälistä osaamista alueellemme. Näihin tavoitteisiin pyritään pääsemään esimerkiksi järjestämällä ja osallistumalla road- show alan tärkeimpiin ammattitapahtumiin ja muihin foorumeihin, joissa voidaan edistää muun muassa vientiä ja yritysten kasvua palvelevien sidosryhmien yhteistyöverkostoja. (Siltasopimus 2018.)

Ahon (2017) mukaan työvoima- ja osaamisongelmia on mahdollista ratkaista laajentamalla alihankintaketjuja. Tämä edellyttää kuitenkin lisäinvestointeja liikenneinfrastruktuuriin. Lisäksi tarvitaan toimia, joilla onnistutaan tehokkaasti yhdistämään oman alueen ja kansallisten alueiden toimet. Ellei yhteistyötä saada riittävän nopeasti toimivaksi, niin teknologiateollisuuden on varauduttava muun muassa Aasian ja Kiinan suunnalta tulevaan kiristyvään kilpailuun sekä uusien teknologisten ratkaisujen massiiviseen läpimurtoon. Myös jos alihankintaketjujen laajentamisessa, infrastruktuurin parantamisessa sekä ulkomailta tulevan työvoiman rekrytoinnissa ei onnistuta, niin uhkana on vaarantua liian

vähäisen kasvupotentiaalin hyödyntämisen takia teknologiateollisuuden pitkän aikavälin kilpailukyky (Aho 2017).

#### 4.3 Kilpailukyvyn varmistaminen tulevaisuudessa

Yhtenä merkittävänä tulevaisuuden haasteena meriteollisuudessa nähdään alan kehittymisedellytyksien ja sitä tukevan alueellisen toimintaympäristön turvaaminen (Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018).

Muuttuvat tarpeet edellyttävät joustavaa ja ennakoivaa reagointikykyä sekä eri toimijoiden välistä saumatonta yhteistyötä ja yksilöllisten valintojen helppoutta. Näiden vaateiden tavoittamiseksi Esko Aho (2017) esittää työ- ja elinkeinoministeriön kutsumana Siltasopimus -mallin teknologiayritysten toimintaympäristön kasvun ja kehittymisen turvaamiseksi. (Aho 2017.) Ensimmäinen Siltasopimus -malli valmistui 13.2.2018, jossa keskitytään tarkastelemaan osaavan työvoiman saantia, tutkimus- ja tuotekehitysosaamista, infrastruktuuria, tavaraliikennettä sekä ulkomaan- ja työmatkaliikenteen sujuvuutta pitkän aikavälin kilpailukyvyn turvaamiseksi. (Siltasopimus 2018.)

#### 4.4 Osaavan työvoiman löytämisen haasteet

Vuoden 2021 lopussa Meyerin Turun telakan tilauskirja ulottuu vuoteen 2026 saakka (ks. Meyer Turku). Meriteollisuusalan työvoiman saatavuuden turvaaminen on erityisen tärkeää seuraavien viiden vuoden jaksolle, jotta olemassa olevat tilaukset saadaan toimitettua aikataulussa. Alan haasteena on erityisesti työvoimapoistuman korvaaminen, koska eläköitymistä korvaavia rekrytointeja tullaan tekemään ainakin seuraavan kuuden vuoden ajan. Telakkatyövoiman saatavuudessa ongelmallista on se, että esimerkiksi hitsaajat ja koneistajat ovat jo työssä ja nuorilla ei useinkaan vielä ole tarvittavaa työkokemusta ja erityisosaamista, kuten esimerkiksi hydraulikkaosaamista. Metalliala ei myöskään välttämättä ole monelle nuorelle tarpeeksi kiinnostava ja motivoiva ala. Meriteollisuuden muina osaamistarpeina korostuvat teknologinen osaaminen sekä robotiikka. (Opetushallitus 2017.)

Korkeakoulutettujen työttömyys on ollut viime vuosina hyvää vauhtia vähenevässä, koska näissä ryhmissä löytyy osaamista ja potentiaalia käyttöön. Samaan aikaan korkeakoulutasoisen ja ammatillisen koulutuksen tarjontaa on myös lisätty, jotta voitaisiin turvata osaavan työvoiman tarve lähitulevaisuudessa. Koulutustarjonnassa on kuitenkin tekniikan alan osaajista yhä kova pula. (Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018.)

Nopea teknologian kehitys on osaltaan johtanut siihen, että työmarkkinoilla ja työnhakijoina on suuri joukko henkilöitä, joilla on koulutustarve, osaamisen vanhentumisen takia tai puuttuvan tutkinnon hankkimiseksi. Työikäisten puutteelliset tiedot ja taidot ovat uhkana muodostamassa talouskasvun ja työllisyyden paranemisen esteeksi. Jotta osaamista ja työllisyyttä voidaan parantaa, niin avainasemassa on työvoimakoulutus, joita on parhaillaan pyritty lisäämään. Muun muassa ammatillisen koulutuksen tavoitteellinen vuosimäärä kasvaa noin 300 opiskelijalla erilaisten täydennys- ja jatkokoulutuksien lisäksi. Meriteollisuudessa on myös pulaa tekniikan alan korkeakouluosaajista. Tätä tilannetta pyritään kohentamaan käynnistämällä nopealla aikataululla insinööritutkintoon /AMK johtavaa koulutusta sekä lisäämään yliopistotasosta tekniikan koulutusta. Lisäksi korkeakoulutettujen työttömien työllistymistä teknologiayrityksiin edistetään. (Siltasopimus 2018.)

#### 4.5 Kouluttautuminen meriteollisuuden alalle

Erilaisten uusien teknologioiden sekä automaation lisääntymisen takia tarvitaan entistä täsmällisempää koulutusta laivanrakennukseen ja muuallekin meriteollisuuden aloille. Koulutus siirtyy kuitenkin viiveellä tuottavaan työhön ja koulutus itsessään luo ainoastaan perustan osaamiselle, jota tulee jalostaa ja kehittää jatkuvasti myös työn ohella. MEROS – raportin kyselytutkimuksessa selvisi, että innovatiivisuuttaja ongelmanratkaisukykyä pidettiin vastausten perusteella erittäin tärkeinä taitoina koko meriklusterissa. Nämä ominaisuudet on mainittu mm. Turun ammattikorkeakoulun konetekniikan insinööriopintojen kuvauksessa. Todellisuudessa esimerkiksi ammattikorkeakoulujen merenkulun ja logistiikan

opintojen kuvaukset vaihtelevat oppilaitoksittain, kun toisissa innovatiivisuutta ja ongelmanratkaisukykyä painotetaan enemmän ja toisissa taas huomattavasti vähemmän. (MEROS- tutkimusraportti 2020.)

Valtioneuvoston kanslia (2019) on linjannut meriteollisuuden sekä merilogistiikan osaamis- ja koulutustarpeet selvitettäväksi. Digitalisaatio vaikuttaa aina enemmän meriteollisuuden aloille ja sitä tulee siksi edistää. Tavoitteen saavuttamiseksi, MEROS- tutkimusraportissa on mainittu kaksi keskeistä asiaa, jotka ovat avoimien innovaatioalustojen kehittäminen ja meriliikenteen automaation edistäminen.

## 5 HAASTATTELUJEN TOTEUTUS

### 5.1 Käytetty tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Teemahaastattelu valikoitui haastattelumuodoksi, koska se mahdollistaa myös avointa keskustelua, joka nähtiin tarpeelliseksi mahdollisimman kattavien vastauksien saamiseksi. Haastattelukysymykset lähetettiin haastateltaville etukäteen tutustuttaviksi, jotta haastateltavat voisivat pohtia vastauksia monesta eri näkökulmasta ja muodostaa niiden pohjalta kattavan kokonaisuuden vastauksiinsa. Kysymykset käsiteltiin haastateltavien kanssa samassa järjestyksessä, etteivät ne johdattelisivat vastaajaa toisistaan poiketen. Kysymysten avoimuuden tarkoitus oli antaa haastateltaville vapaus vastata kysymyksiin omasta kokemuksestaan ja näkökulmastaan.

Haastateltuja oli yhteensä kolme ja kaikki haastatellut ovat toimineet laivanrakennuksen alalla pitkään. Haastateltavat valikoituivat heidän pitkän meriteollisuuden alalta hankitun kokemuksensa takia. Tämä mahdollisti tietojen saamisen myös meriteollisuuden pitkän aikavälin muutoksesta. Haastattelut suoritettiin kasvokkain ja ne nauhoitettiin. Nauhoitteiden pohjalta kaikki haastattelut litemoitiin, joten vastaukset saatiin dokumentoitua tarkasti. Haastateltavilta kysyttiin neljää kysymystä, jotka olivat kaikille samat. Heitä ohjeistettiin vastaamaan kysymyksiin omin sanoin ja vapaasti, eikä vastausten pituuksia rajoitettu. Haastattelukysymykset olivat:

1. Kuvaile nykyistä Suomen telakkateollisuuden työvoimatilannetta
2. Minkälaisia keinoja voisi mielestäsi olla tarvittavan työvoiman saavuttamiseen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Kuvaile kaksi lyhyen aikavälin keinoa  
Kuvaile kaksi pitkän aikavälin keinoa
3. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet osaavan työvoiman ja työnantajan kohtaamiselle telakkateollisuudessa? Nimeä kaksi suurinta haastetta



4. Ovatko osaavan työvoiman saatavuusongelmat aiheuttaneet ongelmia tai haasteita telakkateollisuudessa? Minkälaisia?

## 5.2 Haastateltavien esittely

Haastateltava 1 on pitkäaikaisen telakan alihankintayrityksen omistaja ja toimitusjohtaja. Hänen kokemuksensa alalta on n. 40 vuotta.

Haastateltava 2 toimii toisessa, niin ikään telakan alihankintayrityksessä projektipäällikkönä ja hänen kokemuksensa alalta on n. 30 vuotta.

Haastateltava 3 työskentelee Meyer Turun telakan HR- johtotehtävissä ja on ollut laivanrakennukseen liittyvissä henkilöstötehtävissä 25 vuotta.

## 6 TULOKSET

Suomen telakkateollisuuden työvoimatilannetta pidettiin haasteellisena kaikkien vastaajien kesken. Ammattitaitoisesta työvoimasta ja uusista alihankintaverkostoista on ollut puutteita vuodesta 2016 lähtien, jolloin Meyer Werft- konserni ilmoitti mittavista investoinneista sekä risteilylaivojen tilauskannan suuresta noususta Turun telakalle. Haastateltava 1:n mukaan laivojen tuotantovälin supistuminen aiheuttaa sen, että saman työjakson työt menevät päällekkäin, kun kahta laivaa rakennetaan rinnakkain. Hän kuvailee tilannetta näin: ”Turun telakan laivojen tuotantoväli pienenee ja sama porukka ei pysty enää siirtymään laivasta toiseen. Tarkoittaa sitä, että aletaan tekemään saman työjakson töitä useammassa laivassa samaan aikaan”. Tämän vuoksi työntekijöiden määrä pitäisi lähes kaksinkertaistaa nykyiseen tilanteeseen verrattuna. Tämän seikan lisäksi, haastateltava 1 huomauttaa, että myös Raumalle RMC: n telakalle sekä Helsingin telakalle tarvitaan tuhansia uusia laivanrakentajia seuraavan vuoden sisällä, ” Lisäksi tulee Rauma, jossa tarvitaan 1000–1500 laivanrakentajaa vuoden sisällä. Myös Helsingissä alkaa syksyllä 2020 tuotanto, jonne on myös haku päällä”. Hän kantaa huolta siitä, mistä näitä uusia osaajia saadaan, kun lähes kaikki otettavissa oleva työvoima on jo työllistynyt lähialueilta.

Haastateltava 2: n mukaan ammattitaitoisen työvoiman puute on vahvasti iskenyt Turun telakalle vuosina 2018 ja 2019, jolloin Costa 1- laiva myöhästyi alkuperäisestä aikataulusta peräti kolme kuukautta. Hän kuvailee tilannetta näin: ” Perimmäinen iso ongelma on ollut koko prosessiketjun epäonnistuminen ammattitaitoisen työvoiman puutteen vuoksi. Uusia ammatti-ihmisiä ei saatu täyttämään kasvavaa kapasiteettitarvetta ja ”vanhat” ammattilaiset eivät kyenneet tai pystyneet täyttämään tätä lisääntyntä työkuormaa”. Haastateltava 2 kuvailee prosessiketjun epäonnistuneet osa-alueet seuraavasti:

- johto
- projektihallinta ja aikataulutus
- suunnittelu
- materiaalityö

- tuotanto
- muutoshallinta

Haastateltava 3 nimeää laivanrakennuksen koulutuksen saatavuuden ongelmaksi Suomessa. Laivanrakennuksen metallitöihin ei täällä kouluteta, eikä toimiala ole myöskään osoittautunut tarpeeksi kiinnostavaksi opiskelijoiden keskuudessa. Tällä on ollut vaikutusta muun muassa siihen, että suomalaisten osuus työvoimasta on telakkateollisuudessa niukkaa. Ulkomaisilta koulutettavilta henkilöiltä taas puuttuu useimmiten tärkeä suomenkielentaito, joka on usein edellytyksenä toimia koulutuksessa ja työssä. Haastateltava 3: n mukaan työvoiman saatavuusongelmat eivät kuitenkaan koske toimihenkilöitä. Esimerkiksi Turun telakalle on palkattu Meyerin aikana lähes 800 uutta toimihenkilöä. Ongelmaksi on muodostunut toimihenkilöiden kohdalla puuttuva kokemus laivanrakennuksesta. Tiedonantajan mukaan suuren risteilijän rakennusprojekti kestää suunnittelusta alkaen noin kaksi vuotta, jolloin jo pelkkä perehdytys edellyttää valtavasti aikaa ja resursseja. Haastateltavan mukaan vasta toisen laivan kohdalla nämä uudet työntekijät pystyvät jo tekemään asioita osittain itsenäisesti, jolloin on kulunut jo noin neljä vuotta siitä työn aloittamisesta. Hänen mukaansa alaa kohtaan on vääriä uskomuksia: ” Laivanrakennusta pidetään likaisena ja kovana työnä. Paljon töitä, joita suomalaiset eivät suostu tekemään”.

Lyhyen aikavälin keinoiksi työvoiman saavuttamiseksi kukin haastateltava nimeävää työnantajien ja työttömien kohtaanto-ongelmat. Tiedonantajien mukaan Suomessa on talousalueita, joissa on paljon ammattilaisia työttöminä, mutta välimatkat esimerkiksi telakka-alueille ovat kasvaneet liian suuriksi. Lisäksi verotuksellisista syistä työttömät työntekijät eivät useinkaan koe komennustöihin lähtöä kiinnostavaksi, koska verotus ei kannusta ottamaan työtä vastaan taloudellisesta näkökulmasta. Muina keinoina haastatteluissa tuodaan esille EU:n ulkopuolelta tulevien työntekijöiden työlupien saamisen helpottaminen eri tavoin. Tiedonantajien mukaan saatavuusharkintaa pitäisi vapauttaa niin, ettei työlupien saamiseen menisi viikkoja tai jopa kuukausia. Myös avoimien työpaikkojen parempaa markkinointia pidettiin mahdollisena keinona työvoiman saavut-

tamiseksi. Pitkän aikavälin keinoiksi lueteltiin vielä muun muassa työperäistä maahanmuuttoa ja koulutuksen kohdentamista laivanrakennukseen.

Suurimmaksi haasteeksi osaavan työntekijän ja työnantajan kohtaamiselle haastateltavat nimesivät yhteisesti koulutuksen puutteen. Tiedonantajien mukaan laivateollisuuden tulisi tehdä enemmän yhteistyötä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa, joka mahdollistaisi laivanrakennuksen eri osa-alueille sopivia koulutuspolkuja. Koulutuksen päätöksentekoa tulisi myös nopeuttaa, mutta tämä tiedetään erittäin haasteelliseksi asiaksi. Suomen verotuskäytännöt nousevat toistamiseen esille haasteista kysyttäessä. Haastateltava 1:n mukaan nykyisillä säädöksillä on helpompaa saada houkuteltua ulkomainen työntekijä Suomeen töihin kuin Suomessa asuva suomalainen työntekijä. Niin kutsutun kannustinloukun ongelma nostetaan myös esille merkittävän ansiosidonnaisen työttömyyskorvauksen tiimoilta. Haastattelujen mukaan muun muassa Turun talousalueella on vapaana ammattitaitoista työvoimaa, jotka eivät omasta tahdostaan ota töitä vastaan ansiosidonnaisen työttömyyskorvauksen takia. Haastateltava 2 nosti myös esiin laivanrakennuksen huonon maineen, jossa mielikuva työnkuvasta ei hänen mukaansa vastaa todellisuutta. Lisäksi ennakoajatukset työsuhteen lyhytaikaisuudesta ovat lisänneet muun muassa ulkomaisten työntekijöiden sijoittumista Suomen ulkopuolelle.

Neljänteen kysymykseen osaavan työvoiman saatavuusongelmien aiheuttamista ongelmista tai haasteista telakkateollisuudelle, jokainen haastateltava nimesi ongelmia. Nämä ongelmat johtuvat haastateltava 1:n mukaan nimenomaan telakkateollisuuden työtilanteen ylikuumenemisestä. Alihankintatarjouksia on vaikeaa saada, koska yrityksillä on ”liikaa” töitä. Tiedonantajien mukaan tämä on aiheuttanut kokonaiskustannusten nousua, joita on vaikeaa saada alennettua tulevaisuudessa, jos suhdanne heikkenee. Lisäksi työntekijöiden puutteen vuoksi monet toimitukset myöhästyvät, joiden seurauksena koko laivan luovutus saattaa myöhästyä, joka taas aiheuttaa telakalle ja verkostolle viivästyssakkoja ja muita lisäkustannuksia.

Haastateltava 2: n mielestä työntekijän osaaminen ei ole ollut ongelma vaan alan kokemuksen puute. Tämän tiedonantajan mukaan laivanrakennusta ei voi

oppia kuin käytännössä tekemällä ja niin sanotut maapuolen työt ovat hänen mukaansa täysin erilaisia työtehtäviä kuin laivanrakennustyö. Hän myös nostaa jälleen esille laivanrakennukseen valmistavan koulutuksen puutteen. Haastateltava 2 kuvailee vielä ongelmaa talouden näkökulmasta seuraavasti: ” Myös harmaan talouden aiheuttamat ongelmat vievät myös usein edellytykset pitkäaikaisesta työ- / sopimussuhteesta”. Harmaata taloutta on pyritty vähentämään muun muassa Turun telakalla työntekijöiden veronumerojen lisääntyneen valvonnan kautta.

## 7 POHDINTA JA YHTEENVETO

Laivan rakentamisen erityispiirteet maakohteisiin verrattuna tekevät siitä haastavan ja kokemusta vaativan toimialan. Tämän opinnäytetyön perusteella voidaan todeta, että maakohteissa kokemusta kerryttäneet työntekijät eivät pääsääntöisesti kykene työskentelemään laivanrakennuksessa itsenäisesti alusta alkaen. Laivan rakentaminen kestää suunnittelun aloituksesta luovutukseen ja laivan koon mukaan jopa kaksi vuotta. Haastatteluissa esiin nousi ja myös korostui perehdyttämisen hankaluus, koska tuossa ajanjaksossa jokainen rakennusvaihe tehdään vain kertaalleen. Lisäksi perehdyttäjän perehdytykseen käyttämä aika hidastaa tämän omaa työntekoa ja on näin jopa jarruttava tekijä laivan valmistumisen kannalta. Useimmiten perehdyttäjät ovat vielä kaikkein kokeneimpia tekijöitä, joiden oma työpanos on vaikeasti korvattavissa.

Toimihenkilötehtävissä työskentelevän työvoiman saatavuusongelmaa ei esiinny samassa määrin kuin esimerkiksi asentajien kohdalla. Samat vaatimukset kuitenkin kokemuksesta laivan rakentamisessa pätevät myös heillä tuottavan työpanoksen antamiseksi. Tilanteessa, jossa telakoiden tilauskirjat täyttyvät lyhyellä aikavälillä, tulee painetta palkata työntekijöitä, joiden osaaminen ei ole vaaditulla tasolla. Laivanrakennuksessa työntekijöiden määrällä ei useinkaan voida korvata laatua. On vaarana, kokemattomien työntekijöiden suuren määrän johtavan tilanteeseen, jossa uuden rakentamisen sijaan kuluu enemmän aikaa puutteellisesti tai jopa väärin suunniteltujen, johdettujen tai asennettujen kokonaisuuksien tai pienten yksityiskohtien korjaamiseen. Laivanrakennus ja ylipäätään koko telakkateollisuus on Suomelle merkittävä osa koko maan vientiä. (Karvonen 2015.) Valmistavaan koulutukseen tulisi panostaa vielä entistäkin enemmän ja kohdentaa koulutusta saataville erityisesti kaupunkeihin, jotka sijaitsevat telakoiden läheisyydessä. Laivanrakennuksen uusien koulutuslinjojen avaamisella voitaisiin saavuttaa valmistuvien ammattilaisten lisäksi myös muita hyötyjä, kuten erilaisia yhteistyöprojekteja esimerkiksi uusien innovaatioiden kehittämiseksi oppilaitosten ja telakoiden välillä. Laivan rakentaminen on hyvin

moniulotteista ja monimutkaista työtä, joten sen tehostamisen keinoja tulisikin kehittää monin eri tavoin.

Veropolitiikka ja verotuskäytännöt aiheuttavat rajoitteita varsinkin kotimaisen työvoiman käytössä. Haastatteluissakin ilmi tulleet epäkohdat kotimaisten työntekijöiden verotuksessa, jotka asuvat telakoihin nähden kaukana, aiheuttavat muun muassa lisääntyvää ulkomaisen työvoiman käyttöä. Nykyinen tilanne ei ole ideaali, koska osassa Suomessa on pulaa töistä ja osassa taas on pulaa työntekijöistä. Tämän epäsuhtaisen tilanteen korjaaminen edellyttäneee verotuskäytäntöjen muuttamista.

Tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa maailma kohtasi uuden globaalin uhan, kun COVID-19 viruksen leviäminen aiheutti vakavan pandemian. Virus pandemia horjutti maailmantaloutta ennenäkemättömästi vuoden 2020 aikana. Rokotuskattavuuden myötä Koronan aiheuttamat vaikeudet vähentyivät vuoden 2021 loppua kohden. Maailmanlaajuinen risteilytoiminta loppui lähes kokonaan kevään ja kesän 2020 aikana. Vasta vuoden 2021 kesällä käynnistettiin risteilytoiminta joidenkin varustamojen toimesta uudelleen. Hiljalleen yhä useammat varustamot lisäsivät risteilytoimintaa mentäessä kohti vuoden 2021 loppua kohden. Telakoiden tilauskirjojen ollessa täynnä, tällainen koronapandemian kaltainen tilanne on erittäin vaikea sekä telakoille että varustamoille. Rahoitusvaikeudet lisääntyvät ja risteilyvarustamot ovat taloudellisesti ahtaalla lunastaessaan uusia valmistuneita risteilijöitä. Toistaiseksi esimerkiksi Meyer Turun telakalta ei ole peruuntunut laivatilauksia, vaan tilauskirjaa on venytetty alun perin suunniteltua tuotantotahtia pidemmälle aikavälille.

Koronapandemia on pakottanut telakat sopeuttamaan myös työvoiman osalta toimintaansa ja tämän vuoksi muun muassa Meyerin Turun telakalta on jouduttu irtisanomaan ja lomauttamaan henkilöstöä. Positiivisiakin uutisia Suomen meriteollisuudelle on kuulunut, sillä Helsingin telakka sai uuden tilauksen aiempien kahden tilauskirjassa olevien laivojen lisäksi syksyllä 2020. Tämän lisäksi Rauhalla toimiva RMC sai tilaukset kahdesta matkustaja-autolautasta Tasmanialai-

selta TT-Line varustamolta. Viimeisin lisäys Suomalaisten telakoiden tilauskirjaan tuli elokuussa 2021 kun Meyer Turku teki aiesopimuksen kahdesta ulkovartiolaivasta Suomen rajavartiolaitoksen kanssa.

Tämän opinnäytetyön aihe valikoitui Laivasähkötyö Oy:n toimesta koettuun työmarkkinoiden suppeuteen suomalaisen meriteollisuuden alalla. Toimeksiantajalla oli oma käsityksensä työllisyyden tilasta ja osaavan henkilöstön huonosta saatavuudesta. Tämän työn tarkoituksena oli kartoittaa muiden samalla alalla toimivien henkilöiden näkemystä tästä asiasta. Lähtökohta tutkimukselle ja haastateltavien valintaan oli tarve saada tietoa mahdollisimman pitkään meriteollisuuden alalla toimineiden henkilöiden avulla. Haastattelukysymykset tehtiin tarkoituksella avoimiksi, jotta saatiin aikaan laajempaa keskustelua eri aiheista, joita kysymykset käsittelivät.

Kysymyksiä oli yhteensä neljä ja niistä ensimmäisen tarkoitus oli saada esille tiedonantajan oma henkilökohtainen näkemys meriteollisuuden työllisyystilanteesta Suomessa johdattelematta haastateltavaa mihinkään haluttuun suuntaan. Kahdessa seuraavassa kysymyksessä keskityttiin työllisyyden saatavuuden keinoihin sekä työnantajien ja työntekijöiden kohtaamisen haasteisiin. Viimeisessä neljännessä kysymyksessä kerättiin tietoa osaavan henkilöstön aiheuttamista mahdollisista ongelmista meriteollisuudessa.

Haastattelukysymykset olivat:

1. Kuvaile nykyistä Suomen telakkateollisuuden työvoimatilannetta
2. Minkälaisia keinoja voisi mielestäsi olla tarvittavan työvoiman saavuttamiseen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Kuvaile kaksi lyhyen aikavälin keinoa.  
Kuvaile kaksi pitkän aikavälin keinoa
3. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet osaavan työvoiman ja työnantajan kohtaamiselle telakkateollisuudessa? Nimeä kaksi suurinta haastetta
4. Ovatko osaavan työvoiman saatavuusongelmat aiheuttaneet ongelmia tai haasteita telakkateollisuudessa? Minkälaisia?



Työn viitekehys koottiin keräämällä tietoa yleisesti meriteollisuuden alasta Suomessa ja ulkomailla, sekä tarkastelemalla työllisyyden tilaa suomalaisessa teollisuudessa ja meriteollisuudessa. Suomalaisen teollisuuden tilaa yleisellä tasolla sivuttiin sen takia, että saataisiin ensin tilannekuvaa koko teollisuuden alasta ja jotta voitaisiin nähdä mahdollisia yhtäläisyyksiä rakennemuutoksien ja suhdanteiden vaikutuksesta teollisuuden ja meriteollisuuden välillä.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, jossa tehtiin teema-haastattelu kolmelle kokeneelle ja pitkään meriteollisuuden alalla toimineelle henkilölle. Tutkimustuloksista saatiin kerätyksi ehdotelmia keinoista, joilla osaan työvoiman saatavuutta saataisiin helpotettua tulevaisuudessa. Keinoista tärkeimmäksi nähtiin täsmäkoulutuksen ja eri meriteollisuuden aloille valmistavan koulutuksen lisäämistä koulutustarjonnassa.

Tutkimuksessa käytettyihin lähteisiin suhtauduttiin lähdekritiittisesti, jolla tutkimuksen luotettavuus pysyisi hyvänä. Tiedonantajien valinnassa käytettiin syvää harkintaa ja valittujen henkilöiden pitkä kokemus meriteollisuuden alalta painotui vahvasti valintaa tehtäessä. Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja nauhoitusten perusteella litteroitiin. Litteroinnilla vältyttiin omien muistiinpanojen mahdollisesta puutteellisuudesta sekä nojaamiselta pelkkään muistinvaraiseen tietoon haastatteluiden sisällöstä.

Pitkäksi venynyt opinnäytetyön teko aika aiheutti haasteita punaisen langan säilymiselle työssä. Motivaatiota heikensi lähes samaan aikaan maailmaa mullistanut koronapandemia. Työn aihetta jouduttiin muokkaamaan useaan otteeseen näiden globaalien tapahtumien vuoksi, joilla on ollut suurta vaikutusta suomalaisen meriteollisuuteen. Kaikesta huolimatta mielenkiintoni aihetta kohtaan on yhä vahva.

Tätä opinnäytetyötä tehdessä nousi esiin useita jatkotutkimusaiheita. Olisi mielenkiintoista tutkia esimerkiksi mikä on meriteollisuuden alalle tarjolla olevien koulutuspaikkojen määrä suhteessa tarpeeseen. Koulutustarjontaa meriteollisuuden alalle on lisätty kahden viime vuoden aikana ja olisi myös mielenkiintoista selvittää miten näistä koulutushaaroista valmistuneet työllistyvät meriteolli-

suuden alalle ja millainen heidän osaamisensa taso on heti valmistumisen jälkeen suhteessa kokeneimpiin työntekijöihin.

## LÄHTEET

Aho 2017. TEM-julkaisuja. Kasvun mahdollisuus – positiivisen rakennemuutoksen hyödyntäminen. Viitattu 25.9.2018.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80616/TEMjul\\_37\\_2017\\_verkkojulkaisu.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80616/TEMjul_37_2017_verkkojulkaisu.pdf)

Alueelliset kehitysnäkymät - Kevät 2018. Tem- julkaisuja. - Viitattu 15.5.2019.

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-303-0>

Kuva 2. Finnish maritime cluster 2019. Viitattu 5.4.2020

<https://www.finnishmaritimecluster.fi/fmc/>

Helsinki Shipyard 2019. Viitattu 21.2.2021. <https://helsinkishipyard.fi/helsinki-shipyard-oy-ja-vodohod-ltd-allekirjoittivat-sopimuksen-kahdesta-luksusretkiristeilyaluksesta/>

Helsinki Shipyard 2020. Viitattu 21.2.2021. <https://helsinkishipyard.fi/swan-hellenic-tilaa-helsinki-shipyardilta-kolmannen-viiden-tahden-tutkimusmatkaristeilijan/>

Karvonen. 2015. Meriteollisuus Suomessa ja sen tarjoamat mahdollisuudet. Viitattu 20.4.2019. <https://www.hel.fi/static/kanslia/elo/karvonen-meriteollisuus-suomessa-ja-mahdollisuudet.pdf>

Meriteollisuuden osaamistarveraportti 2011. Viitattu 2.5.2019.

[https://www.koneteknologiakeskus.fi/files/upload\\_pdf/2438/Meriteollisuuden%20osaamistarpeet\\_RAPORTTI\\_FINAL.pdf](https://www.koneteknologiakeskus.fi/files/upload_pdf/2438/Meriteollisuuden%20osaamistarpeet_RAPORTTI_FINAL.pdf)

Meriteollisuus 2021a. Meriteollisuuden tunnusluvut. Viitattu 10.1.2021

(<https://meriteollisuus.teknologiateollisuus.fi/fi/suomen-meriteollisuus-monipuolinen-kokonaisuus>)

Meriteollisuus 2021b. Koronan vaikutukset meriteollisuuteen. Viitattu 10.1.2021.

(<https://meriteollisuus.teknologiateollisuus.fi/fi/ajankohtaista/uutinen/koronan-vaikutukset-meriteollisuuteen>)

MEROS- tutkimusraportti 2020. Viitattu 4.5.2021.

[https://www.utu.fi/sites/default/files/media/MKK/Raportit/MEROS\\_tutkimusraportti\\_2020.pdf](https://www.utu.fi/sites/default/files/media/MKK/Raportit/MEROS_tutkimusraportti_2020.pdf)

Meyer Turku. Viitattu 4.11.2021.

[https://www.meyerturku.fi/fi/meyerturku\\_com/media/news\\_releases/news\\_releases.jsp](https://www.meyerturku.fi/fi/meyerturku_com/media/news_releases/news_releases.jsp)

Opetushallitus 2017. Viitattu 16.3.2018.

<https://www.oph.fi/fi/uutiset/2017/alueelliset-kehitysnakymat-vientialoilla-jopulaa-osaajista>

Rauma Marine Constructions 2018. Viitattu 3.12.2018.

<https://rmcfinland.fi/fi/yrityksesta/rauman-telakka/>

Rauma Marine Constructions 2019. Viitattu 16.6.2019.

<https://rmcfinland.fi/fi/uutiset/>

Rauma Marine Constructions 2021. Viitattu 2.10.2021.

<https://rmcfinland.fi/fi/uutiset/>

Siltasopimus 2018.

<https://tem.fi/documents/1410877/4489136/Siltasopimus+13.2.2018.pdf/1de9256b-afc6-49ab-90be-f87d011a3124/Siltasopimus+13.2.2018.pdf?t=1524027027000>

Suomalaisen teollisuuden äkillisen rakennemuutoksen sosiaaliset vaikutukset 2013. Viitattu 7.9.2020. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522164247.pdf>

Suomen meriklusteri kohti 2020-lukua. 2016. Viitattu 15.10.2021.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75499/TEMjul\\_32\\_2016\\_29092016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75499/TEMjul_32_2016_29092016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Suomen meriklusteri 2019. Viitattu 12.12.2019.

<https://shipowners.fi/meriklusteri/>

Kuva 1. Turun yliopisto 2020. Suomen meriklusterin taloudelliset tunnusluvut 2019. Viitattu 18.9.2021.

<https://meriteollisuus.teknologiateollisuus.fi/sites/meriteollisuus/files/inline-files/Meriklusterin%20tunnusluvut%202019.pdf>

TEM-analyysi 2018. Viitattu 9.9.2018 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-337-5>

Tem- julkaisuja. Selvitys: Meriteollisuuden tilannekuva ja skenaariot alan kehityksessä. Viitattu 30.8.2021.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163412/TEM\\_2021\\_51.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163412/TEM_2021_51.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Turso. Viitattu 3.4.2017. (<https://turso.fi/wp-content/uploads/2013/07/Sotakorvausalukset.pdf>.)

Kuva 3. Työllisyyskatsaus 2018. ELY- keskus. [https://www.ely-kes-](https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/29899936/Tyollisyyskatsaus+2018+08_FI.pdf/8d44f9fb-48e3-4b49-aa30a28c1764b1bfb)

[kus.fi/documents/10191/29899936/Tyollisyyskatsaus+2018+08\\_FI.pdf/8d44f9fb-48e3-4b49-aa30a28c1764b1bfb](https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/29899936/Tyollisyyskatsaus+2018+08_FI.pdf/8d44f9fb-48e3-4b49-aa30a28c1764b1bfb)

Työllisyyskatsaus 2019. Työ- ja elinkeinoministeriö [http://www.ely-](http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/37297475/Tyollisyyskatsaus+2019+06_FI.pdf/b1ff079f-c848-46e4-837a-b0c9e02a2f00)

[kus.fi/documents/10191/37297475/Tyollisyyskatsaus+2019+06\\_FI.pdf/b1ff079f-c848-46e4-837a-b0c9e02a2f00](http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/37297475/Tyollisyyskatsaus+2019+06_FI.pdf/b1ff079f-c848-46e4-837a-b0c9e02a2f00)

Kuva 4. & Kuva 5. Työllisyyskatsaus 2021. Ely- keskus [https://www.ely-](https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/29899936/Tyollisyyskatsaus+2018+08_FI.pdf/8d44f9fb-48e3-4b49-aa30-28c1764b1bfb)

[kus.fi/documents/10191/29899936/Tyollisyyskatsaus+2018+08\\_FI.pdf/8d44f9fb-48e3-4b49-aa30-28c1764b1bfb](https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/29899936/Tyollisyyskatsaus+2018+08_FI.pdf/8d44f9fb-48e3-4b49-aa30-28c1764b1bfb)

Vuorenmaa & Välimaa 2015. Meriteollisuuden alihankintaverkostot 2015.

[https://www.utu.fi/sites/default/files/media/MKK/Julkaisut/B205\\_Meriteollisuuden%20alihankintaverkostot%202015.pdf](https://www.utu.fi/sites/default/files/media/MKK/Julkaisut/B205_Meriteollisuuden%20alihankintaverkostot%202015.pdf)

## LIITTEET

### Liite 1. Haastattelujen litteroinnit

#### Haastateltava 1.

##### **1. Kuvaile nykyistä Suomen telakkateollisuuden työvoimatilannetta**

- Tilanne on erittäin haasteellinen ja tulee haasteellisemmaksi. Turun telakan laivojen tuotantoväli pienenee ja sama porukka ei pysty enää siirtymään laivasta toiseen. Tarkoittaa sitä, että aletaan tekemään saman työjakson töitä useammassa laivassa samaan aikaan. Henkilömäärä tulee kasvamaan entisestään. Lisäksi tulee Rauma, jossa tarvitaan 1000–1500 laivanrakentajaa vuoden sisällä. Myös Helsingissä alkaa syksyllä 2020 tuotanto, jonne on myös haku päällä. Esim. suunnittelijoita. Työvoimakysyntä koskee koko laivanrakennuksen työvoimaa suunnittelijoista, projekti-insinööreihin ja asentajiin. Pääosin kaikki matkustajalaivoja. Koneasentajia, sisustajia, hitsareita.
- Mistä työvoimaa saadaan, kun kaikki otettavissa oleva työvoima on lähialueilta haalittu. Baltian maista ja Puolasta kaikki osaavat työntekijät kysyty töihin. samalla Pohjois-Saksan telakat Wismar (MW Werften), Papenburg (Meyer). Tämän takia ei enää sieltä löydy. Nyt siirrytty kartoittamaan EU:n ulkopuolisia työntekijöitä Turkuun. MM. Romania, Ukraina, Myös Thaimaalaisia kaapelinvetäjiä ollut turun telakalla. Työvoiman haku vain laajenee ja laajenee. Turussa työvoiman tarve voi jopa kolminkertaistua entiseen verrattuna. Tämänhetkiseen tilanteeseen tuplaantuu kahden vuoden päästä. Miten kaikki logostikka ja muut järjestetään. Pelkkä henkilömäärä ei saa laivaa valmiiksi, vaan siinä pitää olla järjestelmällinen ja oikein johdettu ja suunniteltu projekti. Laivojen rakentaminen ei siis perustu pelkästään suureen pääluokan rakentajien kohdalla.

- Henkilölogistiikka joutuu koville kasvavan henkilömäärän vuoksi. Logistiikkaa joutuu miettimään uudelleen, että työt eivät viivästy mm. jonnottamisen takia. Liikenneuhkat mm.

**2. Minkälaisia keinoja voisi mielestäsi olla tarvittavan työvoiman saavuttamiseen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Kuvaile kaksi lyhyen aikavälin keinoa. Kuvaile kaksi pitkän aikavälin keinoa**

- Suomessa on paljon työttömyyttä ja paljon työtä tarjolla. Ongelma on, etteivät nämä kaksi asiaa kohtaa. Välimatkat töiden ja työttömien välillä ovat pitkät. Suomesta löytyy alueita, joissa työttömiä olisi, jopa ammattilaisia. Vaikeaa saada pitkän etäisyyden päästä työntekijöitä turkuun töihin. Verotuksen keinot komennustöihin lähtemiseen eivät ole tällä hetkellä työntekijän kannalta kiinnostavia. Ei ole taloudellisesti järkevää tulla töihin, jos ei saa päivärahaa eikä korvausta asumisesta. Verotusteknisesti olisi mahdollista lisätä työvoiman liikkumista. Esim. Turku – Kuopio. Veroton päiväraha ja asunto työntekijälle. Jos tämä ei ole mahdollista, ei työntekijän ole järkevää lähteä lyhytaikaiselle komennukselle toiselle paikkakunnalle.
- EU:n ulkopuolelta tulevan työvoiman työlupien saaminen helpommaksi. Saatavuusharkinta pitäisi vapauttaa, niin ei menisi viikkoja tai kuukausia työvoiman saamiseksi Suomeen.
- Suomessa on merkittävä työttömien määrä. Koulutus oikeihin ammatteihin. Lyhyellä koulutuksella kapeamman sektorin osaamisalueille yrityskohtaisesti työttömiä. Silloin yhteiskunnan apu koulutuksen kohdistuisi oikein. Nykyään kaikki apu menee koulutuskeskusten kautta. Jos tämä apu tulisi suoraan yritykselle, pystyisi yritys nopeallakin aikataululla kouluttamaan työntekijän määrätyn ammattiosa-alueen osatöihin. Lähtökohta ei olisi tällöin tehdä putkimiestä tai sähkömiestä. aluksi työntekijä osaisi tehdä esim. 20 % kaikista töistä ja oppisi työssä ja koulutuksessa loput koko toimenkuvasta.

- aika vähän on hyödynnetty Venäjän ammattitaitoisia laivanrakentajia. Venäjällä rakennetaan koko ajan laivoja. Ongelmana löytää motivoituneita työntekijöitä ja miten tämä konsepti saataisiin toimimaan Suomessa.

### **3. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet osaavan työvoiman ja työnantajan kohtaamiselle telakkateollisuudessa? Nimeä kaksi suurinta haastetta**

- osaava työntekijä suomessa voi olla maantieteellisesti liian kaukana. Voimassa olevien verotuskäytäntöjen avulla saadaan helpommin ulkomainen työntekijä houkuttelevaksi suomeen kuin muualla suomessa asuva työntekijä töihin. Verotusteknilliset syyt
- Työntekeminen riittävän houkuttelevaksi verrattuna 60 % ansiosidonnaisella oleminen työvoimatoimiston listoilla. Kannustinloukku. Turun alueellakin ammattityövoimaa kortistossa, joiden ei tarvitse tehdä töitä. Pystyvät piiloutumaan ansiosidonnaisten korvausten taakse, jos alueella on oman alueen ammattitöitä tarjolla.

### **4. Ovatko osaavan työvoiman saatavuusongelmat aiheuttaneet ongelmia tai haasteita telakkateollisuudessa? Minkälaisia?**

- On aiheuttanut ja aiheuttaa enemmän ja enemmän. Kokonaistoimittajat hakevat alleen verkostoja, jotka hakevat osaajia. Tällä hetkellä on vaikeaa saada alihankintatarjouksia ja se koskee kaikkea. laitealustoja, pellityksiä, hitsauksia. Yrityksillä on liikaa töitä eivätkä ne ole halukkaita tarjoamaan uusia töitä. Tämä aiheuttaa sen, että ammattilaisista on niin kova kysyntä, että alan toimijat kilpailevat samoista ammattilaisista, joka on aiheuttanut sen, että kositaan toinen toisiltaan henkilöitä mm. paremman palkan turvin. Kokonaiskustannukset nousevat, joita on taas vaikeaa saada tulevaisuudessa alas, jos markkina hiljenee. Kyseessä on työntekijöiden markkinat, jolloin he pystyvät hinnoittele-



maan itsensä, mikäli työnantajat lähtevät tähän mukaan. Jos työntekijöitä ei löydy, niin toimitukset viivästyvät. Mikäli näitä tulee useampia, niin koko laivan valmistuminen ja luovutus myöhästyvät. Aiheuttaa telakalla ja verkostolle viivästyssakkoja ja kustannuksia.

Haastateltava 2.

### **1. Kuvaile nykyistä Suomen telakkateollisuuden työvoimatilannetta?**

- Ammattitaitoisesta työvoimasta ja uusista alihankintaverkostoista on ollut puutetta jo vuodesta 2016 lähtien, kun Meyer Werft konserni ilmoitti mittavista investoinneista ja risteilylaivojen tilauskannan selkeästä noususta, varasinkin turun telakalle.

Ammattitaitoisen työvoiman puute on toden teolla iskenyt Turun telakalle 2018–2019, jolloin Costa 1 myöhästyi alkuperäisestä suunnitellusta aikataulusta peräti kolme kuukautta (Suunniteltu luovutus 1.9.2019. Toteutunut luovutus 5.12.2019). Perimmäinen iso ongelma on ollut koko prosessiketjun epäonnistuminen ammattitaitoisen työvoiman puutteen vuoksi. Uusia ammatti-ihmisiä ei saatu täyttämään kasvavaa kapasiteettitarvetta ja ”vanhat” ammattilaiset eivät kyenneet tai pystyneet täyttämään tätä lisääntyntä työkuormaa. Ongelmakohtia voidaan nimetä seuraavasti:

- Johto
- Projektihallinta ja aikataulutus
- suunnittelu
- hankinta
- materiaalityömitukset
- tuotanto
- muutoshallinta

**2. Minkälaisia keinoja voisi mielestäsi olla tarvittavan työvoiman saavuttamiseen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Kuvaile kaksi lyhyen aikavälin keinoa? Kuvaile kaksi pitkän aikavälin keinoa?**

- Suomen yleisen kasvuennusteen hidastuminen ja työllisyyden heikentymisen ennuste luo mahdollisuuden työvoiman kasvattamiselle laivateollisuuden alalla lyhyelläkin aikavälillä. Tämän työvoiman saaminen laivateollisuudelle on osattava ns. myydä julkisuuteen loistavana mahdollisuutena työllistyä. Lisäksi mainittakoon täsmäkoulutus, vakituinen työpaikka, palkka ja erilaiset kannusteet / bonukset sekä positiivinen uraputki. nämä luovat kiinnostusta laivanrakentajaksi ryhtymiselle hyvinkin lyhyellä aikajaksolla.
- Teknisen laivanrakennusalan kattava koulutusjärjestelmän lisääminen ja uudistaminen ajan tasalle. Esimerkiksi laivarakennusammattikoulu, joka on ollut olemassa aikaisemminkin. Myös asumispoliittiset päätökset vaikuttavat, kun Turussa ja sen lähikunnissa on asuntopula.

**3. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet osaavan työntekijän ja työnantajan kohtaamiselle? Nimeä kaksi suurinta haastetta.**

- Laivanrakennusteollisuuden huono maine / mielikuva työn laadusta ja haasteista. Julkisuuskuvaa tulisi parantaa mainostamalla laivanrakennusta korkean teknologian työpaikkana.
- Lisäksi työsuhteiden ja työsopimusten lyhytaikaisuus on haaste. Juuri koulutettu osaaja lähtee muille telakoille töihin. Tähän voi lisätä vielä työehtojen sopimisen vaikeuden.

**4. Onko osaavan työvoiman saatavuusongelmat aiheuttaneet ongelmia tai haasteita telakkateollisuudessa? Minkälaisia?**

- Erilaisessa tarveharkintaisesta työvoiman pakkaamisesta olisi päästävä eroon. tämä on ennen muuta poliittinen päätös. Ulkomaalaisten

työntekijöiden palkkausta pitäisi helpottaa. tämä on myös poliittinen päätös. Myös harmaan talouden aiheuttamat ongelmat vievät myös usein edellytykset pitkäaikaisesta työ- / sopimussuhteesta.

Haastateltava 3.

### **1. Kuvaile nykyistä Suomen telakkateollisuuden työvoimatilannetta?**

- Isoja risteilijöitä ei rakenneta kuin Turussa. Ennen Helsingissä, mutta laivojen koon kasvaessa Helsinki jäi pois tästä. Suomessa ei kouluteta laivanrakennuksen metallitöihin eikä ole kiinnostava. Joudutaan itse kouluttamaan levyseppähitsaajat ja laivan konevarusteluasentajat. Kun metallialan kiinnostus on vähäinen, on haasteellista löytää koulutettavia. Tämän vuoksi suomalaisen telakkateollisuuden työvoima on niukka. Siksi työvoiman pitää tulla ulkopuolelta. Ulkomaisilla koulutettavilta puuttuu usein tärkeä suomenkielentaito. Tulee itse ostata tehdä ratkaisuja ja tulkita kuvia. Suomalaisen työvoiman saatavuus on huono ja vastaavasti toimihenkilöpuolella palkattu Meyerin aikana palkattu lähes 800 uutta toimihenkilöä. Tämän saatavuudessa ei ole ongelmia paitsi nämä eivät ole alussa laivanrakennuksen ammattilaisia, jotka ovat usein vastavalmistuneita. Ison risteilijän rakennusprojekti kestää noin kaksi vuotta. Ensimmäisen projektin kohdalla osaa jo joitain asioita, jolloin aikaa on kulunut jo neljä vuotta. Tämän takia perehdytysaika on todella pitkä. On myös pitkiä työsuhteita, jopa 50 työvuotta. Perehdyttäjissä on eroja näiden vanhojen ammattilaisten välillä. Perehdyttämisen vaikeus. Ei ymmärretä, että laivat ovat uusinta teknologiaa, joissa automaatio kasvaa ja tekninen osaaminen korostuu. Myös kädentaitoja tarvitaan, koneiden tekeleiden tarkistamiseen. Työn monipuolisuuden ymmärtäminen on ollut vaikeaa rekrytoitavien keskuudessa. Mielikuva työstä on usein väärä. Laivanrakennusta pidetään liikkaisena ja kovana työnä. Paljon töitä, joita suomalaiset eivät suostu tekemään.

**2. Minkälaisia keinoja voisi mielestäsi olla tarvittavan työvoiman saavuttamiseen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Kuvaile kaksi lyhyen aikavälin keinoa? Kuvaile kaksi pitkän aikavälin keinoa?**

- Suomen sisällä ollaan todella paikkasidonnaisia. Suomen sisällä pitäisi saada liikettä enemmän aikaiseksi. MM. Rauman telakan sulkeutumisen jälkeen näistä työntekijöistä vain kourallinen tuli töihin turkuun. Työvoiman liikkuminen tulisi olla suomen sisällä helpompaa.
- pitkällä aikavälillä tarvitaan työperäistä maahanmuuttoa. Telakan verkoston henkilöstöstä tällä hetkellä yli puolet on ulkomaalaisia tällä hetkellä. 2000- luvun puolessa välissä oli suuri määrä reppumiehiä, jotka tekivät matkatyötä. Tästä saatiin päivärahaa, jonka verottaja tulkitsi niin ettei ole päiväraha-perustetta, jos oli työskennellyt tarpeeksi pitkään samalla telakalla. Nämä pistettiin verolle, ja verotus voidaan 5 vuotta takautuvasti periä. Monen ammattimiehen talous ei kestänyt tätä. Tämä pakotti etsimään työvoimaa muualta kuin suomesta. Suomessa pitäisi hallitummin miettiä miten ulkomaalaista työvoimaa voisi paremmin hyödyntää. Tälläkin hetkellä työluvan saaminen kestää todella kauan. Poliittinen kysymys on tämä työperäinen maahanmuutto. Suomesta ei löydy tarpeita tyydyttämään tarpeeksi työvoimaa. Suurin osa telakan työtehtävistä ostetaan palveluina. Resurssoinnissa pitäisi löytää pullonkauloja, joihin pitäisi löytää työperäistä maahanmuuttoa. Tällä hetkellä nämä henkilöt ovat täällä vai 6kk verotuksellisten syiden takia. Nyt saa tulla vain kerran 6kk jakson. Miesten lisäys laivanrakentamisessa ei auta vaan kääntyy tietyssä pisteessä itseään vastaan.

**3. Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet osaavan työntekijän ja työnantajan kohtaamiselle? Nimeä kaksi suurinta haastetta.**

- Jatkuvuus perehtyneiden työntekijöiden takaisin töihin tulemiseen. Tehdään yhteistyötä yliopistojen ja ammattikoulujen kanssa. Diplomi-

insinöörikoulutuksen saaminen turkuun on kestänyt liian kauan. Ensimmäiset valmistuneet diplomi- insit valmistuvat vasta 10 vuoden kuluttua projektin aloituksesta.

- Päätöksen tekoa pitäisi pystyä nopeuttamaan koulutusmaailmassa. Tämä ei ole helppoa. Esim. turun yliopisto on humanistinen eikä teknillinen. Te- keskuksen, ELY: n kanssa on juteltu työvoiman tarpeesta, mutta ei ole reagoitu tarpeeksi nopeasti. Kerrannaisvaikutus, joka vaikuttaa positiivisesti kaikkeen alueen palveluihin. Tarvitaanko tuplamäärä työntekijöitä tahdin kiihtyessä? Jossain työtehtävissä tarvitaan, jossain ei. Puolitoistakertainen määrä ainakin tarvitaan. Kysyntään ei vastata nyt kaikella kapasiteetilla. Otetaan vähän rauhallisemmin. Hintojen kehitys m. komponenttien ja rahoituksen osalta vaikeaa muutama vuoden päähän. Kauppasumma maksetaan suurilta osin vasta luovutuksen yhteydessä. Rakennetaan suomalaista hyvinvointia, kun laivanrakennusta osataan tehdä. Alan projektiluonteisuuden vuoksi laivanrakennus on uniikkia koon takia.
- Tekijöitä saatiin muualta kuin suomesta. Ongelma oli osaamisen puute ja työssä ei ole juurikaan toistoa, joka on aiheuttanut resurssien hyväksikäytön ongelmia. mm japanilaiset yrittäneet, mutta eivät onnistuneet työntekijöiden suuresta määrästä huolimatta. Vaan päinvastoin. Japanissa meni yli kaksi ja puolikertainen aika suunniteltuun verrattuna. Tämä johtui organisaation sisällä olevan osaamisen puutteesta.

#### **4. Onko osaavan työvoiman saatavuusongelmat aiheuttaneet ongelmia tai haasteita telakkateollisuudessa? Minkälaisia?**

- Osaaminen verrattuna vähäinen kokemus. Osaamista ja kykyä on mutta kokemusta ei, joka tulee vastaa väistämättä. Ei ole osaamiongelmaa, vaan ongelma käyttää sitä kokemuksen puutteen takia. Laivanrakennusta ei voi oppia kuin tekemistä. Maapuolen työt ovat erilaisia kuin laivan. Esimerkiksi kerrostalon rakentaminen käyttövalmiiksi asiakkaat sisällä ja sitten koko rakennelman siirtäminen sellaisenaan

paikasta toiseen vastaa laivanrakennusta. Laivan perän ja keulan välinen liike huomattavaa ja tästä huolimatta kaiken pitää toimia näissä olosuhteissa. Erilaisuus maapuoleen varattuna on suuri. Muun muassa sisustusmateriaalien toleranssit liikkeen osalta täysin erilaiset kuin normaalisti. Koulutuksen kautta pitäisi opettaa meritekniikkaa ja hyödyntää entistä enemmän spesialistien saamiseksi töihin. Lisää laivanrakennuksen linjoja kouluihin. Suomessa tarvitaan tämän alan osaa-mia ja ei edes silti tarvitsisi työllistyä laivanrakennukseen, vaan tutkin-to olisi silti käyttökelpoinen myös muussa bisneksessä.