

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja • Yritykset • 2026:3

Meriteollisuuden osaajatarveselvitys



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2026:3

Meriteollisuuden osaajatarveselvitys

Petra Lehto, Mikaela Malka, Minna Nieminen, Markku Virtanen

Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki 2026

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Työ- ja elinkeinoministeriö

This publication is copyrighted. You may download, display and print it for Your own personal use.
Commercial use is prohibited.

ISBN pdf: 978-952-327-936-0

ISSN pdf: 1797-3562

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2026

Meriteollisuuden osaajatarveselvitys

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2026:3	Teema	Yritykset
Julkaisija	Työ- ja elinkeinoministeriö	
Tekijä/t	Petra Lehto, Mikaela Malka, Minna Nieminen, Markku Virtanen	
Kieli	suomi	Sivumäärä 77

Tiivistelmä

Työministeri Matias Marttinen päätti lokakuussa 2025 käynnistää osaajatarveselvityksen, jolla pyritään ennakoidaan ja varmistamaan osaavan työvoiman saatavuutta tilanteessa, jossa meriteollisuudessa on merkittäviä kasvunäkymiä. Meriteollisuuden osaavan työvoiman tarve tulee lisääntymään ja osaamisvaatimukset muuttuvat ja kasvavat erityisesti korkeaa osaamista edellyttävissä tehtävissä. Lisäksi yritykset tarvitsevat ammattiosaajia, joiden osuuden arvioidaan olevan noin 39 % rekrytoinneista.

Toimenpide-ehdotuksissa keskitytään muun muassa alan veto- ja pitovoiman edistämiseen, koulutusmahdollisuuksien lisäämiseen ja monipuolistamiseen, työvoimapalveluiden tehokkaampaan hyödyntämiseen sekä toimiin, joilla voitaisiin lisätä kotimaisen työvoiman osuutta ja erityisesti nuorten ja ammatinvaihtajien rekrytointia alan työtehtäviin. Lisäksi tehdään ulkomaisen työvoiman eettistä ja kestäväää käyttöä tukevia ehdotuksia.

Työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaannon yksityiskohtainen laadullinen, maantieteellinen ja ajallinen ennustettavuus edellyttää vielä jatkoselvitystä alueellisesti. Elinvoimakeskusten tulisi laatia yhdessä keskeisten sidosryhmien kanssa alueellinen ennakointi- ja kehityssuunnitelma, jossa arvioidaan, mitä toimia tarvitaan meriteollisuuden osaamistarpeisiin vastaamiseksi. EU:n rahoitusmahdollisuudet tulisi hyödyntää täysimääräisesti suunnitelman toimeenpanossa.

Asiasanat yritykset, elinkeinot, meriteollisuus, osaaminen, kohtaanto, työvoima, työvoimantarve, koulutus

ISBN PDF	978-952-327-936-0	ISSN PDF	1797-3562
-----------------	-------------------	-----------------	-----------

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-936-0>

Utredning om marinindustrins kompetensbehov

Arbets- och näringsministeriets publikationer 2026:3	Tema	Företag
Utgivare	Arbets- och näringsministeriet	
Författare	Petra Lehto, Mikaela Malka, Minna Nieminen, Markku Virtanen	
Språk	finska	Sidantal 77
Referat	Arbetsminister Matias Marttinen beslöt i oktober 2025 att inleda en utredning av kompetensbehovet för att kunna förutse och säkerställa tillgången till kompetent arbetskraft i en situation där det förekommer betydande tillväxtutsikter inom marinindustrin. Behovet av kompetent arbetskraft inom marinindustrin kommer att öka medan kompetenskraven förändras och ökar särskilt i arbetsuppgifter som förutsätter en hög kompetensnivå. Dessutom behöver företagen skickliga yrkespersoner, vilkas andel av rekryteringarna uppskattas uppgå till cirka 39 procent. Åtgärdsförslagen fokuserar bland annat på att främja branschens dragnings- och hållkraft, utöka och diversifiera utbildningsmöjligheterna, göra användningen av arbetskraftstjänsterna effektivare samt vidta åtgärder för att öka den inhemska arbetskraftens andel och särskilt rekrytera unga och branschbytare till arbetsuppgifter inom branschen. Därtill ges förslag som stöder ett etiskt och hållbart anlitande av utländsk arbetskraft. För att matchningen av efterfrågan och utbud geografiskt och tidsmässigt i detalj ska kunna förutses på ett högkvalitativt sätt förutsätter utöver detta en ytterligare regionvis utredning. Livskraftscentralerna bör tillsammans med de viktigaste intressenterna upprätta en regional prognos- och utvecklingsplan där man bedömer vilka åtgärder som behövs för att tillgodose kompetensbehoven inom marinindustrin. I genomförandet av planen bör EU:s finansieringsmöjligheter utnyttjas fullt ut.	
Nyckelord	företag, näringar, marinindustrin, kompetens, matchning, arbetskraft, arbetskraftsbehov, utbildning	
ISBN PDF	978-952-327-936-0	ISSN PDF 1797-3562
URN-adress	https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-936-0	

Report on Skills Needs in the Maritime Industry

Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment 2026:3	Subject	Enterprises
Publisher	Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland	
Author(s)	Petra Lehto, Mikaela Malka, Minna Nieminen, Markku Virtanen	
Language	Finnish	Pages 77
Abstract	On decision of Minister of Employment Matias Marttinen, a study was launched in October 2025 to assess the need for skilled workers in the maritime industry in future and ensure their availability in an environment where the maritime industry grows at a fast pace. According to the report, the demand for skilled labour in the maritime industry will grow and the competence requirements, especially for highly skilled tasks, will change and increase. In addition, companies will need professional experts, who will account for around 39 per cent of all recruitment. The measures proposed by the report focus e.g. on increasing the ability of the sector to attract and retain workforce, providing more diverse opportunities for training, and enhancing the use of employment services, as well as introducing measures to increase the share of domestic labour and, in particular, the recruitment of young people and career-changers for the sector. The report also includes proposals to support the ethical and sustainable use of foreign labour. An additional regional study will be required to predict more accurately the time, location and type of necessary workforce for the matching of labour supply and demand. The report recommends that the Economic Development Centres draw up a regional foresight and development plan together with key stakeholders to evaluate the measures required to meet the skills needs of the maritime industry. Any EU funding available should be used fully in the implementation of the plan.	
Keywords	companies, business and industry, maritime industry, competence, skill matching, labour force, labour demand, education and training	
ISBN PDF	978-952-327-936-0	ISSN PDF 1797-3562
URN address	https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-936-0	

Sisältö

1	Selvityksen tausta ja tavoitteet	8
2	Selvityksen toteutus	9
2.1	Kysely työllisyysalueille	9
2.2	Pyöreän pöydän tilaisuus alan keskeisille yrityksille ja sidosryhmille	10
2.3	Muu tiedonkeruu	10
3	Meriteollisuusalan merkitys ja alan kasvu- ja työllisyysnäkymät Suomessa	12
3.1	Tutkimuksella ja strategiatyöllä luodaan edellytyksiä tulevalle kasvulle	16
4	Meriteollisuusalan koulutusmahdollisuudet Suomessa	18
4.1	Alan osaamistarpeet moninaistuvat ja edellyttävät yhä korkeampaa osaamista	19
4.2	Ammatillisen toisen asteen koulutuksen kokeilulla edistetään alueellisiin osaamistarpeisiin vastaamista	20
5	Työvoiman osaamisen kehittämisen mahdollisuudet julkisissa työvoimapalveluissa	22
5.1	Työvoimakoulutuksessa opiskelevat syyskuussa 2025	23
5.2	Työvoimakoulutuksen tarjonta marraskuussa 2025	24
6	Osaavan työvoiman kysyntä ja tarjonta tilastojen valossa	25
6.1	Työttömien työnhakijoiden ja avointen työpaikkojen määrä ja alueellinen kohtaanto	25
7	Osaavan työvoiman saatavuushaasteet alan toimijoiden näkökulmasta	34
7.1	Mistä ratkaisuja osaajapulaan?	37
8	Kansainvälisen työvoiman rooli meriteollisuudessa	38
8.1	Lähetetyt työntekijät	38
8.2	Lähtetymisen valvonnalliset haasteet	39
8.3	Työntekijän oleskeluluvalla tuleva työvoima	40
8.4	Työperusteiset oleskelulupahakemukset telakkakaupungeissa vuosina 2020–2025	41
8.5	Merkittävimmät lähtömaat työperäisessä maahanmuutossa	42
8.6	Saatavuusharkinta osana kansainvälisen työvoiman rekrytointia	43
8.7	Kansainvälisen työvoiman tarjonta kansainvälisen rekrytoinnin kumppanuusmaista	44
8.8	Work in Finland tukemassa meriteollisuuden kansainvälisissä rekrytoinneissa	45

9 Työllisyysalueiden näkemyksiä meriteollisuuden tarpeisiin vastaamisesta	47
10 Johtopäätöksiä ja toimenpide-ehdotuksia	56
Liite 1	68
Meriteollisuuden koulutustarjontaa	68
Liite 2	74
Ammatillisen toisen asteen koulutuksen suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutuslalla.....	74
Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutuslalla.....	76
Yliopistotutkinnon suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutuslalla	77

1 Selvityksen tausta ja tavoitteet

Työministeri Matias Marttinen päätti lokakuussa 2025 käynnistää osaajatarveselvityksen, jolla pyritään ennakoimaan ja varmistamaan riittävää osaavan työvoiman saatavuutta meriteollisuuden tarpeisiin. Selvityksen tavoitteena on selvittää työvoiman saatavuutta ja osaamistarpeita tilanteessa, jossa meriteollisuudessa on merkittäviä kasvunäkymiä ja tarvetta osaavalle työvoimalle. Positiiviseen kehitykseen ovat vaikuttaneet Suomen ja Yhdysvaltojen syventynyt yhteistyö jäänmurtajien rakentamisessa, sekä Turun telakan syksyn 2025 aikana saamat uudet risteilijätilaukset.

Turun, Rauman ja Helsingin telakat saivat lokakuussa 2025 merkittävät esisopimukset kolmen risteilyaluksen sekä neljän jäänmurtajan toimittamisesta. Nämä laivatilaukset työllistävät jatkossa tuhansia ihmisiä ja luovat uusia työpaikkoja eri puolille Suomea. Selvitystyön tavoitteena on luoda kuvaa tarvittavista toimista, joilla voidaan edistää telakoiden ja niiden alihankintaverkostojen osaavan työvoiman saatavuutta ja osaamista. Samalla halutaan varmistua lisäksi siitä, että alasta kiinnostuneilla on riittävästi kouluttautumismahdollisuuksia. Selvitystyössä on huomioitu myös meriteollisuuden kansainvälisen osaamisen tarpeet ja ratkaisut.

Toimintaympäristön merkittävien muutosten seurauksena on syntynyt tarve laatia myös uusi kansallinen meriteollisuusstrategia. Tämän vuoksi työ- ja elinkeinoministeriö on asettanut lokakuussa 2025 myös meriteollisuusstrategiaa valmistelevan ohjausryhmän, jonka esityksen pohjalta on tavoitteena laatia valtioneuvoston periaatepäättös meriteollisuudesta vuoden 2026 aikana. Osaajatarveselvitystä tullaan hyödyntämään tämän strategian valmistelussa.

Strategiatyön tarkastelussa meriteollisuuden tunnistettuja keskeisiä toimijoita ovat telakat, telakoiden kokonaistoimittajat, materiaaltoimittajat, alihankkijat, laite- ja järjestelmätöimittajat, ohjelmistotalot ja suunnittelutoimistot. Strategiassa tarkastellaan myös valtion roolia ja yleisemmin kotimaisen omistajuuden merkitystä toimialan kehityksessä. Valmistelussa tunnistetaan lisäksi yhtymäkohdat EU:n meriteollisuusstrategian valmisteluun ja huomioidaan kansainvälisen meriliikenteen sääntelyn vaikutukset tavoitteenasetannan määrittelyssä.

2 Selvityksen toteutus

Selvitys toteutettiin virkatyönä lokakuun ja joulukuun 2025 välisenä aikana työ- ja elinkeinoministeriössä. Selvitystyössä hyödynnettiin eri tiedonhankintatapoja, joista keskeisimmät on kuvattu alla.

2.1 Kysely työllisyysalueille

Uudet työllisyysalueet ja kuntien työvoimaviranomaiset ovat avainasemassa alueellisten työvoima- ja osaamistarpeiden tunnistamisessa. Osana selvitystyötä työ- ja elinkeinoministeriö toteutti marraskuussa 2025 kyselyn kaikille 45 työllisyysalueelle, joista kyselyyn vastasi 35 työllisyysaluetta.

Kyselyllä haluttiin kartoittaa alueellisia osaajatarpeita, jo käynnissä olevia toimenpiteitä sekä tulevaisuuden toimia seuraavasti:

1. Onko työllisyysalueilla tarjolla riittävästi osaavaa työvoimaa meriteollisuuden yritysten tarpeisiin, mukaan lukien alihankintayritykset, huomioiden alan tulevaisuusnäkymät.
2. Onko alueen oppilaitoksista (ammatillinen oppilaitos/ammatti-korkeakoulu/yliopisto) valmistumassa meriteollisuuden osaamistarpeita vastaavia osaajia vuoden 2025 lopulla tai vuoden 2026 aikana.
3. Onko työllisyysalueella käynnissä kansainvälistä yhteistyötä meriteollisuuden osaajien rekrytoinnissa tai kouluttamisessa.
4. Onko työllisyysalue keskustellut alueensa oppilaitosten kanssa meriteollisuuden mahdollisiin osaamistarpeisiin vastaamisesta ja mahdollisista uusista koulutuksista joko omaehtoisina opintoina tai työvoimakoulutuksena.
5. Pystyvätkö työllisyysalueen oppilaitokset tarvittaessa tarjoamaan nopeita räätälöityjä koulutusohjelmia meriteollisuuden osaajatarpeeseen.

6. Työllisyysalueen näkemys koulutuksen ja kansainvälisen rekrytoinnin lisäksi muista nopeista keinoista vastata mahdolliseen meriteollisuusklusterin osaajapulaan.

Kyselyn tuloksia avataan selvityksen luvussa 9.

2.2 Pyöreän pöydän tilaisuus alan keskeisille yrityksille ja sidosryhmille

Työministeri Matias Marttinen järjesti 27.11.2025 pyöreän pöydän tilaisuuden meriteollisuuden yrityksille, elinkeinoelämän toimijoille, keskeisille alan koulutusta järjestäville oppilaitoksille ja korkeakouluille sekä muille sidosryhmille. Keskusteluun osallistuivat meriteollisuusalan yrityksiä edustavan Meriteollisuus ry:n, Turun, Helsingin ja Rauman telakoiden edustajat sekä alan alihankintayritysten edustajia. Oppilaitosten edustajia oli paikalla sekä korkeakouluista että ammatillisesta koulutuksesta. Lisäksi keskusteluun osallistuivat telakkapaikkakuntien työllisyysalueiden ja ELY-keskusten edustajat sekä työ- ja elinkeinoministeriön ja opetus- ja kulttuuriministeriön virkakunnan edustajia. Tilaisuuteen osallistui yhteensä 40 henkilöä.

2.3 Muu tiedonkeruu

Selvitykseen on haastateltu Meriteollisuus ry:n toimitusjohtajaa Elina Anderssonia ja Meyer Turun Laivanrakennusoppilaitoksen rehtoria Vesa Eskosta. Meriteollisuus ry:ltä on saatu myös julkaisematonta materiaalia mm. keskustelumuistio yhdistyksen 28.10.2025 järjestämästä meriteollisuuden tutkimusta ja koulutusta käsittelevästä pyöreän pöydän tilaisuudesta yhdessä alan yritysten ja alan keskeisten korkeakoulujen (Aalto yliopisto, Åbo Akademi, Turun yliopisto, Turun AMK ja SAMK), Turun ammatti-instituutin sekä VTT:n kanssa.

Selvityksestä on lisäksi keskusteltu opetus- ja kulttuuriministeriön virkakunnan, ELY-keskusten E-vastuualuejohtajien sekä työllisyysalueiden työllisyysjohtajien kanssa. Selvitystyötä on esitelty myös TKE-neuvostossa joulukuussa 2025.

Selvitystyön kuluessa työ- ja elinkeinoministeriö vieraili marraskuussa 2025 yhdessä Satakunnan ELY-keskuksen ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kanssa Seaside Industry Parkin alueella Raumalla. Vierailun aikana kuultiin mm. Rauma Marine Constructionin (RMC) sekä Kongsberg Oy:n edustajia.

KEHA-keskus on lisäksi tuottanut työ- ja elinkeinoministeriön toimeksiannosta tilastollista aineistoa liittyen meriteollisuuden työvoiman kysynnän ja tarjonnan tilanteeseen sekä työvoimakoulutuksen saatavuuteen. Lisäksi selvityksen kansainvälisen työvoiman tarkastelu perustuu Maahanmuuttoviraston tuottamaan oleskelulupatietoon telakkapaikkakunnilta (Turku, Helsinki, Pori ja Rauma).

3 Meriteollisuusalan merkitys ja alan kasvu- ja työllisyysnäkymät Suomessa

Meriteollisuus työllistää Suomessa kymmeniä tuhansia ihmisiä suoraan ja välillisesti. Vuoden 2025 alkupuoliskolla Suomessa toimii lähes 1 200 meriteollisuusalan yritystä, jotka työllistivät yhteensä yli 30 000 henkilöä. Yritysten yhteenlaskettu liikevaihto on pysynyt samalla tasolla kuin vuonna 2023, jolloin se oli 11,7 miljardia euroa. Meriteollisuuden markkina on kansainvälinen, sillä tuotteista jopa 90 prosenttia menee vientiin. Alan yritykset, alihankintaketjut ja tutkimuslaitokset muodostavat ekosysteemin, joka tuottaa innovaatioita, vientituloja ja kestäväää kasvua.

Suomen Teollisuussijoitus TESI Oy:n vuonna 2023 laatimassa selvityksessä¹ tunnistettiin yhteensä 1 159 meriteollisuuden alalla toimivaa yritystä, joista valtaosa, lähes 800 yritystä, toimi Uudenmaan ja Varsinais-Suomen alueella. Myös Satakunnan, Pirkanmaan ja Pohjanmaan alueella toimi kymmeniä alan yrityksiä. Selvityksestä ilmenee lisäksi, että meriteollisuuden alan yrityksiä toimii Suomessa jokaisessa maakunnassa. TESI:n vuoden 2025 lopulla työ- ja elinkeinoministeriölle tekemästä meriteollisuuden tilannekuvasta (julkaisematon) käy ilmi, että lähes 95 % näistä vuonna 2023 tunnistetuista yrityksistä on edelleen aktiivisia. Suomessa toimii Euroopan mittakaavassa ainutlaatuinen, koko maan laajuinen meriteollisuuden toimijaverkosto, joka kattaa kaikki laivanrakennuksen osa-alueet ja koko arvoketjun.

Taulukko 1. Meriteollisuuden alan yritysten maantieteellinen sijoittuminen Suomessa, viisi suurinta maakuntaa.

Maakunta	Yrityksiä
Uusimaa	415
Varsinais-Suomi	370
Satakunta	80
Pirkanmaa	62
Pohjanmaa	47

1 State of Finnish Marine Industry 2023. Survey & Financial Analysis. Teollisuussijoitus TESI Oy. Julkaisun osoite: https://tesi.fi/wp-content/uploads/2023/07/20230705_meriteollisuusselvitys_tesi.pdf

Työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2021 tilaaman selvityksen² mukaan meriteollisuuden merkitys Suomelle pysyy huomattavana ja kehitys näyttää lupaavalta, kun yritysten kyky kasvattaa markkinaosuuttaan lisääntyy erityisesti investoimalla osaamiseen sekä erikoistumalla entistä vaativampiin teknologioihin ja monimutkaisempiin aluksiin. Selvityksen keskeisten viestien mukaan meriteollisuus on kehittyvä kasvuala, joka tarjoaa tulevaisuudessakin mahdollisuuksia vahvoille, innovatiivisille ja kansainvälisesti kilpailukykyisille yrityksille. Selvityksessä tuotiin esiin tarve kattavalle meriteollisuuden strategialle, jonka tulisi sisältää myös toimet työvoiman saatavuuden turvaamiseksi sekä työperäisen maahanmuuton ja kansallisen sekä kansainvälisen työvoiman liikkuvuuden edistämiseksi.

Vuosina 2022–2023 työ- ja elinkeinoministeriö toteutti kestävän meriteollisuuden kehittämisohjelman³ tukemaan alan kasvua ja kansainvälistymistä. Ohjelman laadinnan lähtökohtana oli meriteollisuuden säilyminen kilpailukykyisenä työllistäjänä eri alueilla Suomessa. Ilmastotavoitteiden ja digitalisaation katsottiin myös synnyttävän uutta kysyntää ja liiketoimintamahdollisuuksia, kunhan ala panostaa vahvasti osaamiseen ja innovaatioihin, tuottavuuteen, kansainvälisyyteen ja vientiin sekä yhteistyöhön.

Kehittämisohjelmassa esiteltiin myös meriteollisuuden tulevaisuuden visio, jonka mukaan:

”Kansainvälisesti kilpailukykyinen, tuottava ja laajapohjainen suomalainen meriteollisuus on ensimmäisten joukossa tarjoamassa toimivia ja kestäviä ratkaisuja digivihreään siirtymään globaalisti, sekä työllistää ja luo hyvinvointia Suomeen.”

Valtion panostukset toimialan kehittämiseen ovat olleet merkittäviä. Valtio on tukenut toimialan teknologista kehitystä muun muassa Business Finlandin veturihankeohjelmilla meriteollisuuden ja merenkulun ilmastopäästöjä vähentävien teknologioiden kehittämiseksi sekä myöntämällä ns. laivanrakennuksen innovaatio-tukea, jolla pyritään turvaamaan ja mahdollistamaan laivanrakennuksen innovaatioita. Myös valtion erityisrahoitusyhtiö Finnvera on ollut keskeisessä roolissa mahdollistamassa erityisesti uusien risteilyalusten tilauksia, josta esimerkkinä ovat Turun telakan uudet risteilytilaukset ja aiesopimukset.

2 Selvitys: Meriteollisuuden tilannekuva ja skenaariot alan kehityksestä. Yhteen veto 18.6.2021. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:51. Julkaisun pysyvä osoite: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-880-6>.

3 Työ- ja elinkeinoministeriö: [Kestävän meriteollisuuden kehittämisohjelma 2022 - 2023](#).

Suomen meriteollisuuden vahvuus on sen uudistumiskyky: ala on vahva uuden teknologian kehittämisessä ja soveltamisessa. Tiukentuvat kestävyysvaatimukset luovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia, joissa suomalaiset yritykset ovat vahvoilla. Tälle kaikelle osaamiselle on tarvetta erityisesti muuttuneessa geopoliittisessa ympäristössä. Telakoiden perinteisten asiakkaiden lisäksi alushankintoja suunnittelevat maailmanpolitiikan muutosten seurauksena uudet tahot.

Erityisesti arktinen osaaminen, energiatehokkaat ratkaisut ja älykkäät laivat ovat alueita, joissa Suomi on maailman kärjessä. Meriteollisuus on myös ratkaisevassa roolissa ilmastonmuutoksen torjunnassa. Vihreä siirtymä meriliikenteessä vaatii uusia teknologioita, kuten sähkö- ja vetäykäyttöisiä aluksia, sekä digitalisaation hyödyntämistä.

Meriteollisuuden tunnistettuja haasteita ja kehityskohteita ovat innovaatioiden varmistaminen koko verkostossa myös tulevaisuudessa, riittävät T&K-panostukset ja digitalisaation hyödyntäminen, koko verkoston tuottavuuden parantaminen sekä osaavan työvoiman saannin varmistaminen. Meriteollisuudessa toimivien yritysten määrän sekä niiden palveluksessa olevan henkilöstön määrän arvioidaan kasvavan kuluvan vuosikymmenen loppuun mennessä selvästi.

Ennusteen mukaan alihankintayritysten määrä kasvaisi noin 11 % vuoteen 2030 mennessä (taulukko 2). Työvoima kasvu samalla aikavälillä olisi noin 15 %, mikä heijastaa kasvavaa kysyntää ja uusia tilauksia. Kasvu on maltillista, mutta jatkuvaa. Suuremmat investoinnit tai uudet telakkahankkeet voivat kiihdyttää kasvua vielä tätäkin merkittävämmän.

Taulukko 2. Suomen meriklusterin talouslukujen 2021–2023⁴ pohjalta tekoälyllä laadittu ennuste Suomen meriteollisuuden alihankintayritysten ja työvoiman määrän kehityksestä vuoteen 2030 asti.

Vuosi	Alihankinta- yritysten ennustettu lukumäärä	Työvoiman ennustettu määrä
2023	1 174	30 560
2024	1 192	31 171
2025	1 209	31 795
2026	1 228	32 431
2027	1 246	33 079
2028	1 265	33 741
2029	1 284	34 416
2030	1 303	35 104

Tarkasteltaessa alan liikevaihdon kehitystä nähdään, että koronapandemian vaikutukset näkyivät merkittävästi koko meriklusterin liikevaihdossa. Vuonna 2020 alan liikevaihto supistui runsaasta 14 miljardista eurosta vajaaseen 12 miljardiin. Hyvä tilauskanta kuitenkin kantoi pandemian yli ja alan kasvu on kiihtynyt koronan jälkeen ja liikevaihto ylitti jo 17 miljardia vuonna 2023. Kaiken kaikkiaan meriteollisuuden yritykset ovat kasvaneet viimeisten kymmenen vuoden ajan.

4 Grönlund, M. & Ranti, T. Suomen meriklusterin talousluvut 2021 – 2023. Turun yliopisto. https://teknologiateollisuus.fi/meriteollisuus/wp-content/uploads/sites/5/2025/04/Meriklusteri-2021-2023-09012025_Final.pdf

3.1 Tutkimuksella ja strategiatyöllä luodaan edellytyksiä tulevalle kasvulle

Meriteollisuus ry on julkaissut alan strategisen tutkimusagendan vuosille 2025–2035⁵. Tutkimusagendassa määritellään meriteollisuuden strategiset painopiste-alueet ja tutkimusteemat. Julkaisu ottaa kantaa myös meriteknisen ydinosaamisen ylläpitämiseen ja vahvistamiseen sekä kansainväliseen- ja EU-yhteistyöhön. Tutkimusagendan tavoitteena on myös edistää kehittämishankkeiden syntymistä ja koota kuva teollisuuden näkemistä teemoista, joihin tulisi suunnata tieteellistä tutkimusta ja kouluttaa uusia asiantuntijoita.

Merenkulun kansainvälinen sääntely ohjaa osaltaan meriteollisuuden tutkimusta ja kehitystä. Tiukkenevat ympäristövaatimukset edellyttävät päästöjen vähentämistä ja lopulta poistamista sekä ympäristöystävällisten teknologioiden käyttöönottoa. Myös turvallisuusvaatimukset kehittyvät jatkuvasti. Ennakoinnin ja hiljaisten signaalien merkitys kasvaa erityisesti epävarman maailmantilanteen vuoksi.

Osana strategiaprosessia toteutetussa ennakoinnin työpajassa meriteollisuuteen tulevana vuosikymmenenä globaalisti vaikuttavia trendejä hahmotettiin useita. Merkittävimmiksi trendeiksi nousevat vihreän siirtymän toteuttaminen ja fossiilista polttoaineista luopuminen. Lisäksi paikallisuuden rooli korostuu mm. hiilineutraalien polttoaineiden paikallisen tuotannon ja energiariippumattomuuden kautta.

Globaalin turvallisuustilanteen muuttuminen on lisännyt kysyntää meripuolustukseen liittyvän teknologian kehittämiseen. Tekoälyn hyödyntäminen yleistyy myös meriteollisuudessa lähes jokaisella osa-alueella tuotteiden suunnittelusta operointiin. Robotiikan ja automaation rooli kasvaa erityisesti tuotannossa. Myös kyberturvallisuuden ja toimivien liikenneyhteyksien merkittävyys kasvaa merenkulun digitalisoituessa ja automatisoituessa.

Suomessa on merkittävää arktista osaamista: suomalainen meriteollisuus tunnetaan kestävien, innovatiivisten ja tehokkaiden ratkaisujen tuottajana vaativiin arktisiin olosuhteisiin. Suomalaiset yritykset ovat suunnitelleet noin 80 prosenttia maailman jäänmurtajista, ja noin 60 prosenttia niistä on rakennettu suomalaisilla telakoilla (lähde: Meriteollisuus ry). Suomi onkin maailman johtava arktisten ratkaisujen tuottaja, jonka arvoketju kattaa niin T&K-toiminnan, koulutuksen, laivan suunnittelun, rakentamisen, operoinnin, projektinhallinnan kuin elinkaaripalvelutkin.

5 Meriteollisuus ry. [Strateginen tutkimusagenda 2025-2035](#).

Suomen vahvuus ja kansainvälinen erikoisuus on vahvasti verkostomainen toimintamalli, jossa laajat ja yhteistyössä toimivat toimitusverkot toteuttavat suuren osan tuotteesta. Suomen meriteollisuuden vahvuus perustuukin joustavaan ja tehokkaaseen verkostoon ja niiden toimituskykyyn. Strategisessa tutkimusagendassa vuosille 2025–2035 ennakoidaan, että myös näille verkostoille asettuu tulevaisuudessa paljon tutkimus- ja kehittämispaineita mm. uusien polttoaineiden, vihreän siirtymän ja kasvihuonepäästötavoitteiden myötä. Nämä tulevat edellyttämään alalta ja sen yrityksiltä poikkitoimialaisuutta ja erikoistumista.

4 Meriteollisuusalan koulutusmahdollisuudet Suomessa

Meriteollisuuden osaajatarpeet kattavat lähes koko teknologiateollisuuden kentän. Alan yritykset tarvitsevat esimerkiksi vahvaa projektiosaamista, sähkö- ja automaatio-osaamista, tietotekniikka- ja tekoälyosaamista, ympäristöosaamista, talousosaajia, juristeja, viestinnän ammattilaisia sekä suunnittelijoita erilaisilla painotuksilla. Tuotannon osalta tarvitaan monentyyppistä teollista osaamista, esimerkiksi metallityöt, sähkö, LVI ja automaatio.

Moninaisen osaajatarpeen takia alan ammattinimikkeiden kirjo on suuri. Meriteollisuudessa tarvitaan muun muassa seuraavia osaajia:

- laivanrakennusinsinööri
- lvi-, sähkö-, kone- ja automaatioinsinööri
- hitsaaja
- levyseppä
- lvi-, kone-, varustelu-, sähkö-, sisustus- ja ilmastointiasentaja
- it-alan osaaja
- energia- ja ympäristöosaaja
- koordinaattori
- ostaja
- projektipäällikkö
- työnjohtaja

Alalle voi kouluttautua toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa, ammattikorkeakouluissa sekä yliopistoissa. Tämän lisäksi myös alan yrityksillä on omaa koulutus-toimintaa. Koulutustarjontaa on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

Tarkasteltaessa meriteollisuuden alalle keskeistä tekniikan koulutusala ja sen alla tarkemmin kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusta voidaan havaita, että erityisesti alan korkeakoulutuksesta valmistuneiden määrä on kasvanut viime vuosina merkittävästi. Yliopistoista ja erityisesti ammattikorkeakouluista valmistui v. 2023–2024 huomattavasti enemmän koulutusalan tutkinnon suorittaneita kuin vielä 2010-luvulla ja myös alaa opiskelevien lukumäärät ovat kasvaneet.

Ammatillisen toisen asteen koulutuksen osalta voidaan todeta vastaavasti, että kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusalan tutkinnon suorittaneiden määrä on kasvanut vuonna 2024 aiempaan nähden ja vastaa nyt 2010-luvun alkupuolen tasoa, jolloin ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon suorittaneiden määrä oli noin 10 000 henkilöä vuodessa.

Tilastojen valossa näyttääkin siltä, että kaikilla koulutusasteilla on tehty merkittävä hyppäys erityisesti vuonna 2024, ja korkeakoulututkinnon suorittaneiden määrät ovat viime vuonna olleet korkeimmillaan koko tarkastelujaksona 2001–2024. Kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusallalla opiskelevien lukumäärää, tutkinnon suorittaneiden määrää ja näiden kehitystä on kuvattu tarkemmin liitteessä 2.

4.1 Alan osaamistarpeet moninaistuvat ja edellyttävät yhä korkeampaa osaamista

Meritekniikan osaamiseen kohdistuu tulevaisuudessa uusia vaatimuksia, jotka johtuvat muun muassa ilmastomuutoksesta, kiihtyvistä teknologisesta kehityksestä sekä muutoksista kansainväliseen sääntelyyn. Myös tiukentuvat päästömääräykset edellyttävät alusten päästöjen merkittävää vähentämistä. Tämä edellyttää osaamista uusista hiilineutraaleista polttoaineista, niiden suunnittelusta, turvallisuudesta ja jakelulogistiikasta.

Energiatehokkaiden propulsiojärjestelmien ja alusten rakenteiden kehittäminen vaatii uusia teknologioita ja materiaaleja. Lisääntyvä liikenne ja arktisten alueiden tutkiminen edellyttävät parannettua meriturvallisuutta ja riskienhallintaa. Lisäksi kehittyvät autonomiset navigointijärjestelmät ja etäohjausteknologiat edellyttävät osaamista tekoälystä, koneoppimisesta ja kyberturvallisuudesta. Digitalisaation lisääntyessä kyberturvallisuuden merkitys tulee korostumaan: alalla tarvitaan yhä enemmän asiantuntemusta kyberturvallisuudesta ja siihen liittyvistä suojatoimista, kyberturvariskeistä, kyberturvallisuuden standardeista ja sertifiointeista ja näihin liittyvästä lainsäädännöstä.

Alalla nähdään tärkeänä, että meritekniikan koulutusohjelmien tulee sisältää monitieteisiä elementtejä, systeemistä ajattelua ja tarjota mahdollisuuksia jatkuvaan oppimiseen ja ammattitaidon päivittämiseen. Meritekniikan asiantuntijoiden tulee työskennellä tiiviisti yhdessä muiden alojen kuten ympäristötieteiden, tietotekniikan ja logistiikan ammattilaisten kanssa. Kansainvälisten sääntelyiden ja standardien noudattaminen vaatii globaalin meriteollisuuden tuntemusta ja kansainvälistä yhteistyötä.

Meriteollisuuden yritysten, korkeakoulujen ja tiedeyhteisöjen yhteistyö korostuu, jotta uusiin tutkimus-, kehittämis- ja koulutushaasteisiin pystytään vastaamaan ja ylläpitämään kansallista kilpailukykyä. Alan on oltava valmis sopeutumaan nopeisiin muutoksiin ja kehittämään uusia innovaatioita ketterästi ja joustavasti. Tulevaisuuden vaatimukset tuovat uusia haasteita myös tutkimusinfrastruktuurin ylläpidolle ja kehittämiselle.

4.2 Ammatillisen toisen asteen koulutuksen kokeilulla edistetään alueellisiin osaamistarpeisiin vastaamista

1.1.2026 voimaantulevassa ammatillisen toisen asteen koulutuksen toiminnan ohjauksen kokeilulainsäädännössä toteutetaan 1.1.2026 alkava ja 31.12.2033 loppuva kokeilu ammatillisen koulutuksen toiminnanohjauksesta. Opetus- ja kulttuuriministeriö valitsi lokakuussa 2025⁶ kokeiluun yhteensä 40 ammatillisen koulutuksen järjestäjää. Kokeiluun valitut koulutuksen järjestäjät muodostavat kokeilulain mukaisesti alueellisesti, opiskelijamääriltään, kansalliskieliltään, tutkintotarjonnaltaan ja omistajapohjaltaan riittävän monipuolisen järjestäjäverkon.

Kokeiluun valituille on myönnetty kokeiluluvat, joiden perusteella koulutuksen järjestäjä voi järjestää nykyistä vapaammin lähes kaikkia ammatillisia tutkintoja ja koulutuksia. Näin kokeilu lisää koulutuksen järjestäjien mahdollisuuksia vastata nopeammin ja joustavammin oman toiminta-alueensa osaamis- ja koulutustarpeisiin. Kevään 2026 aikana opetus- ja kulttuuriministeriö käy kunkin kokeiluun valitun koulutuksen järjestäjän kanssa neuvottelut, joissa sovitaan järjestäjäkohtaisesti kokeilun tavoitteista ja toimenpiteistä koulutustarjonnan, työmarkkinoiden kohtaannon ja koulutuksen laadun varmistamiseksi.

Toiminnanohjauksen kokeilun tavoitteena on selvittää miten kansallisia, alueellisia ja koulutuksen järjestäjän tavoitteita voidaan yhteensovittaa. Tarkoituksena on lisäksi selvittää, parantaako uusi ammatillisen koulutuksen ohjausmalli koulutuksen laatua ja vaikuttavuutta. Toiminnanohjauksen kehittäminen kokeilulla vastaa osaltaan hallitusohjelman tavoitteeseen parantaa ammatillisen koulutuksen vaikuttavuutta ja edistää osaavan työvoiman saatavuutta.

6 Opetus- ja kulttuuriministeriön tiedote 22.10.2025: [Ammatillisen koulutuksen toiminnanohjauksen kokeiluun 40 koulutuksen järjestäjää.](#)

Opetus- ja kulttuuriministeriö pitää neljän vuoden välein koulutuksen järjestäjien kanssa neuvottelut koulutuksen vaikuttavuutta ja laatua koskevista tavoitteista. Tavoitteet kirjataan opetus- ja kulttuuriministeriön ja koulutuksen järjestäjän väliseen sopimukseen, ja tavoitteiden toteutumista seurataan kokeilun aikana. Neuvotteluissa pyritään yhteensovittamaan kansallisia ja paikallisia tavoitteita. Koulutuksen järjestäjät arvioivat alueen koulutustarpeita yhdessä keskeisten muiden aluetoimijoiden kanssa ja tekevät esityksen strategisista tavoitteista.

5 Työvoiman osaamisen kehittämisen mahdollisuudet julkisissa työvoimapalveluissa

Työvoimapalveluissa voidaan työnhakijoiden osaamista kehittää työvoimakoulutuksen ja työttömyysetuudella tuetun omaehtoisen opiskelun avulla (Laki työvoimapalveluiden järjestämisestä 380/2023; 7 ja 9 luvut). Lisäksi työtön työnhakija voi hakeutua lyhytkestoisiin, alle 6 kuukautta kestäviin ammatillisesti suuntautuneisiin opintoihin työttömyysetuutensa säilyttäen (Työttömyysturvalaki 1290/2002, 2 luku 10b§). Työnhakijan suorittamat lyhytkestoiset opinnot eivät vaikuta hänen oikeuteensa saada työttömyysetuutta, jos työnhakija on täyttänyt 25 vuotta ennen opintojen alkamista ja ammatillisia valmiuksia antavien ja/tai yritystoimintaa tukevien opintojen muodostaman kokonaisuuden kesto tai opintojen jäljellä oleva kesto on yhdenjaksoisesti tai jaksotettuna enintään kuusi kuukautta.

Työvoimakoulutuksena on mahdollista suorittaa toisen asteen ammatilliseen tutkintoon tai sellaisen osaan johtavia opintoja. Korkea-asteen tutkintotavoitteisia opintoja ei voida toteuttaa työvoimakoulutuksena. Koulutuksen kestolle ei ole säädettyä enimmäiskestoja, mutta käytännössä tutkintotavoitteiset opinnot ovat tyypillisesti enintään noin 18 kuukautta kestäviä tai lyhyempiä. Tutkinnon osaan tai muuhun suppeampaan pätevyyteen johtavat opinnot ovat yleensä vain muutaman kuukauden tai jopa muutamien viikkojen mittaisia. Muina kuin tutkintoon tai sellaisen osaan johtavina työvoimakoulutuksina voidaan toteuttaa myös korkea-asteen tutkintoja täydentäviä ja lisäpätevyyksiä antavia työvoimakoulutuksia. Koulutuksen ajalta opiskelijalle maksetaan samaa työttömyysetuutta kuin mihin hän olisi oikeutettu työttömänä ollessaan sekä kulukorvausta, jonka suuruus on 9 tai 18 euroa päivässä.

Työvoimakoulutuksia voidaan hankkia julkisina hankintoina myös yhdessä yhden tai usean työnantajan kanssa niin sanottuina yhteishankintoina. Tällöin työnantaja osallistuu koulutusohjelman suunnitteluun, opiskelijavalintaan ja rahoitukseen yhdessä työvoimaviranomaisen kanssa. Työnantajan maksuosuus koulutusohjelman kokonaishankintahinnasta vaihtelee yrityskoon mukaan 30–70 %:n välillä.

Yhteishankintana toteutettavissa RekryKoulutuksissa kyse on kokonaan uuden työvoiman hankinnasta, jolloin uudelle palkattavalle henkilöstölle voidaan hankkia tuleviin tehtäviin soveltuva ja riittävä osaaminen ennen työsuhteen alkua.

Täsmäkoulutuksella voidaan puolestaan nostaa tai muuntaa olemassa olevan henkilöstön osaamista tulevien uusien tai muuttuvien tehtävien vaatimusten mukaiseksi. Näitä kahta työvoimakoulutuksen yhteishankintakoulutusmuotoa voidaan myös yhdistää yhdeksi koulutuskokonaisuudeksi.

Työttömyysetuudella tuettu omaehtoinen opiskelu soveltuu etenkin tilanteisiin, joissa osaamisen puutteet ovat este vähintään 25-vuotiaan työnhakijan työllistymiselle, työvoimakoulutuksena ei ole tarjolla soveltuvaa koulutusta ja etukäteen työvoimaviranomaisen kanssa sovitut, ammatillisesti suuntautuneet opinnot on mahdollista suorittaa enintään 24 kuukauden kuluessa. Työttömyysetuudella tuettuina omaehtoisina opintoina on mahdollista suorittaa loppuun myös esimerkiksi aiemmin kesken jääneet korkea-asteen opinnot tai täydentää olemassa olevaa tutkintoa uusilla pätevyyksillä. Myös korkeakoulujen tarjoamia pieniä osaamiskokonaisuuksia sekä muuntokoulutustyyppisiä opintoja on mahdollista suorittaa. Omaehtoisten opintojen ajalta henkilö on oikeutettu työttömyysetuuteen, mutta hän ei saa kulukorvausta. Päätöksen opintojen tukemisesta työttömyysetuudella tekee aina työvoimaviranomainen tapauskohtaisen harkinnan perusteella.

5.1 Työvoimakoulutuksessa opiskelevat syyskuussa 2025

KEHA-keskuksen ylläpitämä Työnvälitystilasto tarjoaa tietoa henkilöistä, jotka opiskelevat parhaillaan työvoimakoulutuksessa. Tässä tarkastelu on pyritty rajaamaan ammatteihin, joihin liittyvälle osaamiselle meriteollisuudessa on tunnistettu olevan suurin kysyntä. Saatavilla olevan työvoimakoulutuksen osalta on tarkasteltu koko maan tilannetta.

Koulutuksessa olevat henkilöt on poimittu työnvälitystilastosta heidän ilmoittamansa tavoiteammatin perusteella. Onkin tärkeää huomioida, että tilastotiedot eivät kerro suoraan, kuinka moni opiskelee tiettyä ammattia vastaavassa koulutuksessa. Esimerkiksi tieto siitä, että 83 henkilöä tavoittelee putkiasentajan ammattia, tarkoittaa ainoastaan sitä, että henkilöiden tavoiteammatiksi on merkitty putkiasentaja. Tämä tieto ei siis kuvaa sitä, että henkilöt välttämättä osallistuisivat juuri putkiasentajan koulutukseen.

Syyskuun lopussa 2025 työvoimakoulutuksessa oli työnvälitystilaston mukaan vähintään 521 henkilöä, joiden tavoiteammatti vastasi meriteollisuuden osaamistarpeita. Koulutuksessa olevien henkilöiden tavoiteammatit jakautuivat seuraavasti:

- Putkiasentaja: 83 henkilöä
- Ilmastointi- ja jäähdytyslaiteasentaja: 74 henkilöä
- Hitsaaja ja kaasuleikkaaja: 42 henkilöä
- Ohutlevyseppä: 72 henkilöä
- Koneenasettaja ja koneistaja: 98 henkilöä
- Rakennussähköasentaja: 144 henkilöä
- Konetekniikan erityisasiantuntija: 8 henkilöä

ELY-alueittain tarkasteltuna putkiasentajan (33), ilmastointi- ja jäähdytyslaiteasentajan (67) tai hitsaajan ja kaasuleikkaajan (29) tavoiteammattiin tähtääviä oli eniten Uudellamaalla. Ohutlevyseppän (31) ja rakennussähköasentajan (35) ammatia tavoittelevia oli puolestaan eniten Pirkanmaalla. Koneenasettajan ja koneistajan (21) ammattiin tähtääviä oli eniten Varsinais-Suomessa sekä Pohjois-Pohjanmaalla ja konetekniikan erityisasiantuntijaksi (8) pyrkiviä eniten Etelä-Pohjanmaalla. Yhdenkään työvoimakoulutuksessa olevan henkilön tavoiteammatti ei ollut konetekniikan asiantuntija, ruiskumaalaja ja -lakkaaja, paksulevyseppä ja rautarakennetyöntekijä tai konehioja, kiillottaja ja teroittaja.

Työnvälitystilaston tietoja tarkasteltaessa on huomioitava, että tilastotiedoissa koskien työvoimakoulutuksissa olevien tavoiteammatteja esiintyy huomattavia puutteita. Tieto tavoiteammattista puuttui lähes 70 prosentilta koulutuksissa olevilta (sisältäen sekä työvoimakoulutuksessa että kotoutumiskoulutuksessa olevat henkilöt).

5.2 Työvoimakoulutuksen tarjonta marraskuussa 2025

KEHA-keskuksen ylläpitämän Työmarkkinatorin Koulutukset ja palvelut -osiosta 18.–19.11.2025 välisenä aikana tehdyn poiminnan perusteella 45 työllisyysalueesta ainakin 25 työllisyysalueella voidaan katsoa olleen haettavana työvoimakoulutuksia, joiden sisältö vastasi meriteollisuuden osaamistarpeita. Koulutuksia oli tarjolla yhteensä 70 ja tarjonta kattoi esimerkiksi levyseppähitsaajan, sähkö- ja automaatioalan sekä kone- ja tuotantotekniikan koulutuksia. Haettavina olleissa työvoimakoulutuksissa oli yhteensä 603 koulutuspaikkaa. Koulutusohjelmittain paikkamäärät vaihtelivat kahden ja kahdenkymmenen välillä. Koulutuksista kuitenkin vain kaksi vastasi suoraan meriteollisuuden työvoimatarpeisiin: laivalevyseppähitsaajan sekä laivaputki- ja koneasentajan koulutukset. Nämä koulutukset järjestetään Meyer Turku Oy:n laivanrakennusoppilaitoksessa.

6 Osaavan työvoiman kysyntä ja tarjonta tilastojen valossa

KEHA-keskus tuotti työ- ja elinkeinoministeriön toimeksiannosta tilastollisen kuvauksen meriteollisuustoimialan kotimaisesta kysynnästä ja tarjonnasta. Tavoitteena oli tunnistaa ja määritellä ne ammattinimikkeet, jotka kuuluvat meriteollisuuden toimialaan sekä varmistaa, että valitut nimikkeet perustuvat luotettaviin lähteisiin ja ne ovat yhteismitallisia kansallisten luokitusten kanssa.

Työvoiman kysynnän osalta selvitys pohjautuu julkisen työnvälityksen käytössä oleviin tietoihin meriteollisuustoimialaan läheisesti kytkeytyvien avointen työpaikkojen määrästä keskeisten telakoiden työssäkäyntialueilla. Työvoiman tarjonnan osalta tarkastelussa ovat olleet työttöminä työnhakijoina olevat henkilöt, joilla on taustallaan osaamista meriteollisuuteen liittyvistä ammattinimikkeistä. Relevantit ammattinimikkeet tunnistettiin tarkastelemalla Meriteollisuus ry:n 97 jäsenyrityksen viimeisen vuoden aikana Työmarkkinatorilla julkaisemia työpaikkailmoituksia. Ammattinimikkeiden pohjalta on tunnistettu työnhakijoiden määrä sekä julkisessa työnvälityksessä avoinna olevat työpaikat meriteollisuuden alalla.

6.1 Työttömien työnhakijoiden ja avointen työpaikkojen määrä ja alueellinen kohtaanto

Tarkastelussa ovat mukana kaikki työnhakijat, joilla on Työmarkkinatorilla ammattinimikkeenä meriteollisuuteen suoraan tai epäsuorasti liittyvä ammatti. Työnhakijoiden määriä suhteutettiin avoinna oleviin työpaikkoihin, jotta nähdään miten kysyntä ja tarjonta kohtaavat toisensa. Yleisellä tasolla tämä suhdeluku (henkilöasiakkaiden määrä per avoin työpaikka) on hieman noussut tammikuusta 2025 marraskuuhun 2025 (taulukko 3). Jos lukuun yhdistettäisiin muilla työnhakualustoilla (kuten Duunitori) avoinna olevat meriteollisuuteen liittyvät työpaikat, jäisi suhdeluku todennäköisesti matalammaksi.

Taulukko 3. Työnhakijoiden määrä kuukausittain meriteollisuuteen liittyvien ammattinimikkeiden osalta.

Vuosi/ kuukausi	Työn- hakijoita	Avoimia ilmoituksia	Avoimia paikkoja	Suhde (Henkilö- asiakkaita per avoin työpaikka)
2024 marraskuu	1 323	284	418	3,2
2024 joulukuu	1 433	487	816	1,8
2025 tammikuu	1 492	472	719	2,1
2025 helmikuu	1 554	410	609	2,6
2025 maaliskuu	1 570	478	685	2,3
2025 huhtikuu	1 622	495	718	2,3
2025 toukokuu	1 728	429	617	2,8
2025 kesäkuu	1 761	428	621	2,8
2025 heinäkuu	1 785	477	663	2,7
2025 elokuu	1 907	458	626	3,0
2025 syyskuu	1 981	518	756	2,6
2025 lokakuu	2 048	272	422	4,9

Tarkasteltaessa meriteollisuuteen ja sen alihankintaketjuun liittyviä ammattinimikkeitä työnhakijoiden lukumäärän osalta, havaitaan melko suurta vaihtelua avoimien työpaikkojen ja osaajien keskinäisessä suhteessa. Taulukossa 4 on listattu ammattinimikkeet, jotka mainitaan tyypillisimmin asiakkaiden työnhakuprofiileissa. Valtaosassa listalla olevista ammattinimikkeistä työnhakijoita on huomattavan paljon suhteessa avointen työpaikkojen määrään. Esimerkiksi konetekniikan erityisasiantuntijoiden paikkoja ei ole tällä hetkellä auki, mutta alan osaamista löytyisi yli 5 000 työnhakijalta.

Taulukko 4. Meriteollisuuteen liittyvät ammattinimikkeet, joilla on eniten työnhakijoita (1.12.2024–30.11.2025 kertymätieto)

Ammattinimike	Avoimia paikkoja	Avoimia ilmoituksia	Työn- hakijoita
Konetekniikan erityisasiantuntijat	–	–	5 072
Hitsaajat	126	69	2 783
Koneinsinööri	28	25	2 239
Putkiasentaja	39	26	1 977
Pintakäsittelijä	7	6	1 966
Konetekniikan asiantuntija	25	24	1 181
Sähköinsinööri	50	43	1 005
Sisustussuunnittelija	...	...	765
Koneistaja	36	30	703
Teollisen tuotannon työnjohtaja	...	...	582
LVI-huoltoasentaja	39	30	549
Trukinkuljettaja	6	6	521
Yhteensä	422	272	20 204

... = salassapitosäännöksen alainen tieto (luku alle viisi)

Taulukossa 5 on vastaavasti tarkasteltu tilannetta niiden ammattinimikkeiden osalta, joilla on vähiten työnhakijoita.

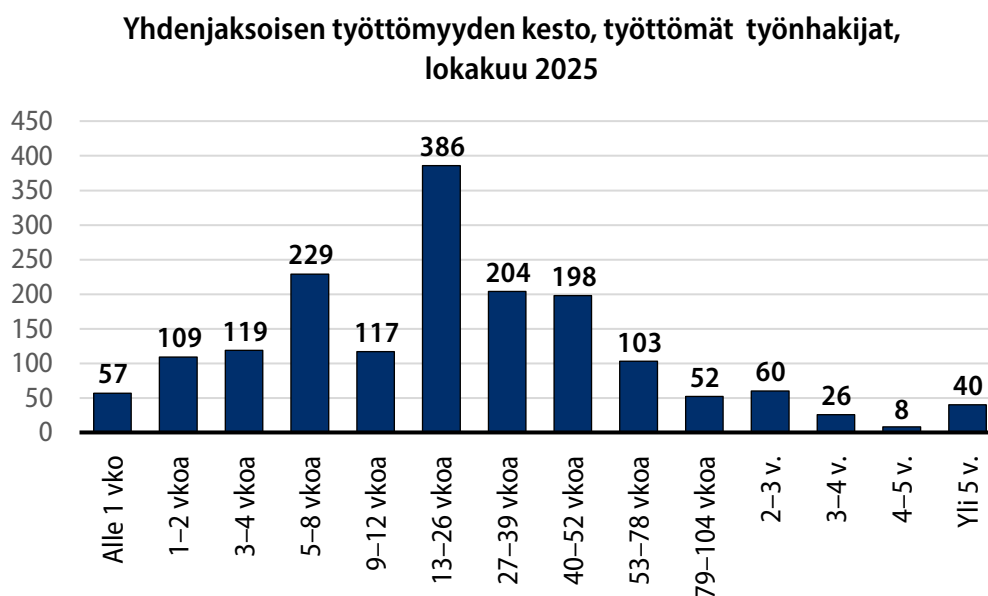
Taulukko 5. Meriteollisuuteen liittyvät ammattinimikkeet, joilla on vähiten työnhakijoita (1.12.2024–30.11.2025 kertymätieto)

Ammattinimike	Avoimia paikkoja	Avoimia ilmoituksia	Työnhakijoita
Ruiskulakkaaja	6	6	13
Laivasähköasentaja	10	...	14
Laivateollisuuden asentaja	-	-	22
Pelastaja	50	...	94
Sähköasiantuntija	11	10	253
Levyseppä	18	11	465

... = salassapitosäännöksen alainen tieto (luku alle viisi)

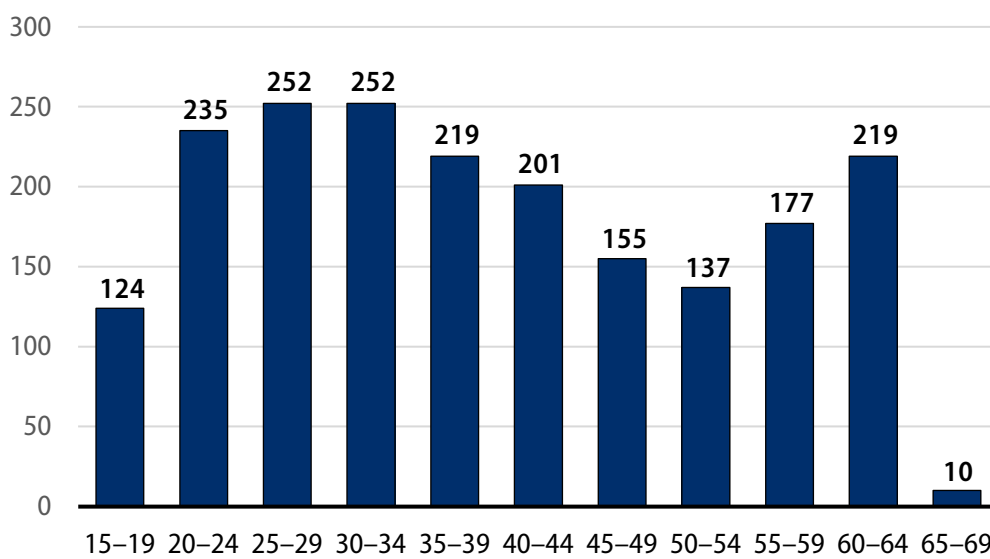
Yhdenjaksoisen työnhaun kestoa tarkasteltaessa havaitaan (kuvio 1), että tyypillisin työttömyyden kesto on 13–26 viikkoa. Meriteollisuuteen suoraan tai välillisesti liittyvissä ammateissa on kuitenkin havaittavissa myös pitkäaikaistyöttömyyttä (työttömyys kestänyt vähintään vuoden).

Kuvio 1. Yhdenjaksoisen työttömyyden kesto työnhakijoilla, joilla ammattinimikkeenä meriteollisuuteen liittyvä ammatti, työttömät työnhakijat, lokakuu 2025.



Työttömien työnhakijoiden ikäjakaumassa korostuvat erityisesti alle 35-vuotiaat työnhakijat. Myös yli 60-vuotiaat muodostavat melko suuren osuuden kaikista työttömistä työnhakijoista (kuvio 2).

Kuvio 2. Työttömät työnhakijat ikäryhmittäin, joilla ammattinimikkeenä meriteollisuuteen liittyvä ammatti, tilanne lokakuussa 2025.



Tilastojen tarkastelu marraskuusta 2024 marraskuuhun 2025 osoittaa, että meriteollisuuden työnantajat hyödyntävät Työmarkkinatoria melko rajallisesti. Yhteensä 97 työnantajasta 41 (42 %) käytti Työmarkkinatoria tarkastelujakson aikana. Ilman erillistä ammattinimikelistausta ja seutukuntatarkastelua avoimia työpaikkoja oli yhteensä 1 333, mikä tarkoittaa keskimäärin 111 työpaikkaa kuukaudessa. Alla olevassa taulukossa 6 esitetään ne Meriteollisuus ry:n jäsenyritykset, jotka hyödynsivät Työmarkkinatoria eniten marraskuun 2024 ja marraskuun 2025 välillä. Selkeästi suosituimpia rekrytointikanavia olivat mm. Duunitori ja Jobly, mutta KEHA-keskuksella ei ole pääsyä näiden rekistereihin.

Taulukko 6. Top 10 työnantajaa avoimien työpaikkojen määrissä (Meriteollisuus ry:n jäsenet, marraskuu 2024 – marraskuu 2025). Lähde: Työmarkkinatori.

Työnantaja	Avoimet työpaikat (vuosikertymä)	Paikkailmoitusten määrä (vuosikertymä)
ABB Oy	360	314
Meyer Turku Oy	190	148
SSAB Europe Oy	155	153
Rauma Marine Constructions Oy	136	112
Litana Finland Oy	93	11
Kongsberg Maritime Finland Oy	81	79
Koja Oy	55	6
Metos Oy Ab	29	20
Oilon Oy	22	17
Cadmatic Oy	18	18

Kun tarkastellaan avointen työpaikkojen määrää meriteollisuuteen suoraan tai välillisesti alaan liittyvien ammattinimikkeitten kautta, korostuvat erityisesti teollisuuden sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen alan toimialat. Meriteollisuus ry:n jäsenten avoimissa työpaikoissa eniten haettiin hitsaajia sekä sähkö- ja putkiasentajia. Taulukossa 7 on esitetty ammattinimikkeittäin, mitä työvoimaa haetaan määrällisesti eniten. Luvut ovat kuukausikohtaisia kumulatiivisia summia, joten niissä voi esiintyä päällekkäisyyksiä, mikäli hakuaika on jatkunut useamman kuukauden.

Taulukko 7. Top 10 ammattinimikettä avoimissa työpaikoissa (Meriteollisuus ry:n jäsenet, marraskuu 2024 – marraskuu 2025). Lähde: Työmarkkinatori.

Ammattinimike	Avoimet työpaikat (vuosikertymä)	Paikkailmoitusten määrä (vuosikertymä)
Koneinsinööri	135	129
Sähköasentaja	109	45
Putkiasentaja	85	7
Varastotyöntekijä	84	16
Sähköinsinööri	72	71
Metallituotteiden kokoonpanija	71	11
Sovellusinsinööri	57	56
Hitsaaja	57	13
Sähkölaitteiden kokoonpanija	56	...
Teollisuusinsinööri	48	38

... = salassapitosäännöksen alainen tieto (luku alle viisi)

Jos mukaan tarkasteltuun otetaan tarkempi ammattinimikelistus (suoraan meriteollisuuteen liittyvät ammattinimikkeet) sekä seutukuntatarkastelu (Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Satakunnan seutukunnat sekä Etelä-Pirkanmaan ja Tampereen seutukunta), tilastot muuttuvat huomattavasti (taulukko 8). Yleisempien ammattinimikkeiden osalta avoimia työpaikkoja on marraskuun 2024 ja marraskuun 2025 välillä 233 ja työpaikkailmoituksia yhteensä 174.

Taulukko 8. Top 10 ammattinimikettä avoimissa työpaikoissa suoraan meriteollisuuteen liittyvän ammattinimikelistauksen ja seutukuntarajauksen mukaan (Meriteollisuus ry:n jäsenet, marraskuu 2024 – marraskuu 2025). Lähde: Työmarkkinatori.

Ammattinimike	Avoimet työpaikat (vuosikertymä)	Paikkailmoitusten määrä (vuosikertymä)
Koneinsinööri	82	78
Sähköinsinööri	51	50
Hitsaaja	33	8
Konetekniikan asiantuntija	17	16
Putkiasentaja	16	...
Levyseppä	11	...
Sähkötekniikan asiantuntija	10	10
Teollisen tuotannon työnjohtaja	8	8
Laivasähköasentaja	8	...

... = salassapitosäännöksen alainen tieto (luku alle viisi)

Tilastojen perusteella voidaan todeta, että julkinen työnvälitys (Työmarkkinatori) ei ole meriteollisuuden yrityksille ensisijainen rekrytointikanava. Suurin osa alan toimijoista ei ilmoita avoimia työpaikkoja julkisessa työnvälityksessä, mikä viittaa siihen, että rekrytointi tapahtuu pääosin muiden kanavien kautta, kuten yksityisten työnvälitysalustojen (esim. Jobly, Duunitori) kautta, yritysten omilla verkkosivuilla, suorilla hakemuksilla tai henkilöstöpalveluyritysten avulla. Meriteollisuuden toimiala ei tässä suhteessa kuitenkaan erityisesti poikkea muista toimialoista. Julkisessa työnvälityksessä arvioidaan ilmoitettavan vain noin 40 prosenttia avoimessa haussa olevista työpaikoista ja suuri osa työpaikoista täytetään muun kuin avoimen työpaikkamenettelyn kautta. Tämä asettaa vääjäämättä merkittäviä haasteita tilastolliselle seurannalle sekä kokonaiskuvan saamiselle toimialan työvoiman kysynnästä.

Taulukko 9. Työvoiman kysynnän ja kohtaannon tilanne keskeisissä ammattiryhmissä marraskuussa 2025 (Lähde: Työvoimabarometri)

Ammattinimike	Kohtaantotilanne
Hitsaajat ja kaasuleikkaajat	Vakava ylitarjontatilanne koko maassa Pirkanmaata, Kainuun ja Etelä-Pohjanmaan kohtaanto-ongelmaa lukuun ottamatta.
Ruiskumaalajaajat ja lakkaajat	Vakava ylitarjontatilanne koko maassa.
Paksulevysepät ja rautarakenne-työntekijät	Pieni ammattikunta, jonka kohtaantotilanne vaihtelee Kaakkois-Suomen ja Satakunnan ylitarjonnasta Pirkanmaan työvoimapulaan ja Varsinais-Suomen tasapainotilanteeseen.
Putkiasentajat	Vakava ylitarjontatilanne koko maassa.
Konehiojat, kiillottajat ja teroittajat	Pieni ammattikunta, jossa vakava ylitarjontatilanne koko maassa, pois lukien Pohjois-Pohjanmaan sekä Kainuun kohtaanto-ongelma.
Muut sähköasentajat	Ylitarjontaa koko maassa, pois lukien Etelä-Pohjanmaan tasapainotilanne.
Eristäjät	Ylitarjonta koko maassa paitsi Satakunnassa ja Pohjanmaalla, joissa kohtaanto-ongelmaa.
Ohutlevyseppät	Vakava ylitarjontatilanne koko maassa.
Lattianpäällystys-työntekijät	Pieni ammattikunta, jonka osalta ylitarjontaa lähes koko maassa.

Taulukkoon 9 on koottu Työvoimabarometrin⁷ tuottama työvoiman tarjonnan ja kohtaannon tilanne joidenkin meriteollisuuden keskeisten ammattien ja ammattiryhmien osalta. Työvoimabarometri on lyhyen aikavälin ennakkoinnin työkalu, joka pyrkii ennakoimaan ja havainnollistamaan työvoiman saatavuutta ja kysyntää seuraavan vuoden aikajänteellä.

Kaikissa tarkastelluissa ammateissa ja ammattiryhmissä on havaittu marraskuussa 2025 ylitarjontaa osaavasta työvoimasta. Monella alueella havaitaan myös kohtaanto-ongelmaa, jossa työnantajien tarpeet ja työvoiman tarjonta eivät kohtaa toisiaan. Erityisesti näillä alueilla tulisi pyrkiä vaikuttamaan työvoiman tarjontaan, toisin sanoen parantamaan työvoiman edellytyksiä työllistyä avoimiin vakansseihin esimerkiksi osaamista kehittämällä.

⁷ <https://tyovoimabarometri.fi/>

7 Osaavan työvoiman saatavuushaasteet alan toimijoiden näkökulmasta

Meriteollisuuden teollisuuden edustajien kanssa käydyissä keskusteluissa on nousut esiin huoli alan imagosta ja vetovoimasta. Jo pitkään jatkuneesta hyvästä kehityksestä huolimatta alalla koetaan, että meriteollisuus ei alana näyttäydy etenkin nuorten kannalta riittävän houkuttelevana. Meriteollisuuden arvostusta tulisikin nostaa ja julkisuuskuvaa kirkastaa.

Erityisesti toimijat kantavat huolta alan ammatillisesta koulutuksesta, sen houkuttelevuudesta ja laadusta sekä alalle hakeutuvien määrästä. Käden taitojen arvostuksen koetaan laskeneen, mikä vaikeuttaa osaajien saamista ammatteihin, jotka vaativat tarkkuutta ja huolellisuutta. Myös opitun soveltaminen käytännön tilanteisiin on koettu haastavaksi, esimerkkinä tästä mainittiin lujuuslaskenta. Ylipäätään vähenevä kiinnostus tekniikan aloja kohtaan sekä LUMA-aineiden osaaminen huolestuttavat alan yrityksiä.

Teknologiateollisuus ry julkaisi marraskuun lopussa osaajatarveselvityksen⁸, johon myös Meriteollisuus ry meriteollisuuden alan yritysten kattojärjestönä toimitti näkemyksensä jäsenyritystensä rekrytointitarpeista. Meriteollisuuden osaajatarpeen nähdään kasvavan voimakkaasti lähes kaikilla osaamisalueilla. Tarve koskettaa koko toimialaa ja heijastuu laajasti Suomen vientiin ja kansainväliseen kilpailukykyyn. Työvoimapula on akuutti etenkin sähkö- ja automaatioalan ammattilaisista, suunnittelijoista ja projektijohdon osaajista. Ala elää jatkuvassa muutoksessa, ja sen toimijoiden on varauduttava nopeaan reagointiin sekä uuden oppimiseen.

Meriteollisuuden alan erityispiirre on sen syklisyys ja työvoimavaltaisuus. Telakan työvoiman määrässä voi olla vuosittain huomattavaa vaihtelua riippuen tilauskannasta ja tuotannon vaiheesta. Tämän vuoksi ala on hyvin riippuvainen alihankintaverkoston toimivuudesta ja kumppanuuksista osaavan työvoiman saatavuudessa. Rekrytointiaikojen pidentyminen ja haasteet osaavan työvoiman saatavuudessa Suomessa nähdään yhtenä syynä työn valumiseen ulkomaille ja kansainvälisille alihankintayrityksille.

8 <https://teknologiateollisuus.fi/wp-content/uploads/2025/11/Osaajatarveselvityksen-tulokset-25.11.2025.pdf>

Meriteollisuuden alalla on tunnistettavissa jo nykyisin useita osaamiskapeikkoja ja näiden pelätään pahenevan sen myötä, kun kokeneita työntekijöitä ja alan avaintoimijoita, kuten meritekniikan professoreita, eläköityy lähivuosina. Osaamistarpeet kohdistuvat sekä ammatilliseen toisen asteen että korkea-asteen koulutukseen ja myös tohtorikoulutukseen. Alan osaajatarpeiden koetaan moninaistuvan ja alalla tarvitaan tulevaisuudessa entistä enemmän korkeaa osaamista ja erityisosaamista.

Vuosittainen henkilöstömäärän kasvun arvio on meriteollisuuden alalla noin 1,8 % per vuosi seuraavan 4 vuoden ajalla. Kasvun odotetaan jatkuvan ainakin seuraavat kymmenen vuotta. Alan rekrytointitarpeet kohdistuvat sekä ammatilliseen koulutukseen että korkeakoulutukseen. Meriteollisuuden alalla tarvitaan jatkossakin ammattiosaajia ja heidän osuutensa kaikista rekrytointitarpeista arvioidaan olevan noin 39 prosenttia.

Ammattikorkeakoulutasoisia osaajia arvioidaan rekrytoitavan noin 31 prosenttia ja yliopistotutkinnon suorittaneita noin 28 prosenttia. Tarve tohtoritutkinnon suorittaneille on noin 2 prosenttia kaikista alan rekrytointitarpeista. Kuten koko teknologiateollisuudessa, tarve korkeakoulutasoiselle osaamiselle on selvästi kasvava – yhteensä jo 61 prosenttia alan työvoimatarpeesta kohdistuu korkeakoulutettuihin. Osuus on kuitenkin hieman pienempi kuin koko teknologiateollisuudessa, jonka rekrytointikysynnästä jo 72 prosenttia kohdistuu korkeakoulutettuihin.

Tehtäviä, joihin meriteollisuuden alan yritysten on tällä hetkellä vaikeinta löytää työvoimaa:

- Paljon matkustusta vaativa asennus- ja huoltotyö
- Tuotannolliset työtehtävät: sekä työntekijät että työnjohto
- Energiatekniikan tai automaatiotekniikan korkeakoulututkinnon suoritteet (erityisesti Raumalle)
- Tehoelektroniikka
- Pienten toimialueiden erikoisosaajat, joihin ei ole suoraa korkeakoulututkintoa
- Vaativat asiantuntijaroolit, esim. projektijohtamisessa, tuotehallinnassa, teknisessä myynnissä ja tuotekehityksessä
- Vaativat laivatekniikka-asennustyötehtävät
- Sähkö- ja automaatioammattilaiset
- Koneistajat, hitsaajat ja putkiasentajat
- Kokeneet sähköalan ammattilaiset
- Käyttöönottoinsinöörit
- Lujuuslaskenta

Kaikkein kriittisintä osaajapulaa alalla raportoitiin sähkö- ja automaatioalan osaajista. Sähkö- ja automaatio suunnittelijoista on havaittu olevan pulaa myös jo muualla EU:n alueella ja esim. Norjassa. Alan automatisoituessa pulaa on myös digiosaamisesta ja muun muassa tekoälyn ja kyberturvallisuuden asiantuntijoista. Tekoäly on alalla käytössä yhä vahvemmin päivittäisessä työssä, erityisesti suunnittelussa, dokumentoinnissa ja projektinhallinnassa. Tekoälyn ei itsessään koeta vähentävän suunnittelutyötä, vaan lisäävän suunnittelun tarkkuutta ja tehokkuutta. Myös hiljaisen tiedon tallentamiseen ja jakamiseen tekoälyn nähdään tarjoavan merkittävän kehitysmahdollisuuden. Lisäksi alalla tarvitaan osaajia, jotka ymmärtävät tekoälyn soveltamista meriteollisuuden kontekstissa. Myös kyberturvallisuuden osaajista on alalla kasvava tarve ja osaamisen koetaan olevan kriittistä erityisesti puolustusteollisuuden ja vientiprojektien kannalta.

Korkeakouluihin toivotaan laajemmin tarjolle sivuainekokonaisuuksia, jotta tarvittaessa toiselta teollisuuden alalta voitaisiin helpommin siirtyä meriteollisuuden palvelukseen. Ylipäätään alan vaihtamisen tulisi olla nykyistä helpompaa ja siihen tulisi tarjota mahdollisuuksia esimerkiksi muuntokoulutustyyppisen koulutuksen kautta.

Alan tohtorioosaamisen kysyntä kohdistuu erityisesti lujuusoppiin ja materiaali-tekniikkaan, hydrodynamiikkaan ja tekoälypohjaiseen suunnitteluun ja simulointiin. Myös meriteknikan professoritasoinen osaaminen tulisi pystyä turvaamaan Suomessa tulevaisuudessakin.

Rekrytointihaasteita alalla koetaan olevan erityisesti maantieteellisesti kauimpana Etelä- ja Lounais-Suomen telakka-alueista. Maantieteellisen sijainnin koetaan vaikeuttavan olennaisesti rekrytointia ja erityisesti syrjäisemmät teollisuusalueet kärsivät myös asumisen ja liikkumisen haasteista. Rekrytoinneissa on jo nähty kiristyvää kilpailua osaajista, mikä on nostanut alan palkkatasoa. Jatkuessaan palkkakustannusten nousulla voi olla negatiivisia seurauksia kansainväliseen kilpailukykyyn. Alalla koetaan, että ulkomaille lähdetään kohtalaisen helposti, erityisesti Norjaan ja Saksaan, joiden palkkataso houkuttelee osaajia. Yhtenä rekrytointihaasteena tuotiin esiin myös ikäsyrrjintä – hiljaista kokemustietoa ei hyödynnetä läheskään niin paljon kuin olisi mahdollista.

Alan toimijoiden välisessä keskustelussa tuotiin esiin myös kansainvälisten osaajien tarve ja haasteet kansainvälisessä rekrytoinnissa. Kun ikäluokat pienenevät, tarvitaan erityisesti tuotannon työtehtäviin myös kansainvälistä työvoimaa. Kansainväliset opiskelijat erityisesti meriteknikan alalla nähdään tärkeäksi voimavaraksi ja heistä tulisi pystyä pitämään kiinni. Globaali kilpailu alan huippuosaajista on kuitenkin kovaa jo nykyisellään ja sen arvioidaan edelleen kiihtyvän.

Jotta rekrytointeja voitaisiin tehdä eettisesti, on tärkeää varmistaa kansallisen tuen saatavuus ja tukirakenteet myös työvoiman lähtömaissa.

7.1 Mistä ratkaisuja osaajapulaan?

Yhtenä ratkaisuna alan osaajapulaan yritykset pitävät ns. muuntokoulutustyyppisen ja täydennyskoulutuksen lisäämistä erityisesti tilanteissa, joissa muulta teollisuuden alalta siirrytään meriteollisuuteen. Esimerkiksi alalla kriittisenä pidettyä sähköosaamista voitaisiin lisätä melko nopeastikin, jos sähköalan ammattilaisille tarjottaisiin täydennyskoulutusta meriteollisuuden erityispiirteistä. Osassa ammattikorkeakouluja, kuten Satakunnan ammattikorkeakoulussa, on toteutettu muuntokoulutustyyppistä koulutusta, josta on saatu hyviä kokemuksia. Saatuja kokemuksia ja kehitettyjä koulutusmalleja voitaisiin hyödyntää laajemmin myös muissa ammattikorkeakouluissa. Alalla nähdään tärkeäksi ylipäättään täydennyskoulutuksen lisääminen, koska toimiala on voimakkaassa muutoksessa.

Ammatillisen koulutuksen merkitys on alalla kriittinen. Ammatillisen koulutuksen houkuttelevuutta ja arvostusta pitäisi pystyä lisäämään. Myös uranäkymien ja koulutuspolkujen mahdollistaminen ammattikoulutuksesta korkeakoulutukseen ja aina tohtoritutkintoon asti nähdään tärkeäksi, mikäli halua ja kyvykkyyttä opiskeluun löytyy. Alueellisesti, esimerkiksi Raumalla, on jo löydettävissä hyviä käytäntöjä, jossa siirtymää alan ammatillisesta koulutuksesta korkeakoulutukseen on tavoitteellisesti sujuvoitettu.

Alalla tunnistetaan kansainvälisten osaajien tarve: heitä tarvitaan sekä työntekijöiksi että alan opiskelijoiksi. Haasteeksi tunnistetaan kuitenkin alan kansainvälisten opiskelijoiden kiinnittyminen Suomeen: monet opiskelijat lähtevät valmistumisen jälkeen töihin muualle. Samalla tunnistetaan alan yritysten tarve mukautua monikielisyyteen ja kansainväliseen työympäristöön. Yhtä lailla pidetään kuitenkin tärkeänä, että myös suomen kielen oppimista tuetaan, jotta integraatio suomalaiseen yhteiskuntaan onnistuu.

Nuoria pyritään houkuttelemaan aktiivisesti alalle ja nykyisessä työttömyystilanteessa tähän pitäisi pystyä panostamaan entisestään esimerkiksi aktiivisella viestinnällä ja alan markkinoinnilla. Nuoria on työttömänä erityisesti pääkaupunkiseudulla, jossa on toisaalta pulaa myös osaajista. Tähän kohtaannon haasteeseen pitäisi tarttua kaikilla käytössä olevilla keinoilla niin työllisyyspalveluissa kuin julkisessa koulutusjärjestelmässä. Meriteollisuuden tulevaisuuden näkymät ovat tällä hetkellä erittäin hyvät ja nykyisen tilanteen arvioidaan jatkuvan ainakin seuraavat kymmenen vuotta.

8 Kansainvälisen työvoiman rooli meriteollisuudessa

Suomen meriteollisuuden pitkäaikainen tilauskanta ja suuret yksittäiset projektit, kuten jäänmurtaajat ja risteilijät, ovat lisänneet alalla sekä ammattiosaamisen että erityisasiantuntemuksen tarvetta. Työnantajat ovat vastanneet tarpeisiin myös ulkomaisella työvoimalla. Telakoiden ja niiden laajan alihankintaverkoston osajatarpeet ovat edelleen kasvamassa, mikä alan toimijoiden mukaan tekee ulkomaisen työvoiman hyödyntämisestä jatkossakin relevantin väylän osaamisen turvaamisessa.

8.1 Lähetetyt työntekijät

Telakoilla työskentelee merkittävä määrä ulkomaista työvoimaa. Osa työntekijöistä on työsuhteessa Suomeen sijoittautuneeseen työnantajaan, ja he oleskelevat maassa esimerkiksi työntekijän oleskeluluvalla, EU-kansalaisen oleskeluoikeuden rekisteröinnin perusteella tai tilapäisen suojelun perusteella. Lisäksi osa työntekijöistä saapuu Suomeen lähetettyinä työntekijöinä. Lähettäminen perustuu EU:n työntekijöiden lähettämistä koskevaan direktiiviin^[1] joka on Suomessa pantu täytäntöön lailla työntekijöiden lähettämisestä (447/2016). Lähetetty työntekijä on henkilö, jonka ulkomainen yritys lähettää tilapäisesti Suomeen tarjoamaan palveluja alihankintasopimuksen perusteella, vuokratyönä tai yritysryhmän sisäisenä siirtona. Lyhytaikainen (alle 90 päivän) lähettäminen ei edellytä oleskelulupaa, mutta tätä pidempään oleskeluun on haettava työperusteista lupaa. EU-kansalaisilta ei vaadita oleskelulupaa. Lähetettyihin työntekijöihin liittyvä ohjaus ja valvonta kuuluu työsuojeluviranomaisille.

Aluehallintoviraston (AVI) vuoden 2024 valvontaraportin mukaan lähettämisen käytännöt telakoilla ovat viime vuosina monimuotoistuneet. Lähettämislmoituksia tekevät edelleen pääosin EU- ja ETA-maihin sijoittautuneet yritykset, ja sama kehitys näkyy myös vuoden 2025 telakkakohtaisissa tiedoissa. Turun ja Rauman telakoille tehtyjen lähettämislmoitusten perusteella valtaosa ilmoituksista tulee EU/ETA-alueelta, erityisesti Liettuasta, Virosta, Puolasta, Romaniasta ja Latviasta (taulukko 10).

Taulukko 10. Lähettettyjen työntekijöiden ilmoitukset 2025 Q1–3 (Turku & Rauma)

Maa	1. ilmoitus (kpl)	Työntekijöitä
Liettua	690	3 409
Viro	186	477
Puola	65	149
Romania	54	141
Latvia	34	73

Turun ja Rauman telakoilta saatu aineisto osoittaa, että EU/ETA-alueen ulkopuolelta tehtyjen lähettämislmoitusten määrä on pysynyt hyvin vähäisenä. Maahanmuuttoviraston keräämän datan mukaan kolmansista maista ilmoituksia tehdään vain satunnaisesti, ja niihin liittyvät työntekijämäärät ovat pieniä. Vuoden 2025 tammi-lokakuussa yleisimpiä kolmansien maiden lähettäjävaltioita olivat Yhdysvallat (9 ilmoitusta), Australia (7) ja Kanada (1).

On kuitenkin huomattava, että EU- ja ETA-alueelle sijoittautuneet yritykset voivat lähettää Suomeen myös kolmansien maiden kansalaisia. Tämä näkyy AVI:n valvontahavainnoissa ja seuraa EU-lainsäädännöstä, joka ei rajoita lähettämistä työntekijän kansalaisuuden perusteella, vaan edellyttää ainoastaan voimassa olevaa oleskelulupaa lähettäjävaltiossa. Tämän vuoksi ilmoitustilastot kuvaavat ainoastaan lähettävän yrityksen sijoittautumisvaltiota, eivät työntekijöiden kansalaisuutta. Kansalaisuusjakaumaa ei saada suoraan myöskään oleskelulupatilastoista.

8.2 Lähettämisen valvonnalliset haasteet

Työsuojeuviranomaisen telakkavalvonnassa on todettu, että lähettämisen ja suoraan Suomessa tapahtuvan työskentelyn raja ei ole telakoilla aina selvä. Osa työntekijöistä:

- on palkattu suoraan Suomeen, vaikka työnantaja on ulkomainen,
- ei ole työskennellyt aiemmin lähettävässä yrityksessä lähtömaassa,
- työskentelee vuosia jatkuvissa projekteissa, jolloin "tilapäisyys" ei enää kuvaa tilannetta,
- jatkaa työskentelyään, vaikka sopimusyritykset vaihtuvat.

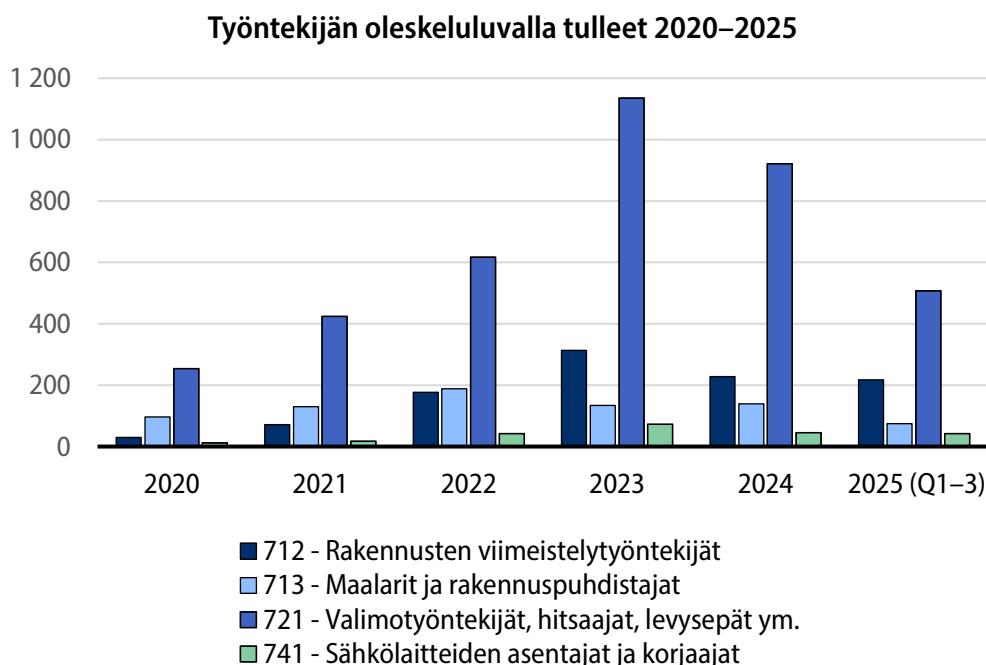
Vuoden 2024 kohdennetuissa tarkastuksissa noin puolessa tapauksista katsottiin, ettei kyse ollut aidosta lähettämisestä. Suoraan palkatuista EU/ETA-kansalaisista ei myöskään ole kattavaa tilastotietoa, sillä oleskelun rekisteröinti ei sisällä tietoa työnantajasta eikä toimialasta.

8.3 Työntekijän oleskeluluvalla tuleva työvoima

Maahanmuuttoviraston oleskelulupadata telakkapaikkakunnilta (Turku, Helsinki, Pori ja Rauma) ei anna täysin tarkkaa kuvaa telakoilla työskentelevien henkilöiden määrästä, sillä lupahakemuksissa ei aina yksilöidä työnantajaa tai toimialaa. Siitä huolimatta luvista muodostuu kokonaiskuva ulkomaalaistaustaisista työntekijöistä, joita rekrytoidaan näihin kaupunkeihin ja jotka osaltaan vahvistavat meriteollisuuden työvoimaa.

Kuvio 3. Oleskeluluvat meriteollisuuden ammattialoittain vuosina 2020–2025.

Lähde: Maahanmuuttovirasto



Työntekijän oleskeluluvalla Suomeen saapuneiden henkilöiden ammattijakauma vuosina 2020–2025 osoittaa, että kansainvälinen työvoima täydentää erityisesti meriteollisuuden ja muun teollisen tuotannon keskeisiä osaamisaloja. He suuntautuvat Suomessa ennen kaikkea hitsaustehtäviin, joita on noin puolet kaikista oleskeluluvalla tulleista, sekä asennus- ja maalaustehtäviin, jotka muodostavat noin neljänneksen kokonaismäärästä. Määrä kasvoi erityisesti vuosina 2022–2023, jolloin telakoiden ja metallialan alihankintaverkon työvoimatarve lisääntyi.

8.4 Työperusteiset oleskelulupahakemukset telakkakaupungeissa vuosina 2020–2025

Työperusteisten oleskelulupien hakemusmäärät (taulukko 11) ovat kasvaneet merkittävästi vuosien 2020–2023 aikana, ja kehitys näkyy erityisesti Turun, Rauman ja Porin seuduilla, joilla meriteollisuuden ja metallialan työvoiman tarve on kasvanut. Suurin hakemusmäärien kasvu kohdistui Turkuun, jossa ensimmäiset oleskeluluvat nousivat 261:stä vuonna 2020 jopa 769 hakemukseen vuonna 2023. Myös Rauma ja Pori osoittavat selkeää kasvutrendiä telakkateollisuuden työvoimatarpeen myötä.

Taulukko 11. Ensimmäistä oleskelulupaa koskevat hakemukset telakkapaikkakunnittain

Kaupunki / Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yhteensä
Kaikki yhteensä	665	708	1 257	1 530	932	403	5 495
Helsinki	366	288	552	567	260	3	2 036
Pori	6	37	57	71	80	7	258
Rauma	32	15	30	123	121	26	347
Turku	261	368	618	769	471	367	2 854

Jatkolupahakemusten (taulukko 12) voimakas lisääntyminen, erityisesti Turussa ja Helsingissä, kertoo puolestaan siitä, että Suomeen tulevat työntekijät myös työllistyvät ja jatkavat työskentelyään pidempään. Jatkoluvat lähes nelinkertaistuvat vuosina 2020–2023, mikä viittaa työmarkkinoiden kasvavasti pysyvämpään

työvoimatarpeeseen. Turku ja Helsinki muodostavat kaksi suurinta keskusta myös jatkoluissa, mikä kuvastaa näiden seutujen vetovoimaa ja työllisyysmahdollisuuksia teknologia- ja meriteollisuuden aloilla.

Taulukko 12. Jatkolupahakemukset telakkapaikkakunnittain

Kaupunki / Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yhteensä
Kaikki yhteensä	524	806	877	1 771	1 449	876	6 303
Helsinki	427	571	538	975	675	309	3 495
Pori	4	13	12	79	61	8	177
Rauma	2	31	25	65	137	50	310
Turku	91	191	302	652	576	509	2 321

8.5 Merkittävimmät lähtömaat työperäisessä maahanmuutossa

Tulijoita saapui hyvin monipuolisesti eri puolilta maailmaa, mutta joukosta erottuu selvästi muutamia suuria kansalaisuusryhmiä (taulukko 13). Suurimmat tulijamäärät olivat ukrainalaisia (2 415), filippiiniläisiä (2 233) ja venäläisiä (1 640). Lisäksi merkittäviä kansallisuuksia olivat Bangladesh, Kosovo, Valko-Venäjä, Intia ja Irak, joista kaikista tuli useita satoja työntekijöitä. Kansallisuuksien välillä näkyy myös profiili-eroja: esimerkiksi filippiiniläiset ja intialaiset työntekijät suuntautuivat vahvasti tekniin ja tuotannollisiin tehtäviin, kun taas Balkanin ja Itä-Euroopan maista tulevat työntekijät työllistyivät laajasti hitsaukseen, kokoonpanoon ja varusteluun liittyviin rooleihin.

Taulukko 13. Suurimmat kansalaisuusryhmät (Top 10), työntekijän oleskelulupa

Kansalaisuus	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Yhteensä
Ukraina	217	395	561	595	345	302	2 415
Filippiinit	259	307	472	666	352	177	2 233
Venäjä	198	236	320	472	301	113	1 640
Kosovo	107	129	170	316	122	19	863
Bangladesh	54	44	48	117	157	118	538
Valko-Venäjä	23	50	123	115	120	79	510
Intia	9	5	32	157	144	105	452
Irak	91	99	66	68	55	11	390
Azerbaidžan	3	1	1	89	75	22	191
Sri Lanka	17	13	18	37	88	15	188

8.6 Saatavuusharkinta osana kansainvälisen työvoiman rekrytointia

EU-, ETA-maiden ja Sveitsin kansalaiset voivat työskennellä Suomessa ilman työlupaa. Sen sijaan EU/ETA-alueen ulkopuolelta tapahtuva rekrytointi perustuu työntekijän oleskelulupa, jonka myöntämisessä sovelletaan saatavuusharkintaa. Saatavuusharkinnan tarkoituksena on varmistaa, ettei kotimaasta tai EU/ETA-alueelta olisi kohtuullisessa ajassa saatavilla tehtävään soveltuvaa työvoimaa. Erityisasiantuntijoihin saatavuusharkintaa ei sovelleta.

Saatavuusharkinta perustuu ELY-keskusten puolivuositain päivitettäviin alueellisiin linjauksiin, joissa arvioidaan työvoiman saatavuutta eri ammattialoilla. Suomessa on tällä hetkellä 15 ELY-aluetta, mutta aluehallintouudistuksen myötä määrä vähennee kymmeneen elinvoimakeskukseen. Linjausten laadintaan osallistuvat myös työmarkkinaosapuolet. Kun alueella todetaan, että jonkin ammattialan työvoiman saanti on vaikeutunut, kyseinen ammattiala lisätään linjaukseen, jolloin saatavuusharkinta katsotaan selvitettyksi eikä työvoiman saatavuutta arvioida enempää.

Jos hakemusta vastaava ammattiala ei sisälly alueelliseen linjaukseen, työnantajan tulee esittää rekrytointiselvitys, ja työpaikkaa on pidettävä avoinna Työmarkkintorilla vähintään kaksi viikkoa ennen lupahakemuksen jättämistä. Selvityksestä ilmenee, montako työnhakijaa tehtävään on ollut, ja perustelut, jos ketään ei valittu tehtävään. Jos työpaikkailmoituksessa vaadittiin erityistä tai poikkeavaa osaamista, edellytetään myös selvitys, miksi taitoa vaaditaan tehtävässä. Näin saatavuustilanne voidaan arvioida huomioiden työnantajan tarpeet. Työnantajan selvitysten lisäksi otetaan huomioon Työvoimabarometrin Ammatti-välilehdeltä saatava ajankohtainen, alueellinen ja ammattialakohtainen tilastotieto. Kokonaisharkinnassa huomioidaan siten aina työnantajan antamat selvitykset ja Työvoimabarometristä saatava ajantasainen data alueellisesta työmarkkinatilanteesta.

Kun tarkastellaan loppuvuonna 2025 julkaistuja alueellisia linjauksia, telakkapaikkakunnille keskeiset metallialan ja konetekniikan ammatit nousevat pula-aloiksi. Varsinais-Suomessa sekä Satakunnassa on todettu heikentynyt työvoiman saatavuus erityisesti hitsaajissa, levysepissä, koneistajissa, sähköasentajissa sekä muissa laivanrakennuksen keskeisissä tuotannon tehtävissä. Uudellamaalla painopiste on sosiaali- ja terveydenhuollon aloissa, eikä teknisiä telakka-ammatteja esiinny alueellisella pula-alalistalla lainkaan. Tuoreet linjaukset osoittavat, että työvoimapula kohdistuu pääkaupunkiseudun ulkopuolelle painottuen niihin teknisiin osaamisaloihin, joihin meriteollisuus on rekrytoinut ulkomailta.

Saatavuusharkintaa sovelletaan pääasiallisesti ensimmäiseen työntekijän oleskelulupa-ajan; jatkolupavaiheessa harkintaa ei enää tehdä, mikäli henkilö on työskennellyt Suomessa vähintään yhdeksän kuukauden ajan.

8.7 Kansainvälisen työvoiman tarjonta kansainvälisen rekrytoinnin kumppanuusmaista

Valtion kansainvälisen rekrytoinnin palvelut kokoava Work in Finland tarjoaa meriteollisuuden työnantajille kattavan tuen ulkomaisen työvoiman hankintaan ja asettautumiseen kansainvälisen rekrytoinnin kumppanuusmaista. Hallitusohjelmassakin listattuja kansainvälisen rekrytoinnin kumppanuusmaita ovat EU/ETA-alueen lisäksi Intia, Filippiinit, Vietnam ja Brasilia. Work in Finlandin kohdemaista Filippiineiltä, Intiasta ja EU-alueelta on hyvä saatavuus meriteollisuuden ammattilaisia, kuten hitsaajia, putkiasentajia, koneistajia, pintakäsittelijöitä sekä sähkö- ja koneinsinöörejä.

Euroopassa erityisesti Espanja, Portugali, Kreikka, Unkari, Romania ja Slovakia ovat EURES-datan perusteella ylitarjontamaita teknisissä ja rakennusalan ammateissa. Romania erottuu myös yhtenä merkittävistä meriteollisuusosaamisen keskuksista.

Filippiinit on maailman neljänneksi suurin laivanrakennusmaa. Department of Migrant Workers (DMW) koordinoi maan työperäistä maastamuuttoa ja tuottaa järjestelmällisesti telakkateollisuuden osaajia. Tarjonta painottuu telakoiden ammatti-osaajiin – hitsaajiin, putkiasentajiin ja pintakäsittelijöihin – mutta myös insinööri- ja suunnitteluosaamista on hyvin saatavilla. Paikalliset koulutuskeskukset varmistavat osaajapolun jatkuvuuden.

Intia on niin ikään keskeinen meriteollisuuden työvoiman lähde, ja maa kehittää meriklusteriaan aktiivisesti. Osaajia löytyy laajasti ammattiosaajista insinööreihin ja suunnittelijoihin, ja koulutusjärjestelmät ovat vakiintuneita. Meriteollisuuden rekrytoinneissa korostuvat erityisesti rannikko-osavaltiot, joissa toimii useita Directorate General of Shippingin hyväksymiä koulutuslaitoksia ja telakoita. Näissä keskuksissa koulutetaan kansainvälisillä standardeilla sertifioituja hitsaajia, asentajia ja suunnittelijoita laivanrakennuksen tarpeisiin.

8.8 Work in Finland tukemassa meriteollisuuden kansainvälisissä rekrytoinneissa

Työnantajat voivat olla yhteydessä suoraan Work in Finlandin valtakunnalliseen neuvontapalveluun tai ohjautua palveluihin esimerkiksi työllisyysalueen, kunnan elinvoimapalveluiden tai alueen ELY-keskuksen kautta. Valtakunnallinen neuvontapalvelu auttaa työnantajia kaikissa vaiheissa rekrytoinnin suunnittelusta työntekijöiden muuttoon ja asettautumiseen. Rekrytointivalmennukset puolestaan auttavat kehittämään työnantajien rekrytointiosaamista ja tukevat rekrytointien suunnittelua, kuten kohdemaan ja rekrytointikumppanin valintaa. Työnantajabrändin ja kansainvälisen näkyvyyden vahvistamiseen tarjotaan valmennusta sekä johtajuusmentorointia, jotka auttavat houkuttelemaan ja sitouttamaan osaajia. Work in Finland myös tukee työnantajia eettisen rekrytoinnin suunnittelussa ja toteutuksessa tarjoamalla tietoa ja luomalla yhteyksiä sekä lähtömaiden että kotimaan luottettaviin rekrytointikumppaneihin.

Työllisyysalueille suunnattuun kyselyyn annettujen vastausten perusteella vain noin 11 % työllisyysalueista tekee tällä hetkellä yhteistyötä telakoiden ja alihankintayritysten kanssa kansainvälisessä rekrytoinnissa. Tiivistämällä työnantajien, kunta-toimijoiden ja Work in Finlandin yhteistyötä on mahdollista madaltaa työnantajien

suoran työllistämisen kynnystä ja kehittää eettisesti kestävämpiä rekrytointiväyliä meriteollisuuden osaajatarpeisiin kansainvälisen rekrytoinnin kumppanimaista. Erityisesti Filippiinit, Intia ja EU-maista erityisesti Romania on tunnistettu meriteollisuuden tarpeiden näkökulmasta relevanteiksi lähtömaiksi, ja Work in Finland pystyy tarjoamaan näissä maissa verkostot työnantajien käyttöön. Yhteistyön kautta työnantajat voisivat hyödyntää myös kansainvälisen rekrytoinnin työnantajille suunnattuja valmennus- ja neuvontapalveluita, joita on tarjolla työnantajien rekrytointiosaamisen kehittämiseen, työntekijöiden asettautumisen tukemiseen sekä työyhteisön vastaanottavuuden tueksi.

9 Työllisyysalueiden näkemyksiä meriteollisuuden tarpeisiin vastaamisesta

Työ- ja elinkeinoministeriö toteutti marraskuussa 2025 kaikille 45 työllisyysalueelle kohdennetun kyselyn, jolla kartoitettiin alueellisia osaajatarpeita, jo käynnissä olevia toimenpiteitä sekä tulevaisuuden toimia meriteollisuuden osaajatarpeisiin vastaamiseksi. Saatujen vastausten perusteella voidaan kysymyskohtaisesti yhteen vetona todeta seuraavaa:

1. *Onko työllisyysalueellanne tarjolla riittävästi osaavaa työvoimaa meriteollisuuden yritysten tarpeisiin, mukaan lukien alihankintayritykset, huomioiden alan tulevaisuusnäkymät?*

Vastaajien määrä yht. 35, joista 12 vastasi kyllä (34 %) ja 23 vastasi ei (66 %)

Kyllä-vastauksissa korostuivat erityisesti alueellinen etäisyys rannikon telakka-alueisiin, työvoiman tämänhetkinen hyvä saatavuus sekä alueen koulutustarjonnan monipuolisuus, jolla mahdolliseen nousevaan työvoiman kysyntään pystyttäisiin vastaamaan. Alueista erityisesti Etelä-Kymenlaakso, Savonlinnan seutu, Keski-Suomi ja Pohjois-Karjala raportoivat hyvästä alueellisesta työvoiman saatavuudesta.

Ei-vastauksissa tuotiin esiin muun muassa, että osaamista meriteollisuuden tarpeisiin ei ole riittävästi, sillä alan työpaikkatarjonta on viime vuosina ollut alueellisesti rajallista, eikä siten työvoimareserviä ole olemassa. Työllisyysalueiden näkemyksissä korostui myös se seikka, että keskustelut työllisyysalueiden, oppilaitosten ja yritysten kesken ovat juuri alkamassa, ja tilanteet ja tarpeet hakevat suuntaa lähitulevaisuudessa.

Niissä vastauksissa, joissa työvoimapulaa nähtiin olevan, korostuivat erityisesti metalliteollisuuden jo pitkään jatkunut työvoimapula mm. hitsaajien osalta. Myös muut erityistä ammattitaitoa vaativat alat, kuten laivateollisuuden kalustetuotanto ja mm. verhoojien saatavuus nähtiin haastavana. Tarkoituksenmukaisena pidettiin esimerkiksi hitsaajien ja eristäjien lisäkouluttamista teollisiin tarpeisiin, sillä näissä ammateissa ei juuri työttömyyttä ole. Teollisuuseristäjille ja luokkahitsaajille nähtiin olevan entistä enemmän kysyntää erityisesti alihankintayrityksissä. Metalliteollisuuden osalta tuotiin esille myös alan osaamistarpeiden kasvu – alalla edellytetään yhä enemmän moniosaamista.

Yleisesti suurimmalla osalla työllisyysalueista näyttää siltä, että tähän mennessä ei ole ollut tarvetta laajasti kouluttaa uusia osaajia meriteollisuuteen. Heikot signaalit eivät ole realisoituneet kysyntänä niin, että tämä olisi aktivoinut niin työnantajia kuin työnhakija-asiakkaista reagoimaan osaamisen kehittämisen ja koulutuksen tarpeeseen. ”Ennakoinnista huolimatta kummankin osapuolen kysyntä koulutukseen on ollut laimeahkoa”, kuten yhdeltä työllisyysalueelta kyselyyn vastattiin. Osa sekä kyllä- että ei-vastaajista totesi, että meriteollisuuden merkitys työllistäjänä on alueella vähäinen tai olematon. Näiltäkin alueilta kuitenkin todettiin, että työnhakijoilla voi kuitenkin olla kiinnostusta hakeutua meriteollisuuden tehtäviin nyt kun alalla on hyvät kasvu- ja työllisyysnäköymät.

2. *Onko alueenne oppilaitoksista (ammatillinen oppilaitos / AMK / Yliopisto) valmistumassa meriteollisuuden osaamistarpeita vastaavia osaajia kuluvan vuoden lopulla tai vuoden 2026 aikana?*

Vastaajien määrä yht. 35, joista 25 vastasi kyllä (71 %) ja 10 ei (29 %)

Vastauksissa tuotiin esiin etenkin ammatillisten toisen asteen oppilaitosten koulutustarjontaa, joka on suunnattu suoraan meriteollisuuden työvoimatarpeisiin, tai sellaisten alojen koulutusta, jota myös meriteollisuudessa tarvitaan. Alueellisesti ainoastaan pääkaupunkiseudulla nähtiin, että alan koulutustarjonta voisi olla laajempaa. Tätä perusteltiin sillä, että nykyisellään koulutusmäärät eivät tunnu riittävän teollisuuden tarpeisiin. Näiden alojen, kuten sähkö- ja automaatiotekniikka sekä kone- ja tuotantotalous, houkuttelevuutta pitäisi myös pystyä lisäämään. Vastauksissa tuotiin esille myös se, että tiiviillä yritysyhteistyöllä ja muun muassa täydennyskoulutuksella voidaan tarvittaessa rakentaa kohdennettuja osaamispolkuja meriteollisuuden tarpeisiin. Tärkeänä pidettiin myös ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen välisen yhteistyön tiivistämistä ja kehittämistä.

Turussa laivanrakennusalan koulutusta tarjoavat Meyerin telakan oma laivanrakennusoppilaitos ja muut alueen ammatilliset oppilaitokset, ammattikorkeakoulut ja yliopistot. Meyer Turun Laivanrakennusoppilaitos kouluttaa ammatillaisia suoraan telakan tarpeisiin. Oppilaitos tarjoaa koulutusta laivanrakennusalan eri tehtäviin muun muassa yhteishankintakoulutuksina järjestettävien RekryKoulutusten kautta. Oppilaitoksessa on myös käynnistynyt 1.9.2025 Laivanrakentajan /Tuotantotekniikan tutkinto, jossa koulutuksen kesto määräytyy jokaiselle henkilökohtaisen osaamisen kehittämissuunnitelman (HOKS) mukaan.

3. *Onko työllisyysalueellanne käynnissä kansainvälistä yhteistyötä meriteollisuuden osaajien rekrytoinnissa tai kouluttamisessa?*

Vastaajien määrä yht. 35, joista 4 vastasi kyllä (11 %) ja 31 ei (89 %)

Kuntiin siirretty EURES-kokonaisuus toimii aktiivisesti esimerkiksi Vantaalla, mutta juuri tällä hetkellä meriteollisuuteen ei ole rekrytointeja meneillään, eikä näitä ole meriteollisuuden osalta ollut myöskään aiemmin osana eurooppalaista työnvälitystä. Kontakteja on kuitenkin olemassa mm. Saksaan, josta voidaan nopealla aikataululla käynnistää uusia rekrytointitoimeksiantoja, mikäli sellaisille on tarvetta.

Vastauksissa nousi esiin myös henkilöstöpalveluyritysten rooli ja näillä olevat jo toimivat verkostot. Pienimuotoista koulutusta on ollut ja rekrytointeja on tehty mm. Intiasta. Kansainvälisen yhteistyön osalta tuotiin esiin esimerkiksi elokuussa 2025 käynnistynyt KOHTA-hanke⁹, joka tuo yhteen ammattikorkeakoulut, seutukaupungit ja yritykset edistämään kansainvälisten opiskelijoiden harjoittelua ja työllistymistä Pirkanmaan ja Varsinais-Suomen seutukaupunkien alueilla. Hanke vastaa kasvavaan tarpeeseen löytää osaavaa työvoimaa ja tukee kansainvälisten opiskelijoiden mahdollisuuksia löytää harjoittelupaikkoja sekä jäädä töihin Suomeen myös opintojen jälkeen.

Muitakin kansainvälisiä meneillään olevia hankkeita tuotiin esiin, kuten Reward-hanke¹⁰, jolla pyritään edistämään yhteistyötä ja toimenpiteitä, joilla parannetaan Etelä-Savon maakunnan innovaatioympäristöissä ja -verkostoissa toimivien yritysten edellytyksiä houkutella osaavaa työvoimaa.

Erityisesti kasvukeskusten ulkopuolella työperäisen maahanmuuton lisääminen nähtiin kriittisenä tekijänä, jolla voidaan turvata alueellisten yritysten kasvun edellytykset. Väestörakenteen muutoksen vuoksi kansainvälinen rekrytointi nähdään keinona turvata myös alueen huoltovarmuutta.

9 KOHTA - Kansainväliset opiskelijat harjoitteluun ja työhön seutukaupunkeihin. Tampereen ammattikorkeakoulu.

10 REWARD - Retaining and attracting knowledge workers and skills for regional development. Savonlinnan yrityspalvelut.

4. *Oletteko työllisyysalueena keskustelleet oppilaitosten kanssa meriteollisuuden mahdollisiin osaamistarpeisiin vastaamisesta ja mahdollisista uusista koulutuksista joko omaehtoisina opintoina tai työvoimakoulutuksena?*

Vastaajien määrä yht. 35, joista 12 vastasi kyllä (34 %) ja 23 ei (66 %)

Vantaan osalta tuotiin esiin mm. pääkaupunkiseudun C3-kaupunkien hankinta-yhteistyö sekä osittain yhteinen keskustelu ja muu yhteistyö alueen oppilaitosten kanssa. Vuoden 2026 alusta käynnistyvän ammatillisen koulutuksen toiminnan-ohjauskokeilun koettiin tarjoavan erityisesti ammatilliseen tutkintoon tai tutkinnon osaan johtavan koulutusten osalta oppilaitoksille mahdollisuuden tarjota koulutuksia laajemmin. Esille tuotiin kuitenkin myös se seikka, että meriteollisuuteen liittyvät koulutukset voivat olla kalliimpia toteuttaa verrattuna muihin koulutuksiin, mikä saattaa muodostaa pienen rajoitteen ko. kokeilussa. Tärkeänä pidettiin kuitenkin sitä, että nouseviin osaajatarpeisiin löydetään yritysälähtöisiä ratkaisuja.

Espoo-Kauniaisten osalta tuotiin esille valmistelussa oleva hankintakoulutus Rastorin kanssa liittyen meriteollisuuden suunnittelijoihin ja asiantuntijoihin. Lisäksi Omnian kanssa on käyty keskusteluja hitsaajien kouluttamisesta työvoimakoulutuksena.

Helsingin työllisyyspalvelut ja Helsingin telakka ovat neuvotelleet yhteistyösopimuksen, joka käynnistää pitkäjänteisen kumppanuuden osaavan työvoiman kouluttamiseksi telakan tarpeisiin. Työvoimakoulutuksena tullaan yhdessä Stadin AO:n kanssa kouluttamaan osaajia jo vuoden 2025 lopussa ja erityisesti vuodesta 2026 alkaen. Koulutuksien kohdentamisessa on tähän mennessä puhuttu mm. hitsauksen, levyseppätyön, putkiasennuksen ja sähköasennuksen tehtävistä.

Etelä-Kymenlaakson osalta esille tuotiin, että omaehtoisina opintoina voidaan tukea sekä ammatillisen oppilaitoksen että ammattikorkeakoulun opintoja, jotka suuntautuvat meriteollisuuden alalle. Lisäksi alueella on tarjolla työvoimakoulutuksena ammatillisen tutkinnon osia, jonka avulla voidaan suorittaa yksittäisiä tutkinnon osia aloilla kuten merenkulku, logistiikka, kone- ja tuotantotekniikka sekä energiatekniikka. Koulutus mahdollistaa kesken jääneiden tutkintojen loppuun suorittamisen ja tukee näin meriteollisuuden osaajatarpeita.

Kerava-Sipoon työllisyysalueella Keuda on käynnistänyt keskusteluja koulutustarpeista Helsingin telakan kanssa. Tavoitteena on yhdessä suunnitella tarvittava mallia osaavan työvoiman välittämiseksi: tarkoituksena on tunnistaa

alueen alihankintayritykset ja yhteistyössä heidän ja Keudan kanssa lähteä suunnittelemaan yhteishankintakoulutuksina toteutettavia RekryKoulutuksia, TäsmäKoulutuksia ja muita räätälöityjä koulutusvaihtoehtoja.

Läntisen Pirkanmaan työllisyysalueella on käynnistetty keskustelut alueen oppilaitoksen kanssa asiasta nyt kun jäänmurtajatilauksista on uutisoitu. Keskusteluissa koulutusaloista on noussut esiin kone- ja tuotantotekniikka ja erityisesti hitsaus. Tunnistettut osaajatarpeet ovat kuitenkin myös monelle eri ammattialalle kohdistuvia.

Päijät-Hämeen työllisyysalueella koulutetaan nykyisin työvoimakoulutuksena mm. tuotantoprosessinhoitajia, hitsaajia, kone- ja tuotantotekniikan koneistajia ja asentajia, LVI-asentajia, sähköalan osaajia. Koulutuskeskus Salpauksella arvioitiin olevan valmius kouluttaa lisää osaajia meriteollisuuden osaamistarpeisiin esimerkiksi omaehtoisina opintoina, työvoimakoulutuksena tai oppisopimuksella.

Turun työllisyysalueella työvoimakoulutuksia toteutetaan Meyer Turku Oy Laivanrakennusoppilaitoksen kanssa ja ne ovat yhteishankintakoulutuksina toteutettuja RekryKoulutuksia, joista työnantaja maksaa osan kustannuksista. RekryKoulutuksien kautta haetaan työntekijöitä Meyer Turku Oy:n palvelukseen. Kouluttaja räätälöi koulutuksen sisällön työnantajan tarpeisiin.

Etelä-Satakunnan työllisyysalueella on tarjottu mahdollisuutta lähteä tutustumaan metallialaan, jotta kiinnostus alaa kohtaan heräisi. Alueella on toteutettu myös hankintakoulutuksia mm. hitsauksen osalta sekä kone- ja tuotantotekniikan tutkintokoulutusta. Työllisyyspalveluiden kautta on ollut mahdollista myös mm. hitsausluokkien päivittäminen sekä passi- ja lupakorttien hankkiminen.

Keski-Uudenmaan työllisyysalueen oppilaitoksista valmistuu arviolta (ainakin) 200 uutta ammattilaista sähkö- ja automaatiotekniikan, kone- ja tuotantotekniikan, taideteollisuus (sisustaja) sekä talotekniikan (putkiasentaja, ilmastointiasentaja) koulutusohjelmista. Alueella on lisätty kone- ja tuotantotekniikan opiskelijoiden sisäänottoa. Esimerkiksi opiskelijavolyymien kasvattaminen olemassa oleviin koulutuksiin (esim. kone- ja tuotantotekniikan perustutkinto, sähkö- ja automaatioalan perustutkinto, talotekniikan perustutkinto ja pintakäsittelyalan perustutkinto) sekä koulutustarjonnan kohdentaminen laivanrakennuksen ammatteihin esim. työvoimakoulutusten kautta voisivat olla sopivimmat keinot.

5. *Pystyvätkö työllisyysalueen oppilaitokset tarvittaessa tarjoamaan nopeita räätälöityjä koulutusohjelmia meriteollisuuden osaajatarpeeseen?*

Vastaajien määrä yht. 35, joista 26 vastasi kyllä (74 %) ja 9 ei (26 %)

Kyllä-vastaajat toteavat, että keskusteluja on jo käyty ja pääosin valmius reagoida tuleviin tarpeisiin verrattain nopeasti on olemassa. Useilla alueilla asian käsittely ja keskustelut ovat kuitenkin vielä kesken, eikä mitään tarkempia koulutussisältöjä ole vielä päätetty.

Joillakin alueilla hidasteina voivat olla oppilaitosten resurssien niukkuus tai soveltuvien koulutuksiin ohjattavien työnhakijoiden rajallinen määrä.

Turun työllisyysalue nosti esiin esimerkkejä koulutuksista, joita voidaan toteuttaa:

- laivalevyseppähitsaajat, laivasähköasentajat ja kone- ja laiteasentajat
- projektinhallinnan ammattilaiset (projektipäälliköt ym.)
- digiosaajat vastaamaan alan kasvavaan digitalisaation osaamistarpeeseen

Työllisyysalueella nähdään, että muuntokoulutus on nopein ratkaisu akuutteihin tarpeisiin, mutta myös ammatillisen koulutuksen (ml. laivanrakentajakoulutus) aloituspaikkoja tarvittaisiin lisää em. koulutusaloilla. Koulutuksissa tulisi keskittyä erityisesti käytännön taitoihin ja niihin sisältyviin osaamisiin, kuten mm. hitsaustyöt, levytyöt, sisustustyöt, varustelutyöt ja kone- tai putkiasennus.

Keski-Uudenmaan työllisyysalueen oppilaitokset voivat suunnata nykyisiä koulutusohjelmia kohdentamalla niitä meriteollisuusalan erityistarpeisiin. Esimerkkejä tällaisista koulutuksista olisivat hitsaajien pätevöittämiskoulutukset telakkastandardien mukaisesti, varustelutyöt ja sisustusasennukset, HVAC-putkitukset, sähkö- ja automaatiokaapeloinnit sekä -asennukset. Näissä tulee olemaan myös VOS-työvoimakoulutustarjontaa. Räätälöityjä koulutusohjelmia voidaan tarjota erityisesti näiden alojen osaajatarpeisiin: kone- ja tuotantotekniikka, sähkö- ja automaatioala, talotekniikka ja pintakäsittely. Alueella voidaan käynnistää nopealla aikajänteellä teollisuuseristäjäkoulutuksen ja luokkahitsaajan koulutus, mikäli soveltuva rahoitus löytyy.

Savonlinnan seudun työllisyysalueella on meriteollisuusalaan soveltuvaa ammatillisen koulutuksen tarjontaa alueen ammatillisen oppilaitoksen, Samiedun, toimesta mm. kone- ja tuotantotekniikan osaaminen, sähkö- ja automaatioalan osaaminen sekä prosessiteollisuuden osaaminen. Näissä koulutusohjelmissa tarjolla olevia

osaamiskokonaisuuksia ovat hitsaus- ja kokoonpano-osaaminen, koneenvalmistus, tekninen piirtäminen, mallinnusosaaminen, suunnitteluohjelmisto-osaaminen, prosessinhallinta sekä sähkö- ja hydraulijärjestelmäosaaminen.

6. *Näettekö työllisyysalueena koulutuksen ja kansainvälisen rekrytoinnin lisäksi muita nopeita keinoja vastata mahdolliseen meriteollisuusklusterin osaajapulaan?*

Vastaajien määrä yht. 35, joista 15 vastasi kyllä (43 %) ja 20 ei (57 %)

Vastauksissa tuotiin esiin monia mahdollisuuksia vastata meriteollisuuden osaaja-tarpeisiin ja mahdolliseen osaajapulaan. Keskeisinä asioina mainittiin mm. alihankintaverkostojen ja alihankintayritysten työvoima- ja osaamistarpeiden tunnistaminen alueellisesti ja valtakunnallisesti. Kokonaiskuva tarpeista on puutteellinen ja eri tietolähteiden perusteella on erilaisia näkemyksiä tulevista tarpeista. Toisaalta kuva myös tarkentuu työllisyysalueilla vähitellen, kun keskusteluja käydään alueen yritysten ja oppilaitosten kanssa.

Useassa vastauksessa tuotiin esiin tarve työllisyysalueiden rajat ylittävään ja valtakunnalliseen yhteistyöhön. Yhteistyö nähtiin tarpeen sekä osaamisen kehittämisen palveluiden suunnittelussa että kotimaisen työvoiman rekrytoinnissa.

Toisaalta koettiin, että mahdollisuuksia ja hyviä käytäntöjä on jo viljalti olemassa. Esimerkiksi Suomessa jo oleville kansainvälisille osaajille pystyttäisiin rakentamaan erilaisia työllistymisen polkuja meriteollisuuden alalle. **Vantaalla** on kokemusta kielituetusta rekrytoinnista, jossa henkilö saa työn ohessa tukea kielitaidon kehittämiseen ja myös perehdytysmateriaalia on selkosuomennettu. Tällaisten toimintamallien käyttöönotto lisäisi myös työttömien mahdollisuuksia työllistyä, mikäli osaaminen ja motivaatio sekä työkyky ovat kunnossa, mutta kielitaito on ainoa este työllistymiselle.

Hyvänä käytäntönä yhteishankintoina toteutettavien työvoimakoulutusten ja muiden räätälöityjen koulutuskokonaisuuksien lisäksi voidaan mainita myös työpaikalla tapahtuva oppisopimuskoulutus, joka tuotiin esiin osassa vastauksia. Myös ammatillisen koulutuksen käynnistyvän toiminnanohjauksen kokeilun nähtiin lisäävän alueellisia mahdollisuuksia vastata nopeasti mahdollisiin kysyntätarpeisiin.

Muina nopeina keinoina mainittiin muun muassa työnvälityksen tehostaminen ja kohdentaminen alan yritysten tarpeisiin, olemassa olevien osaajien uudelleenohjaaminen meriteollisuuden tehtäviin sekä työvoiman liikkuvuuden ja yritysten välisen yhteistyön tukeminen alueellisesti. Myös tehostettu markkinointi ja viestintä

sekä rekrytointitapahtumien järjestäminen yhteistyössä ekosysteemit toimijoiden (ml. henkilöstöpalveluyritykset) nostettiin esiin nopeina keinoina vastata osaajatarpeisiin. Rekrytointitoimien mahdollisina kohderyhminä mainittiin myös eläköityneet sekä osa-aikatyötä tekevät osaajat.

Vastauksissa ehdotettiin myös olemassa olevan osaamisen hyödyntämistä siten, että meriteollisuuden kokenut henkilöstö kohdennettaisiin kriittisiin tehtäviin ja uudet työntekijät avustaviin tehtäviin sekä osaamisen lisäämistä olemassa oleviin yrityksiin. Lisäksi nostettiin esiin mahdollinen tarve työvoiman liikkuvuuden tukemiseen – esimerkiksi asumisratkaisujen varmistamisen kautta. Lisäksi nostettiin esiin ajatus ammatillisen täydennyskoulutuksen viemisestä vahvemmin telakan sisälle ”on-site” ja opetuksen sekä ohjauksen resursoimisesta ammatillisen koulutuksen opettajilla.

7. Muu vapaamuotoinen palaute liittyen meriteollisuuden osaamistarpeisiin

Vastaajien määrä yht. 16

Vastauksissa tuotiin esiin, että metalliteollisuuden houkuttelevuutta tulisi kasvattaa, jotta osaavaa henkilöstöä olisi saatavilla jatkossakin teollisuuden tarpeisiin huomioiden myös huoltovarmuusnäkökulma. Meriteollisuuteen palkattavalta henkilöstöltä edellytetään pääsääntöisesti erittäin hyvää työkykyä, joka osaltaan voi aiheuttaa haastetta työvoiman löytämisessä.

Meriteollisuuden osaamistarpeet muuttuvat nopeasti teknologian ja ympäristövaatimusten kehittyessä. Risteilijöiden ja jäämurtajien rakentamisessa tarvitaan edelleen vahvaa teknistä perusosaamista, kuten hitsaus-, sähkö- ja koneasennustaitoja, puu- ja muoviosaamista, mutta rinnalle tarvitaan myös digitalisaation, automaation ja energiatehokkuuden osaajia. Lisäksi on tärkeää vahvistaa opiskelijoiden projektinhallinta-, tiimityö- ja viestintätaitoja.

Ammattikorkeakoulu- ja yliopistotasolla meriteollisuuden osaamistarpeet korostuvat sekä käytännön että teoreettisen osaamisen näkökulmasta. Ammattikorkeakouluissa painotetaan soveltavaa teknologiaa, projektityötä, tiimityötaitoja sekä yritys yhteistyön kautta hankittua käytännön kokemusta, kuten putkistosuunnittelun osaamista, kun taas yliopistoissa keskitytään tutkimukseen, innovaatioihin, järjestelmäsuunnitteluun ja teknologiajohtamiseen. Suunnittelussa tarvitaan yhä enemmän ohjelmisto-osaamista 3D-mallinnuksen, simulointien ja analyysien

hallinnassa, ja eri teknologioiden kuten virtuaalitodellisuuden, lisätyn todellisuuden ja pelillistämisen hyödyntäminen tulee yhä tärkeämmäksi. Lisäksi digitalisaation, automaation ja simulointiosaamisen merkitys korostuu kaikilla koulutustasoilla.

Kaikilla eri osaamistasoilla (ammatillinen koulutus, korkeakoulutus) myös kansainvälisyys ja englannin kielen hyvä hallinta ovat keskeisiä työelämän taitoja, sillä meriteollisuuden ala on enenevässä määrin kansainvälistä työtä ja työtä tehdään siis hyvin monikielisissä tiimeissä.

Vastauksissa nostettiin esiin myös käytännön haasteita. Sellaiseksi voi muodostua se, että oppilaitosten käytössä oleva valtionosuusrahoitus ei välttämättä sovellu nopeisiin muunto- ja täsmäkoulutus -tyyppisiin koulutuksiin. Pienemmissä alihankintaketjun yrityksissä ei toisaalta välttämättä ole halukkuutta tai kykyä maksaa työvoimakoulutuksista, esimerkiksi yhteishankintana toteutettavissa Rekry-Koulutuksissa olevaa 30 %:n omavastuurahoitusta. Opiskelijoita ja alasta kiinnostuneita nykyisessä työmarkkinatilanteessa arvioidaan löytyvän, mutta erityisesti yksityisten oppilaitosten osalta rahoitus voi muodostua esteeksi.

Vastauksissa nostettiin esiin myös yleisempiä toiveita, kuten toive alihankintatyön tasaisemmasta jakautumisesta yrityksille eri puolilla Suomea sekä toive siitä, että koulutuspolitiikassa huomioitaisiin tehokkaammin ja joustavammin elinkeinoelämän tarpeet. Alihankintatyön tasaisemmalle jakautumiselle voidaan nähdä olevan hyvät edellytykset, sillä erityisesti muualla kuin Etelä- ja Länsi-Suomessa on tälläkin hetkellä työllisyysalueiden arvion mukaan työvoimaa hyvin saatavilla. Aiemmin mainitut hyvän työvoiman saannin alueet kuten esimerkiksi Pohjois-Karjala, Etelä-Kymenlaakso, Savonlinnan seutu sekä Keski-Suomi tuleekin nähdä alalla mahdollisuutena laajentaa alihankintaverkostoja ja esimerkiksi uusien alihankintayritysten perustamiseen alueille. Työllisyysalueet pystyvät tukemaan yrityksiä osaavan työvoiman hankinnassa, kouluttamisessa sekä uusien koulutusmahdollisuuksien kehittämisessä yhteistyössä alueiden oppilaitosten ja korkeakoulujen kanssa.

10 Johtopäätöksiä ja toimenpide-ehdotuksia

Meriteollisuuden tulevien osaajatarpeiden ennakointi alueellisella ja yrityskohtaisella tasolla on varsin haastavaa. Osin kyse on kokonaan uudesta työvoimasta ja osin taas eläköityvien työntekijöiden korvaamisesta. Työvoiman tarve vaihtelee merkittävästi laivan rakennusvaiheen mukaan sekä määrällisesti että laadullisesti, ts. mitä osaamista kulloinkin tarvitaan. Kysyntä kattaa useita kymmeniä eri ammattiryhmiä ja erityisosaamisalueita. Lisäksi työvoiman kysyntä jakautuu lähes 1 200 yritykseen.

Turun, Rauman ja Helsingin telakoilla on omaa henkilöstöä arviolta vähemmistö kaikesta tarvittavasta työvoimasta. Suuri osa työvoimasta on alihankintaverkoston palveluksessa. Alan toimijoiden arvion mukaan noin 20 prosenttia työvoimasta työskentelee telakoilla ja jopa 80 prosenttia alihankintayrityksissä. Verkoston yrityksistä jopa noin puolet on ulkomaisia toimijoita. Osa verkoston yrityksistä on myös suuria kansainvälisiä toimijoita, joille kotimaiset telakat ovat yksittäisiä asiakkaita osana laajaa kansainvälistä asiakaskuntaa. Suurin osa alihankintaverkoston yrityksistä on kuitenkin keskisuuria tai pienempiä yrityksiä, joille kotimaiset telakat ovat merkittäviä ja suurimpia asiakkaita. Tässä joukossa kunkin toimijan työvoiman tarve vaihtelee laivojen rakennusvaiheiden sekä sen mukaan, miten alihankintaurakoiden toteutus jakautuu kilpailutusten perusteella verkoston yritysten kesken.

Osaavan työvoiman saatavuuden arviointia vaikeuttaa osaltaan se, että meriteollisuuden tarvitsemista osaajista kilpailevat myös muut teknologia- ja konepajateollisuuden toimijat sekä osin myös muut toimialat kuten rakennusala ja puolustusteollisuus. Vaikka esimerkiksi hitsaajia ja levyseppiä on tällä hetkellä Uudellamaalla työttömänä, ei alueellinen työvoimatarjonta todennäköisesti tule riittämään, jos kysyntä kasvaa hyvin voimakkaasti. Myös puolustuksen investoinnit piristävät konepajateollisuutta tällä hetkellä ja sielläkin syntyy työvoimatarvetta metallialan osaajista. Teollisuuden kokeneiden erityisasiantuntijoiden, kuten projektipäälliköiden, aluepäälliköiden ja systeemi-insinöörien työllisyystilanne on tälläkin hetkellä kohtalaisen hyvä ja näissä ammateissa voi muodostua kapeikkoja, jos kysyntä tulevaisuudessa kasvaa, kuten alan toimijat ennakoivat. Myös sovellussuunnittelijoiden ja ohjelmistokehittäjien työvoimatarve tullee

kasvamaan lähivuosina, joten tässäkin on mahdollinen osaajakapeikko. Kansainvälisten osaajien tarjontaan taas vaikuttaa talouden suhdanteiden lisäksi myös esimerkiksi Ukrainan sodan mahdollinen päätyminen ja maan jälleenrakennuksen käynnistyminen.

Vaikka tiedämme, että meriteollisuuden osaavan työvoiman tarve tulee selvästi kasvamaan ja osaamisvaatimukset muuttuvat ja kasvavat, on työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaannon yksityiskohtainen laadullinen, maantieteellinen ja ajallinen ennustettavuus varsin haastavaa ja edellyttää jatkoselvitystä erityisesti alueellisella tasolla. Tästä huolimatta ainakin seuraavia johtopäätöksiä ja toimenpide-ehdotuksia on tehdyn selvitystyön perusteella mahdollista esittää:

1. Osaavasta työvoimasta kilpaillaan, mutta työvoimaa on myös tarjolla sekä kotimaasta että kansainvälisesti – alan veto- ja pitovoimaa on kuitenkin parannettava

Meriteollisuus kilpailee osin samasta työvoimasta useiden muiden toimialojen, kuten rakennusteollisuuden ja puolustusteollisuuden kanssa niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Meriteollisuuden erityispiirteinä ja osin haasteina mainittiin esimerkiksi toimialan syklisyys ja työvoimavaltaisuus. Telakan ja alihankintaverkoston yritysten työvoiman tarve voi vaihdella vuosittain huomattavasti riippuen tilauskannasta ja tuotannon vaiheesta. Suhteessa muihin aloihin haasteina mainittiin myös työajat ja osin myös palkkataso, etenkin, kun kyse on kansainvälisestä kilpailusta.

Johtuen talouden matalasuhdanteesta ja korkeasta työttömyysasteesta tällä hetkellä useilla työllisyysalueilla on potentiaalista työvoimaa vapaana – sekä ammatti-osaajia että korkeakoulutettua työvoimaa. Näitä osaajia kannattaisi nyt houkutella meriteollisuuden työvoimatarpeeseen. Samalla kotimaisen työvoiman osuutta meriteollisuuden työvoimasta tulisi pyrkiä nostamaan. Myös työvoiman alueellista liikkuvuutta sekä ammatillista liikkuvuutta toimialojen välillä tulisi edistää erityisesti äkillisten rakennemuutosten alueilla ja toimialoilla, joista vapautuu tällä hetkellä osaavaa työvoimaa työmarkkinoille.

Työvoiman kysyntää ja tarjontaa tarkasteltaessa on syytä muistaa, että korkea työttömien työnhakijoiden lukumäärä tai suuretkaan oppilaitoksista valmistuvien määrät eivät sellaisenaan tarkoita, että meriteollisuuden tarpeisiin soveltuva henkilöstöä olisi vielä riittävästi tarjolla. Meriteollisuus on korkean tason erityisosaamista ja hyvää työkykyä vaativa toimiala. Käytännössä rekrytoitavilta ja jatko- ja

täydennyskoulutuksiin valittavilta edellytetään aikaisempaa kokemusta vastaavan tyyppisissä tehtävissä sekä hyvää fyysistä ja henkistä työkykyä, erityisesti tuotannon tehtävissä.

Meriteollisuuden teollisuuden edustajien kanssa käydyissä keskusteluissa nousi esiin myös huoli alan veto- ja pitovoimasta. Alan jo pitkään jatkuneesta hyvästä kehityksestä huolimatta koetaan, että meriteollisuus ei alana näyttäydy etenkin nuorten kannalta riittävän houkuttelevana. Huolta kannetaan myös alan ammatillisesta koulutuksesta, sen houkuttelevuudesta ja alan koulutuksiin hakeutuvien määräästä. Meriteollisuuden arvostusta tulisikin nostaa ja julkisuuskuvaa kirkastaa.

Ehdotus 1

Nykyisessä korkean työttömyyden tilanteessa kotimaisen työvoiman osuutta kaikesta alan työvoimasta tulisi pyrkiä nostamaan. Ammatillista ja alueellista liikkuvuutta tulisi pyrkiä lisäämään erityisesti korkean työttömyyden alueilla ja toimialoilla, sekä tilanteissa, jossa osaajia vapautuu esimerkiksi äkillisten rakennemuutosten seurauksena.

Rakennemuutostilanteiden hoidossa tulisi huomioida uudelleen kouluttautumisen mahdollisuudet meriteollisuuden alalle käytettävissä olevan kansallisen ja EU-rahoituksen tukemana. Lisäksi voitaisiin käynnistää myös hankkeita, joilla vaikutetaan työmarkkinoiden segregatioon ja pyritään houkuttelemaan myös naisia meriteollisuuden työvoimaksi.

Vastuutahot: työvoimaviranomaiset, elinvoimakeskukset, maakuntien liitot

Ehdotus 2

Meriteollisuuden veto- ja pitovoiman lisäämiseksi tulisi toteuttaa viestintä- ja markkinointikampanja/-kampanjoita, joilla lisätään yleistä tietoisuutta alan hyvistä tulevaisuuden näkymistä ja koulutusmahdollisuuksista sekä monipuolisista uramahdollisuuksista.

Vastuutahot: Meriteollisuus ry, alan yritykset, oppilaitokset

2. Meriteollisuuden tulevaisuuden uramahdollisuuksista tulee viestiä etenkin nuorille ja alanvaihtajille

Nuorten saaminen meriteollisuuden alalle on keskeistä alan tulevaisuuden kannalta. Nuorisotyöttömyyden ollessa korkealla nuoria tulisi kannustaa tutustumaan alaan esimerkiksi uuden rekrytointituen avulla. Myös muita työllisyyspolitiikan välineitä, kuten palkkatukea ja työvoimakoulutusta voitaisiin hyödyntää nykyistä tehokkaammin työttömien nuorten työllistämiseksi.

Myös oppisopimuskoulutuksen mahdollisuudet tulisi hyödyntää täysimääräisesti nuorten ja myös alanvaihtajien saamiseksi alalle. Esimerkiksi rakennustekniikan puolella on tällä hetkellä vapaana osaajia, joita voitaisiin lyhyellä muuntokoulutustyyppisellä koulutuksella työllistää alalle. Kun alalta on lähitulevaisuudessa eläköitymässä paljon osaavaa työvoimaa, nyt olisi oivallinen hetki rekrytoida nuoria harjaantumaan alan tehtäviin kokeneiden ammattiosaajien johdolla.

Ehdotus 3

Suunnataan erityisesti uutta rekrytointitukea nuorten, alle 30-vuotiaiden houkuttelemiseksi meriteollisuuden alalle. Hyödynnetään myös muita työvoimapalveluita, erityisesti yhteishankintoina toteutettavia RekryKoulutuksia, muuta työvoimakoulutusta sekä palkkatukea ja palkkatuettua oppisopimuskoulutusta nuorten sekä ammatinvaihtajien saamiseksi alalle.

Vastuutaho: työvoimaviranomaiset, yritykset

3. Koulutusjärjestelmään kykyyn tuottaa tarvittavaa osaamista luotetaan, mutta koulutustarjonnan joustavuutta ja monipuolisuutta tulisi lisätä

Työllisyysalueet kokevat, että ammatillisen koulutuksen järjestäjillä ja korkea-kouluilla on kyky reagoida meriteollisuuden osaajatarpeiden kasvuun. Ammatillisessa toisen asteen koulutuksessa muutokset koulutustarjonnassa ovat mahdollisia verrattain nopeasti, mutta korkea-aste tarvitsee enemmän aikaa.

Varsinkin alan erityisosaamisiin ja näiden osaajien saatavuuteen tulee kiinnittää huomiota. Kiristyvät ympäristövaatimukset ja puhdas siirtymä, alan kansainvälinen sääntely sekä tekoälyn hyödyntäminen ja mm. kyberturvallisuuden edistäminen edellyttävät yhä korkeampaa osaamista sekä tutkimukseen ja tutkimus- ja kehitystyöhön panostamista.

Varsinaisen työtehtäväkohtaisen ammattiosaamisen lisäksi työssä vaaditaan tyyppillisesti myös useita erilaisia lupia tai kortteja, joilla varmistetaan esimerkiksi työturvallisuuteen liittyvät, esimerkiksi koneiden ja laitteiden käsittelyyn ja kuljetamiseen vaadittavat erityistaidot. Näitä tietoja ja taitoja ei saavuteta tavanomaisessa ammatillisessa perustutkintokoulutuksessa ja tästä syystä usein myös jatko- ja täydennyskoulutukset ovat tavanomaista pidempiä. Useat meriteollisuuden tehtävät, kuten muutkin vaativat teollisuuden tehtävät, edellyttävät erityisesti tuotannon tehtävissä sellaista tarkkuutta ja huolellisuutta, joita opitaan vasta työssä kokemuksen karttuessa.

Korkeakouluihin toivotaan laajemmin tarjolle sivuainekokonaisuuksia, jotta tarvittaessa toiselta teollisuuden alalta voitaisiin helpommin siirtyä meriteollisuuden palvelukseen. Ylipäätään alan vaihtamisen tulisi olla nykyistä helpompaa ja siihen tulisi tarjota mahdollisuuksia esimerkiksi muuntokoulutustyyppisen koulutuksen kautta.

Vuoden 2026 alussa käynnistyvä ammatillisen koulutuksen toiminnanohjauksen kokeilu tuo lisää joustoa kokeiluun valituille 40 koulutuksenjärjestäjälle vastata entistä paremmin alueellisiin koulutus- ja työvoimatarpeisiin. Kokeiluun valitut ammatillisen koulutuksen järjestäjät voivat käytännössä järjestää vapaasti minkä tahansa koulutusalan koulutusta omalla toiminta-alueellaan vuoden 2026 alusta lähtien.

Ehdotus 4

Suunnataan ammatillista koulutusta ennakoidun ja jo havaitun osaajatarpeen mukaisesti erityisesti telakka-alueilla ja muilla meriteollisuuden kannalta keskeisillä alueilla, joilla on paljon alihankintayrityksiä. Hyödynnetään ammatillisen koulutuksen tutkinnon osia ja näistä muodostettuja tutkintoja lyhyempiä osaamiskokonaisuuksia erityisesti tilanteissa, joissa tarvitaan lyhytkestoista lisä- ja täydennyskoulutusta ns. täsmätoimenpiteinä nopeisiin osaajatarpeisiin vastaamiseksi.

Vastuutahot: ammatillisen koulutuksen järjestäjät, työvoimaviranomaiset

4. Osaajapulaa koetaan niin huippuasiantuntijoista kuin tuotannon työntekijöistäkin

Kaikkein kriittisintä osaajapulaa alalla raportoitiin sähkö- ja automaatioalan osaajista. Sähkö- ja automaatio suunnittelijoista on havaittu olevan pulaa myös jo muualla EU:n alueella ja esim. Norjassa. Alan automatisoitessa pulaa on myös digiosaamisesta kuten sovellussuunnittelijoista ja ohjelmistokehittäjistä sekä asiantuntijoista, jotka ymmärtävät tekoälyn soveltamista meriteollisuuden kontekstissa. Myös kyberturvallisuuden osaajista on alalla kasvava tarve ja osaamisen koetaan olevan kriittistä erityisesti puolustusteollisuuden ja vientiprojektien kannalta.

Meriteknikan professoritasoinen osaaminen tulisi pystyä turvaamaan Suomessa tulevaisuudessakin. Alan tohtorioasaamisen kysyntä kohdistuu erityisesti lujuusoppiin ja materiaalitekniikkaan, hydrodynamiikkaan ja tekoälypohjaiseen suunnitteluun ja simulointiin. Tohtorikoulutus on tärkeää myös sen varmistamiseksi, että voidaan turvata korkea-asteen koulutuksen laatu ja jatkuvuus tulevaisuudessakin.

Kun alan toimijoita pyydettiin nimeämään muita tehtäviä tai osa-alueita, joihin meriteollisuuden alan yritysten on tällä hetkellä vaikeinta löytää työvoimaa, nostettiin esiin seuraavia:

- Paljon matkustusta vaativa asennus- ja huoltotyö
- Energiateknikan tai automaatiotekniikan korkeakoulututkinnon suorittaneet (erityisesti Raumalle)
- Tehoelektroniikka

- Pienten toimialueiden erikoisosaajat, joihin ei ole suoraa korkeakoulututkintoa
- Vaativat asiantuntijaroolit, esim. projektijohtamisessa, tuotehallinnassa, teknisessä myynnissä ja tuotekehityksessä
- Vaativat laivatekniikka-asennustyötehtävät
- Koneistajat, hitsaajat ja putkiasentajat
- Käyttöönottoinsinöörit

Osaajapulaa jo tällä hetkellä kaikkein eniten kokevilla alueilla – pääkaupunki-seudulla ja Länsi-Suomessa – on tarvetta tarkastella sitä, riittävätkö nykyiset korkeakoulutuksen aloituspaikat vastaamaan meriteollisuuden kasvavaan kysyntään. Kuten selvityksessä on tuotu esiin, osaamiskapeikkoja on havaittavissa jo nyt tietyillä osaamisalueilla kuten esimerkiksi sähkö- ja automaatiotekniikassa, energia-tekniikassa ja meritekniikassa. Kilpailu näistä osaajista tulee lisäksi edelleen kiristymään viimeistään Suomen talouden elpyessä ja esim. uudisrakentamisen jälleen käynnistyessä. Myös muu teknologiateollisuus ja esim. puolustusteollisuus kilpailevat samasta osaavasta työvoimasta.

Ehdotus 5

Tarkastellaan pikaisesti tarvetta lisätä korkeakoulutuksen aloituspaikkoja pääkaupunkiseudulla ja Länsi-Suomessa niillä osaamisalueilla, joilla voidaan jo nyt havaita kriittisintä osaajapulaa.

Vastuutahot: opetus- ja kulttuuriministeriö, korkeakoulut

5. Koulutustoimijoiden, yritysten ja viranomaisten tiedon vaihtoa ja yhteistyötä tulee tiivistää sekä alueellisesti että alueiden välillä, jotta yritysten tarpeisiin voidaan vastata oikea-aikaisesti

Korkea-asteen ja ammatillisen koulutuksen sekä työvoimakoulutuksen toimivuuden, osaamis- ja koulutustarpeiden kattavan ennakkoinnin, koulutustarjonnan oikea-aikaisuuden sekä resurssien kohdentumisen osuvuuden turvaaminen edellyttää valtakunnallisen ohjauksen lisäksi erittäin hyvää alue- ja paikallistason tiedon vaihtoa, yhteistyötä ja yhteisesti sovittuja toimia meriteollisuuden yritysten, työllisyysalueiden ja valtion toimijoiden kesken.

Koulutusorganisaatioiden yhteistyön tiivistäminen (ammatilliset oppilaitokset, ammattikorkeakoulut ja yliopistot) ja tiivis kumppanuus yritysten kanssa ovat elinehto osaavan työvoiman saamiseksi alan yritysten tarpeisiin alueellisesti. Monella työllisyysalueella keskustelut meriteollisuuden työvoima- ja osaamistarpeesta ovat vasta käynnistymässä syksyn aikana saatujen uusien tilausuutisten kannustamana. Hyvien käytäntöjen levittämiseksi ja kattavan tilannekuvan luomiseksi erityisesti työllisyysalueet voisivat hyötyä myös työllisyysalueiden rajat ylittävistä yliaalueellisista ja valtakunnallisestakin työskentelystä.

Meriteollisuuden osaajatarpeiden määrästä ja laadusta tarvitaan vielä tarkempaa tietoa ja ymmärrystä alueellisesti, jotta osaamisen kehittämisen panostuksia voidaan suunnata mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti ja vaikuttavasti. Erityisesti pk-yritysten rekrytointitarpeita tulisi pyrkiä tunnistamaan nykyistä paremmin ja vastaamaan näihin esim. työnvälitystä tehostamalla.

1.1.2026 toimintansa käynnistävät alueelliset elinvoimakeskukset voisivat fasilitoida kukin alueellaan tilaisuuksia, joihin kutsutaan alueen keskeiset meriteollisuuden yritys- ja koulutustoimijat työllisyysalueet ja muut keskeiset sidosryhmät sen selvittämiseksi tarkemmin, minkälaisia työvoiman rekrytointitarpeita ja osaamistarpeita meriteollisuuden alan pk-yrityksillä on alueella. Tärkeää olisi saavuttaa yhteisymmärrys tarvittavista toimenpiteistä alueellisesti, jotta yritysten tarpeisiin voitaisiin vastata sekä lyhyellä että pidemmällä aikajänteellä toimijoiden välisessä yhteistyössä.

Ehdotus 6

Elinvoimakeskukset laativat yhdessä työllisyysalueiden ja muiden keskeisten sidosryhmien kanssa, mukaan lukien koulutustoimijat, alueellisen ennakointi- ja kehityssuunnitelman, jossa arvioidaan, mitä toimenpiteitä tarvitaan meriteollisuuden osaamistarpeisiin vastaamiseksi lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. Hyödynnetään nykyisen ja tulevan EU-ohjelmakauden rahoitusmahdollisuudet kehittämistoimien toimeenpanemiseksi.

Vastuutahot: elinvoimakeskukset, työvoimaviranomaiset, koulutustoimijat, muut keskeiset alueelliset sidosryhmät

6. Työllisyysalueiden osaamisen kehittämisen välineet tulee ottaa tehokkaaseen käyttöön akuutissa osaajapulassa, mutta tulevaisuus vaatii strategista ja pitkäjänteistä kehittämisotetta

Työvoiman osaamisen täydentämiseen ja osaamistason nostamiseen tulee alalla panostaa voimakkaasti. Osaavan työvoiman saatavuus edellyttää suunnitelmallisuuden lisäämistä ja toimia niin lyhyellä, keskipitkällä kuin pitkällä aikavälillä. Pitkällä tähtäimellä tulisi tarkastella ainakin alan korkeakoulutuksen aloituspaikkojen määrää sekä kaikkein korkeimman, tohtoritasoisen osaamisen ja alan professuurien jatkuvuutta. Keskipitkällä tähtäimellä voidaan tuottaa uutta ammattiosaamista erityisesti ammatillisen toisen asteen koulutuksen eri muodoin (ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot). Lyhyellä aikavälillä osaamis- ja koulutustarpeisiin voidaan vastata lähinnä räätälöidyllä lisä-, täydennyskoulutus- ja ns. muuntokoulutustyyppisellä osaamisen kehittämisellä sisältäen ammatillisen koulutuksen tutkintojen osat ja niiden muodostamat osaamiskokonaisuudet sekä työvoimakoulutuksella.

Työvoimakoulutus ja erityisesti yhteishankintakoulutukset kuten RekryKoulutus ja TäsmäKoulutus, ammatillisten tutkintojen osat sekä korkeakoulujen pienet osaamiskokonaisuudet ja muu lisä- ja täydennyskoulutus ovat tärkeitä instrumentteja erityisesti lyhytkestoisissa osaamisen päivitys- tai uudelleensuuntaamistarpeissa. Tutkintoa lyhyempien koulutuskokonaisuuksien, kuten edellä mainittujen yritysten tarpeiden mukaisesti räätälöityjen yhteishankintakoulutusten hyödyntämistä tulee edistää alueellisesti koko Suomessa, samoin oppisopimuskoulutuksen mahdollisuuksien hyödyntämistä osaajien rekrytoinnissa.

Keskeistä kuitenkin on, että osaavan työvoiman saatavuuden kysymykset integroidaan osaksi alan pitkän tähtäimen strategiaa: alalle tarvitaan pitkäjänteinen visio ja sen toteutussuunnitelma, johon kaikki alan keskeiset toimijat ovat sitoutuneet. Erityisen tärkeää tämä on alan korkeakoulutetun työvoiman näkökulmasta, mutta myöskään alan ammattiosaajien tarvetta ei voi sivuuttaa.

Työ- ja elinkeinohallinnon osaamisen kehittämisen välineillä voidaan alan osaajapulaa pyrkiä helpottamaan akuutisti, mutta pitkäjänteinen kehittäminen vaatii koko koulutusjärjestelmän laajuista tarkastelua ja koulutuksen suuntaamista niin, että alan osaajatarpeisiin voidaan vastata ennakoivasti ja joustavasti. Parhailleen käynnissä oleva, laajassa sidosryhmäyhteistyössä tehtävä meriteollisuuden strategia ja sen pohjalta vuoden 2026 aikana laadittava valtioneuvoston periaatepäätös tarjoavat tähän hyvän mahdollisuuden yhteisen näkemyksen kirkastamiseksi.

Ehdotus 7

Osaamisen kehittämiseen liittyvien toimien tulee olla keskeinen osa tulevaa uutta meriteollisuuden strategiaa. Osana strategiaa tai sen toimeenpanosuunnitelmaa toimet tulee aikatauluttaa ja määritellä vastuutahot kullekin toimenpiteelle. Toimeenpanoa tulee seurata ja tarvittaessa tarkistaa, mikäli toimintaympäristössä tai toimialalla tapahtuu merkittäviä osaamistarpeisiin vaikuttavia muutoksia.

Vastuutahot: keskeiset ministeriöt (TEM, OKM, VM)

7. Kansainvälisen rekrytoinnin eettisyyttä voidaan edistää tiivistämällä yritysten, kuntatoimijoiden ja Work in Finlandin yhteistyötä

Tiivistämällä työnantajien, kuntatoimijoiden ja Work in Finlandin yhteistyötä on mahdollista madaltaa työnantajien suoran työllistymisen kynnystä ja kehittää eettisesti kestävämpiä rekrytointiväyliä meriteollisuuden osaajatarpeisiin kansainvälisen rekrytoinnin kumppanimaista. Erityisesti Filippiinit, Intia ja EU-maista erityisesti Romania on tunnistettu meriteollisuuden tarpeiden näkökulmasta relevanteiksi lähtömaiksi, ja Work in Finland pystyy tarjoamaan näissä maissa verkostot työnantajien käyttöön. Yhteistyön kautta työnantajat voisivat hyödyntää myös kansainvälisen rekrytoinnin työnantajille suunnattuja valmennus- ja neuvontapalveluita, joita on tarjolla työnantajien rekrytointiosaamisen kehittämiseen, työntekijöiden asettautumisen tukemiseen sekä työyhteisön vastaanottavuuden tueksi.

Ehdotus 8

Work in Finland -palvelujen systemaattisempaa hyödyntämistä telakoilla ja meriteollisuuden alihankintaketjuissa voitaisiin vahvistaa ottamalla käyttöön koordinoitu toimintamalli telakkakaupungeissa, jonka tavoitteena olisi parantaa telakoiden ja niihin kytkeytyvien yritysten kykyä hyödyntää Work in Finlandin (WIF) kansainvälisen rekrytoinnin palveluja. Mallin osana voitaisiin nimetä telakkapaikkakunnille (Turku, Rauma, Helsinki) WIF-työllisyysalue-telakka -yhteyshenkilömalli, joka tukisi yrityksiä rekrytointien suunnittelussa ja palveluihin ohjautumisessa. Samalla voitaisiin hyödyntää nykyistä paremmin WIF:n kumppanuusmaaverkostoja (mm. Filippiinit, Intia ja Romania) hallitusti ja eettisesti niissä ammattiryhmissä, joissa kotimainen työvoimatarjonta ei ole riittävää.

Vastuutahot: TEM, Work in Finland, kuntatoimijat

Ehdotus 9

Lähetettyjen työntekijöiden valvontaa telakoilla ja niiden alihankintaverkostoissa voitaisiin vahvistaa tehostamalla viranomaisten välistä yhteistyötä ja parantamalla lähettämiskäytäntöjen läpinäkyvyyttä. Osana tätä voitaisiin lisätä kohdennettuja ja toistuvia työsuojeluviranomaisen tarkastuksia telakoille ja suuriin alihankintaketjuihin, joissa työntekijöiden lähettäminen on pitkäkestoista tai toistuvaa. Lisäksi voitaisiin selkeyttää yrityksille annettavaa ohjeistusta aidon lähettämisen kriteereistä sekä työntekijän oleskeluluvan edellytyksistä yhteistyössä Lupa- ja valvontaviraston ja Maahanmuuttoviraston kanssa.

Vastuutahot: TEM, Lupa- ja valvontavirasto, Maahanmuuttovirasto

Meriteollisuuden osaajatarve on laaja ja monimuotoinen haaste, joka vaatii sekä koulutuksen ja alan houkuttelevuuden kehittämistä, kansainvälistä rekrytointia että osaamisen jatkuvaa ylläpitoa ja kehittämistä. Koulutuksen, yritysten ja yhteiskunnan yhteistyö sekä ennakoivat toimenpiteet ovat avainasemassa alan kilpailukyvyn ja kasvun turvaamisessa. Osaamisen resilienssi ja ydinosaamisen varmistaminen ovat keskeisiä: professuurien jatkuvuus, opetushenkilökunnan varmistaminen ja erityisosaamisalueiden ylläpito on tärkeää. Lisäksi ammattilaisten saatavuus ja ammatillisen koulutuksen taso sekä kädentaidot kaikilla koulutustasoilla nousevat keskeiseksi. Toimenpiteitä on tärkeää toteuttaa toimialan ja sen yritysten, koulutustahojen sekä valtion yhteistyönä.

Liite 1

Meriteollisuuden koulutustarjontaa

Ammatillinen toisen asteen koulutus

Meriteollisuusalan ammatillista koulutusta on tarjolla useassa ammattioppilaitoksessa. Alla on lyhyesti listattu saatavilla olevaa ammatillisen koulutuksen tarjontaa.

Espoon seudun koulutuskuntayhtymä: Omnia

- Koneautomaatioasentaja
- Tietoverkkoasentaja
- Levyseppähitsaaja
- Elektroniikka-asentaja
- Suunnitteluassistentti
- Sähköasentaja

Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedu

- Elektroniikka- tai tietoverkkoasentaja
- Levyseppähitsaaja
- Koneistaja
- Koneasentaja

Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä: Novida

- Koneasentaja / koneistaja / levyseppähitsaaja
- Sähköasentaja / automaatioasentaja

Vantaan ammattiopisto Varia

- Sähkö- tai automaatioasentaja
- Elektroniikka- tai tietoverkkoasentaja
- Koneistaja tai levyseppähitsaaja

Tampereen seudun ammattiopisto Tredu

- Koneautomaatioasentaja ja koneasentaja
- Pintakäsittelyalan perustutkinto
- Sähkö- ja automaatioalan perustutkinto
- Terminaalimoniosaja

Salon seudun ammattiopisto

- Koneistaja / Levyseppähitsaaja
- Sähkö- tai automaatioasentaja
- Teknisen suunnittelun perustutkinto

Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä EKAMI

- Vahtiperämies
- Vahtikonemestari
- Korjaaja
- Laivasähköasentaja

Länsirannikon koulutus Oy: WinNova

- Korjaaja
- Vahtiperämies
- Vahtikonemestari
- Laivasähköasentaja

Ammattikorkeakoulutus: ammattikorkeakoulututkinnot ja ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot

Ammattikorkeakoulututkinnot

Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK)

- Meriteollisuudesta kiinnostuneet voivat hakea mm. seuraaviin koulutusohjelmiin:
- Konetekniikka: koulutuksesta valmistunut voi sijoittua suunnittelu-, tuotanto-, projekti-, automaatio- sekä tuotekehitys- ja asiakaspalveluinsinöörin tehtäviin.
- Tuotantotekniikka ja tuotantotalous: koulutuksesta valmistuneen tehtävänimikkeitä voivat olla esim. projekti-insinööri, työnjohtaja, aluevastaava, tiimivastaava, aluepäällikkö, ostaja, myynti-insinööri ja suunnittelu-insinööri.
- Sähkö- ja automaatiotekniikka: koulutuksesta valmistuneen tehtävänimikkeitä voivat olla esim. sähkösuunnittelija, kunnossapitoinsinööri, käytönvalvoja, myynti-insinööri, kehitysinsinööri ja automaatio-suunnittelija.

Turun ammattikorkeakoulu (Turku AMK)

Meriteollisuudesta kiinnostuneet voivat hakea mm. seuraaviin koulutusohjelmiin:

- Konetekniikka: erikoistumisaloja ovat koneautomaatiotekniikka, meritekniikka, moottori- ja energiateknologia, muotoilu, tuotantotekniikka ja tuotekehitys.
- Tuotantotalous: kansainvälisyyttä painottavassa koulutuksessa voi erikoistua myyntiin, hankintaan, kansainväliseen liiketoimintaan, toimitusketjuhallintaan, tuotannonjohtamiseen tai tuotekehitykseen.

Edellä mainittujen lisäksi myös näiltä koulutusaloilta voi työllistyä meriteollisuuteen:

Insinööri, meritekniikka

- Turun ammattikorkeakoulu
- Novia

Insinööri, konetekniikka

- LAB-ammattikorkeakoulu
- Tampereen ammattikorkeakoulu
- Metropolia
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu
- Turun ammattikorkeakoulu
- Hämeen ammattikorkeakoulu
- Satakunnan ammattikorkeakoulu

Insinööri, sähkö- ja automaatiotekniikka

- Tampereen ammattikorkeakoulu
- Metropolia
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Insinööri, energia- ja ympäristötekniikka

- Satakunnan ammattikorkeakoulu
- Turun ammattikorkeakoulu
- Metropolia

Insinööri, tuotantotalous

- Turun ammattikorkeakoulu
- Satakunnan ammattikorkeakoulu

Insinööri, merenkulku

- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
- Satakunnan ammattikorkeakoulu

Bachelor of Maritime Management, Captain

- Novia

Muotoilu, sisustus

- Teollinen muotoilu, Metropolia
- Muotoilija, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
- Muotoilija, LAB

Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot

Turun ammattikorkeakoulu (Turku AMK)

- Insinööri, teknologiaosaamisen johtaminen

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

- Projekti- ja myyntijohtaminen
- Merenkulun johtaminen

LAB-ammattikorkeakoulu

- Insinööri, uudistava johtaminen

Novia

- Master of Engineering, Autonomous Maritime Operations
- Master of Engineering, Industrial Management and Engineering
- Master of Engineering, Master of Maritime Management

Yliopistokoulutus

Aalto-yliopisto

Tekniikan kandidaatti

Meriteknikasta kiinnostuneet voivat opiskella tekniikan kandidaatiksi energia- ja konetekniikan pääaineessa. Kandidaatin tutkinto antaa valmiuden jatkaa opintoja energia- tai konetekniikan maisteriohjelmiin, jotka tähtäävät diplomi-insinöörin tutkintoon.

Diplomi-insinööri

Tullessaan valituksi suorittamaan tekniikan kandidaatin tutkintoa energia- ja kone-tekniikassa, opiskelija saa oikeuden suorittaa diplomi-insinöörin tutkinnon seuraavissa maisteriohjelmissa:

- Master's Programme in Mechanical Engineering
- Master's Programme in Advanced Energy Solutions, joka koostuu neljästä pääaineesta:
 - Energy in Buildings and Built Environment
 - Energy Conversion Processes
 - Energy Systems and Markets
 - Industrial Energy Processes and sustainability

Tarjolla on myös kaksi kansainvälistä maisteriohjelmaa, jolloin diplomi-insinöörin tutkinto suoritetaan kahdessa pohjoismaisessa teknillisessä yliopistossa (joista Aalto voi olla toinen):

- Maritime Engineering, Master of Science
- Cold Climate Engineering, Master of Science

Pääaineopintojen lisäksi Aalto-yliopiston opiskelijat voivat opiskella meritekniikkaa myös sivuaineena.

Tekniikan tohtori

Diplomi-insinööritutkinnon jälkeen meritekniikan opintoja on mahdollista jatkaa Insinöörیتieteiden tohtoriohjelmassa soveltavan mekaniikan tutkimusalalla.

Muut yliopistot

Muun muassa näistä yliopistoista voi myös työllistyä meriteollisuuteen:

- Lappeenrannan teknillinen yliopisto (LUT)
- Oulun yliopisto
- Tampereen yliopisto
- Turun yliopisto
- Åbo Akademi

FiTech (Finnish Institute of Technology)

FiTech on suomalainen verkostoyliopisto, jonka puitteissa suomalaiset tekniikan alan yliopistot tarjoavat koulutustaan. FiTechin opetusta tarjoavat Aalto-yliopisto, Turun yliopisto, Tampereen yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Vaasan yliopisto, Åbo Akademi ja Oulun yliopisto.

FiTechin tarjoamia merialan koulutuksia ovat Meritekniikan opintokokonaisuus, Älykkään ja kestävä merenkulun opintokokonaisuus sekä Energiatekniikan opintokokonaisuus. Opintokokonaisuudet eivät johda tutkintoon, mutta niitä voi yhdistää ylempään korkeakoulututkintoon.

Liite 2

Ammatillisen toisen asteen koulutuksen suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla.

Taulukko 1. Vuonna 2024 ammatillisen tutkinnon suorittaneet tutkintotyypeittäin kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla. (Lähde: Vipunen)

Tutkinnon suorittaneet	ammatillinen perustutkinto	ammatti-tutkinto	erikois-ammatti-tutkinto	Yhteensä
Kasvatusalat	–	–	69	69
Humanistiset ja taidealat	2 616	474	129	3 219
Yhteiskunnalliset alat	–	102	–	102
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	6 063	7 620	4 287	17 970
Luonnontieteet	279	327	18	624
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	2 481	60	1–4	2 541
Tekniikan alat	13 149	2 580	3 174	18 900
Maa- ja metsä-talousalat	2 214	1 041	201	3 456
Terveys- ja hyvinvointialat	11 736	2 589	1 200	15 525
Palvelualat	7 758	3 882	909	12 549
Yhteensä	46 293	18 675	9 990	74 958

Taulukko 2. Ammatillisen tutkinnon uudet opiskelijat, opiskelijat ja tutkinnon suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusalailla vuosina 2004–2024. Lähde: Vipunen.

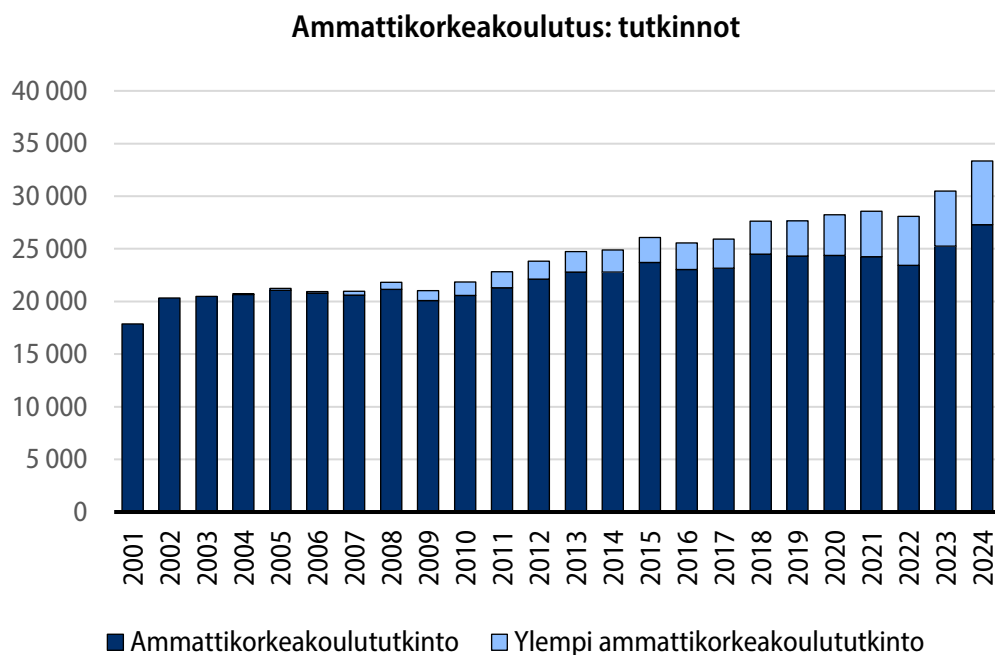
Vuosi	Uudet opiskelijat	Opiskelijat	Tutkinnon suorittaneet
2004	90 408	218 889	–
2005	95 157	230 604	–
2006	100 836	242 853	–
2007	104 835	251 355	–
2008	105 111	259 350	–
2009	104 511	266 088	–
2010	106 752	265 806	66 213
2011	106 284	264 069	69 837
2012	104 268	261 282	70 029
2013	103 476	297 954	68 712
2014	108 579	303 195	71 310
2015	108 963	304 572	74 073
2016	110 604	305 205	74 274
2017	110 952	303 390	76 398
2018	106 638	296 244	79 164
2019	103 038	285 642	71 145
2020	105 891	280 383	64 824
2021	111 561	294 042	68 226
2022	107 586	290 760	67 791
2023	109 002	290 469	67 908
2024	107 631	290 382	74 958
Yhteensä	2 212 086	5 802 537	1 064 865

Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla

Taulukko 3. Vuonna 2024 ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla. Lähde: Vipunen

Tutkinnot	Ammattikorkeakoulututkinto		Ylempi ammatti-korkea-koulu-tutkinto	Yhteensä
	Ammattikorkea-koulututkinto, päivätoteutus	Ammatti-korkeakoulu-tutkinto, moni-muotototeutus		
Tekniikan alat				
Kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikka	2 748	714	669	4 131
Yhteensä	2 748	714	669	4 131

Kuvio 1. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla v. 2001–2024. Lähde: Vipunen

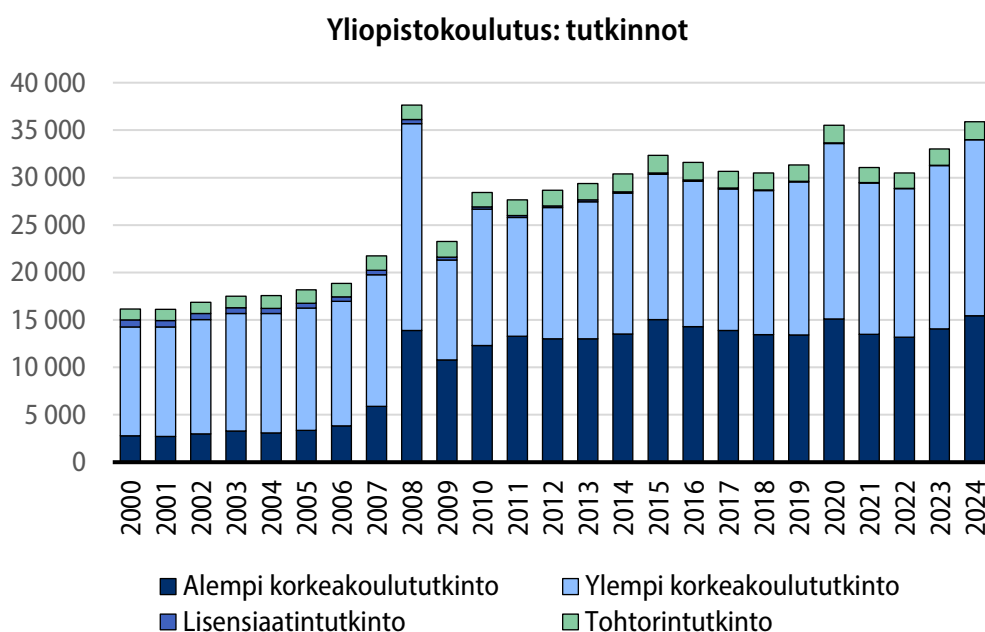


Yliopistotutkinnon suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla

Taulukko 4. Yliopistotutkinnon vuonna 2024 suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla. Lähde: Vipunen

Tutkinnot	Alempi korkeakoulututkinto	Ylempi korkeakoulututkinto	Lisensiaatin- tutkinto	Tohtorin- tutkinto	Yhteensä
Tekniikan alat	1 872	2 427	1-4	333	4 635
Kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikka	1 872	2 427	1-4	333	4 635
Yhteensä	1 872	2 427	1-4	333	4 635

Kuvio 2. Yliopistotutkinnon vuosina 2000–2024 suorittaneet kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikan koulutusosalalla. Lähde: Vipunen



Verkkajulkaisu
ISSN 1797-3562
ISBN 978-952-327-936-0

Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi