



KESTÄVÄÄ LAIVANRAKENTAMISTA

2023

Vastuullisuusraportti

Meyer AVATAR –
Kohti hiilineutraalia laivaa



20

Asiakkaamme
ajatuksia
vastuullisuus-
teemoista



24

Tasa-arvo ja yhden-
vertaisuussuunnitelma



44

Verkon
vastuullisuustyön
tukeminen



49

Meyer Turku Oy rakentaa maailman uudenaikaisimpia risteilyaluksia, autolauttoja ja erikoisaluksia. Osuutemme maailman risteilyalustarakenne-
markkinoista on noin 15 prosenttia, ja tilauskantamme ulottuu vuoteen 2026. Suurimpia asiakkaitamme ovat Royal Caribbean International,
TUI Cruises, Rajavartiolaitos ja Carnival Cruise Line.

Meyer Turku Oy työllistää noin 2 000 huippuammattilaista Turun telakalla, jossa on rakennettu laivoja vuodesta 1737 alkaen.
Meyer Turku Oy:n tytäryhtiöitä ovat Piikkiössä sijaitseva hyttitehdas Piikkio Works Oy, kokonaistoimituksia laivojen yleisiin tiloihin tarjoava
Shipbuilding Completion Oy sekä Raumalla sijaitseva laivanrakennus- ja offshore-alan suunnitteluyritys ENGN Oy.
Yhdessä Saksassa toimivien Meyer Werftin ja Neptun Werftin kanssa Meyer Turku Oy muodostaa Meyer Groupin, yhden maailman johtavista
risteilyalusten rakentajista. Pyrimme jatkuvasti kestävämpään laivanrakentamiseen. Olemme tunnustaneet viisi YK:n Agenda 2030 -tavoitetta,
joihin pystymme toiminnassamme ja yhteistyössämme kumppaneiden ja asiakkaiden kanssa erityisesti vaikuttamaan.

Sisällysluettelo

01

Meyer Group ja Meyer Turku

- 5 Varatoimitusjohtajan tervehdys
- 6 Yleistä yhtiöstä

02

Vastuullisuus Meyer Turussa

- 9 Vastuullisuusstrategia
- 13 NEcOLEAP-veturihanke
- 16 Vastuullisuusraportointi

03

Maailmanluokan laivoja

- 20 Kohti hiilineutraalia laivaa
- 22 Toimenpiteet
- 24 CASE: Icon of the Seas
- 25 CASE: MEYER RE

04

Maailmanluokan telakka

- 27 Telakan turvallisuus
- 32 Telakan ympäristövaikutukset
- 36 CASE: HSE-päivä
- 39 CASE: Logistiikkaprojekti

05

Maailmanluokan henkilöstö

- 41 Koulutukset ja osaamisen kehittäminen
- 42 Vastuu henkilöstön terveydestä ja hyvinvoinnista
- 43 Monta tietä Meyerille
- 44 CASE: Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma
- 45 CASE: Aluerakentamisen koulutuskokonaisuus
- 46 Tunnuksluvut

06

Osana yhteiskuntaa

- 49 Alihankkijaverkosto
- 52 CASE: Åbo Akademi -yhteistyö
- 53 CASE: Turun AMK-yhteistyö

07

GRI-taulukko

01 MEYER GROUP JA MEYER TURKU

Varatoimitusjohtajan tervehdys



Vihreä siirtymä on osa laajempaa kestävän kehityksen kokonaisuutta, jossa ympäristöön, yhteiskuntaan ja hallintotapaan liittyvä vastuullisuus ei ole vain eettinen velvollisuutemme planeettaa ja tulevia sukupolvia kohtaan: Se on suoranaisten edellytys tämän alan tulevaisuudelle.

Me kaikki tiedämme, että haasteita riittää. Läh-

tökohta on riippuvuutemme fossiilista polttoaineista ja toisaalta siitä vapautumisen edellyttämät teknologiset valmiudet, infrastruktuuri ja investoinnit. Energiatiheyteen, varastointiin ja skaalautumiseen liittyy merkittäviä haasteita, jotka on voitettava. Koko alan kattavalla yhteistyöllä me pystymme siihen.

Yksi merkittävimmistä toimintaamme ohjaavista tekijöistä on kehittyvä regulaatio. Siinä viime aikoina tapahtuneet ja lähitulevaisuuteen suunnitellut muutokset kannustavat meitä entistä tiukempiin vastuullisuusnormeihin ja hiilijalanjäljen pienentämiseen. Katseemme on suunnattu vahvasti tulevaisuuteen. Asiakkaamme ja koko yhteiskunta odottavat meiltä entistä kestävämpiä ratkaisuja, ja olemme valmiita vastamaan tähän tarpeeseen. Tulevaisuutemme menestys riippuu kyvystämme sopeutua ja johtaa muutosta ennakoivasti. Suhtautumalla vihreään siirtymään myönteisesti ja ennakoivasti varmistamme toimintaedellytyksemme ja mahdollisuutemme olla mukana vaikuttamassa.

Tämä raportti esittelee keskeisimpiä vastuullisuussuunnitelmiamme ja –tavoitteitamme. Yhtiömme sitoutuminen niihin

on kirkas ja päättäväinen ja olemme ylpeitä siitä, että otamme päivittäisessä työssämme askeleita niiden toteutumista kohti. Olemme lisäksi mukana monissa erilaisissa hankkeissa ja ohjelmissa, jotka tähtäävät esimerkiksi energia- tai materiaalitehokkuuteen, päästöjen leikkaamiseen, jätteen vähentämiseen tai luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen. Teemme läheistä yhteistyötä niin erilaisten yritysten kuin oppilaitosten kanssa.

Suomalaisella meriteollisuudella on pitkä historia. Taaksepäin katsomalla löytää valtavan perinnön ja paljon opittavaa. 1800-luvulla laivoja rakentaneet edeltäjäme onnistuivat ratkaisemaan teräksen kellumisen ikuisen arvoituksen. Se merkitsi modernin merenkulun alkua. Tänäpäin, vuonna 2024, sukupolvemme kohtaa samansuuruisen haasteen: kuinka tehdä meriteollisuudesta ympäristön kannalta kestävä.

Haasteen hyväksyminen ja sitoutuminen kestävän kehityksen koodin murtamiseen tarjoaa suomalaiselle meriteollisuudelle ainutlaatuisen mahdollisuuden erottua globaaleilla markkinoilla. Meidät tunnetaan maailmanlaajuisesti korkeasta laadusta niin työmme jäljessä kuin vastuullisuuskysymysten huomioimisessa. Tunnistamalla kriittiset pisteet ja tekemällä oikeat päätökset saamme erinomaisen tilaisuuden hyötyä edelläkävijän asemasta tässä ratkaisevassa käännekohtassa. Tietyt kustannukset on kannettava tänään, koska ne ovat investointeja parempaan ylihuomiseen. Hyväksymällä tämän ja tiivistämällä yhteistyötämme ja kumppanuuksimme voimettulla maaksi, joka mullisti globaalin meriteollisuuden.

Tiedämme kaikki, kuinka tärkeästä asiasta on kyse: Yhteinen tulevaisuutemme riippuu siitä, kuinka hyvin osaamme hyväksyä ja hyödyntää vihreän siirtymän ja kääntää se ratkaisevaksi kilpailueduksi globaaleilla markkinoilla. ■

Tapani Pulli
Varatoimitusjohtaja
Meyer Turku

Yleistä yhtiöstä

Meyer Turku Oy on erikoistunut erittäin vaativien, innovatiivisten ja ympäristöystävällisten risteilyalusten, autolauttojen ja erikoisalusten rakentamiseen. Yhtiö on yksi maailman johtavista risteilyalusten rakentajista yhdessä Meyerin muiden, Saksassa toimivien telakoiden kanssa. Meyer Turku Oy:n osuus maailman risteilijärakentamismarkkinoista vuonna 2023 oli noin 16 %. Yhtiön suurimpia asiakkaita ovat Royal Caribbean Cruises Ltd, TUI Cruises GmbH, Rajavartiolaitos ja Carnival Corporation.

Meyer Turku Oy:n toiminta on keskittynyt Turun telakalle. Kiinteässä yhteistyössä telakan kanssa toimivat yhtiön kolme tytäryhtiötä; hyttitehdas Piikkio Works Oy, kokonaistoimituksia laivojen yleisiin tiloihin tarjoava Shipbuilding Completion Oy sekä laivanrakennus- ja offshore-alan suunnitteluyritys Technology Design and Engineering ENGnD Oy.

Yhtiöllä on yksi osakesarja, joka koostuu 9 200 osakkeesta. Yhtiön osakepääoma tilikauden lopussa oli 143 053 830,78 €.

Taloudellinen asema ja tulos

Tilikauden aikana yhtiön tulosta rasitti marraskuussa 2023 luovutettu tappiollinen prototyyppi Icon of the Seas ja kesällä

2024 luovutettava Mein Schiff 7, josta yhtiö on kirjannut tappiovarauksen vuodelle 2023. Kyseisten laivojen sopimukset on neuvoteltu vuosia sitten pääosin kiinteään hintaan, jolloin rakennuskustannusten noustessa projekteista on muodostunut tappiollisia.

Laivaprojektien rahoittamiseen käytetään pääsääntöisesti asiakkailta saatavia ennakkomaksuja, ulkopuolista pankkirahoitusta sekä yhtiön omia varoja.

Heinäkuussa 2023 yhtiö solmi 927 miljoonan euron rahoitussopimuksen liittyen Mein Schiff 7- ja Star of the Seas -alusten rahoittamiseen. Rahoitussopimus on voimassa vuoteen 2025 saakka.

Olennaiset tapahtumat tilikaudella

Covid-19-pandemian myötä vuonna 2020 pysähtyneet kansainväliset risteilymarkkinat alkoivat elpyä vuoden 2021 aikana ja positiivinen kehitys jatkui edelleen tilikaudella. Helmikuussa 2022 käynnistynyt hyökkäys Ukrainaan vaikutti tilikauden aikana osaavan työvoiman saatavuuteen, materiaalien pidentyneisiin toimitusaikoihin ja hintoihin. Tällä oli merkittävä vaikutus yhtiön toimintaan ja kannattavuuteen.

Tunnusluvut, emoyhtiö

	2021	2022	2023
Liikevaihto, M€	1 079,7	1 295,8	1 430,6
Liiketulos/-tappio, M€	4,4	15,7	-41,8
Liiketulos/-tappio, %	0,4	1,2	-2,9
Oman pääoman tuotto, %	-13,0	-10,8	-79,6
Omavaraisuusaste, %	18,2*	14,6*	8,3*

Tunnusluvut, konserni

	2021	2022	2023
Liikevaihto, M€	1 079,2	1 295,5	1 432,5
Liiketulos/-tappio, M€	10,8	20,3	-38,0
Liiketulos/-tappio, %	1,0	1,6	-2,7
Oman pääoman tuotto, %	-9,2	-8,0	-69,9
Omavaraisuusaste, %	18,6	15,3	9,5

*Emoyhtiön sijoitus vapaan pääoman rahastoon

Sodan seurauksena myös energian hinnat Euroopassa ovat kallistuneet merkittävästi, joka on vaikuttanut merkittävästi telakan kustannuksiin. Yhtiö on toteuttanut erilaisia toimenpiteitä, jotka tähtäävät energian kulutuksen vähentämiseen. Kuluvan vuoden aikana yhtiö onnistui myös neuvottelemaan asiakkaidensa kanssa kohonneiden kustannusten osittaisesta korvaamisesta, mikä kuvastaa yrityksen asiakkaiden pitkäaikaisia sitoutumista ja kumppanuutta.

Asiakas	Alustyyppi	Bruttovetoisuus	Toimitus
TUI Cruises GmbH	Risteilyalus	111 500	Kesä 2024
Royal Caribbean Cruises Ltd.	Risteilyalus	248 750	Kesä 2025
Rajavartiolaitos	Erikoislaiva	5300	Syky 2025
Royal Caribbean Cruises Ltd.	Risteilyalus	248 750	Kesä 2026
Rajavartiolaitos	Erikoislaiva	5300	Syky 2026

Sopeutuakseen muuttuneeseen markkinatilanteeseen sekä varmistakseen telakan tulevaisuuden pitkällä aikavälillä, yhtiö käynnisti keväällä 2021 mittavan Meyer Transformation -muutoshankkeen, joka keskittyy prosessien kehittämiseen sekä tuotannon tehokkuuden parantamiseen ja jolla turvataan yleisesti yhtiön pitkän aikavälin kilpailukyky ja kannattavuus. Hanke sisältää useita alaprojekteja, joille on määritelty omat aikataulu ja vuoden 2023 aikana lukuisia niistä saatiin valmiiksi. Projektin sisältöä kokonaisuutena on arvioitu vuoden 2024 alussa, ja sen myötä joitain alaprojekteja on osittain määritelty uudelleen.

Yhtiö jatkoi vuonna 2020 määritellyn vastuullisuusstrategian toteuttamista yhdessä asiakkaidensa ja muiden sidosryhmien kanssa. Strategian mukaisesti yhtiö pyrkii saamaan oman toimintansa hiilineutraaliksi vuoteen 2030 mennessä sekä suunnittelee hiilineutraalin laivakonseptin vuoteen 2025 mennessä. Tämän strategian tukemiseksi yhtiö haki ja hyväksyttiin alkuvuodesta 2022 mukaan Business Finlandin veturirahoitusohjelmaan.

Vuonna 2021 otettiin käyttöön projektien aikatauluhallintaa koskeva SAP-ratkaisu. Sitä laajennettiin koskemaan myös useita muita toimintoja, kuten suunnittelua, ostoa, logistiikkaa ja taloutta. Projekti on ollut käynnissä tilikauden aikana ja käyttöönoton suunnitellaan tapahtuvan kesällä 2024.

Konsernin investoinnit tilikauden aikana olivat 9,8 miljoonaa euroa (12,1 miljoonaa euroa 2022). Yhtiön 100 %:sti omistamien tytäryhtiöiden, Piikkio Works Oy:n, Shipbuilding Completion Oy:n ja Technology Design and Engineering ENG'nD Oy:n liiketoiminnat heijastelivat emoyhtiön tilannetta. ■

Icon 3 -aluksen tuotanto aloitettiin tilikauden aikana. Icon of the Seas -aluksen luovutus Royal Caribbean Groupille tapahtui suunnitellusti marraskuussa. Aluksen vastaanotto risteilyasiakkaiden keskuudessa on ollut erinomainen.

Tilikauden lopussa konsernin tilauskannan arvo oli 4,6 miljardia euroa (5,9 miljardia euroa 2022) ja se käsitti seuraavat tilaukset:



02 VASTUULLISUUS MEYER TURUSSA

Turussa on rakennettu laivoja jo 287 vuoden ajan. Laivanrakennusteollisuuteen liittyy sekä vaalimisen arvoisia perinteitä että kiinnostavia tulevaisuuden haasteita, joista kestävyys on yksi merkittävimpiä. Vastuullisuustyöllä on pitkä historia Meyer Turun telakalla, eikä sen merkitys ole vähenemässä tulevina vuosina – se on myös yksi Meyer Groupin arvoista, ja yhtiö on siihen vahvasti sitoutunut. Lähes kaikki käytännön vastuullisuustoimenpiteet ja projektit Turun telakalla toteutetaan NEOLEAP-tutkimus- ja kehitysohjelman alla, joka on yksi Business Finlandin rahoittamista valtakunnallisista veturihankeista.

Vastuullisuusstrategia

Meyer Turun vastuullisuuden kehittämistä ja siitä raportointia ohjaa yhtiön johdon vuonna 2021 hyväksymä vastuullisuusstrategia. Strategia on määritetty neljä ylätasoa tavoitetta, joista johdetaan käytännön toimenpideohjelma sekä prosessit niiden toteutukseen ja seurantaan. Strategia ohjaa laajasti koko Meyer Turun toimintaa, ulottuen mm. kumppanivalintoihin ja laivanrakennusverkostomme vastuullisuustyötä tukeviin toimenpiteisiin.

Visionamme on rakentaa Meyerin Turun telakalla ympäristöystävällisiä laivoja tavalla, josta tulevat sukupolvet voivat olla

ylpeitä. Vastuullisuusstrategiamme rakentuu neljälle kivijalalle, jotka ovat:

1. Hiilineutraalin laivakonseptin kehittäminen vuoteen 2025 mennessä
2. Omien toimintojen osalta hiilineutraali telakka vuoteen 2030 mennessä
3. Esimerkillinen vastuullisuustoiminta niin paikallisesti kuin kansainvälisesti
4. Kumppaniverkostomme vastuullisuustyön kehitys ja tuki konkreettisilla toimenpiteillä

Rakennamme Turun telakalla

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISIÄ LAIVOJA

tavalla, josta tulevat sukupolvet voivat olla ylpeitä.



2025

Meyer suunnittelee rakennettavissa olevan hiilineutraalin laivakonseptin vuoteen 2025 mennessä.



2030

Turun telakka tähtää hiilineutraaliksi vuoteen 2030 mennessä.



Olemme hyvä esimerkki aktiivisesta paikallisesta teollisesta vastuullisuudesta.



Ohjaamme verkostoamme olemaan vähintään yhtä vastuullisia kuin itse olemme.

Tavoitteet

Strategiaan kirjatut tavoitteet ovat haastavia, ja töitä on vielä paljon tehtävänä. Kansainvälinen meriteollisuus on merkittävän suuri päästöjen tuottaja ja koko toimialan on otettava vielä valtavia kehitysaskelaita sekä asenteiden että toimintatapojen muutoksessa, jotta kehityksen suunta muuttuu kestäväälle pohjalle. Meyerilla uskomme vahvasti, että vastuullisuus toimintamme kaikilla osa-alueilla ja rohkea ote tutkimus- ja innovaatiotyöhön on elinehto tulevaisuuden kilpailukyvyllämme ja koko olemassaolollemme. Vuonna 2021 aloitettu päästölaskenta auttaa meitä entistä paremmin tunnistamaan merkittävimmät päästö- ja muut ympäristökuormitukset laivan koko elinkaaren ajalta sekä vertailemaan eri materiaalivalintojen ympäristövaikutuksia.

” Haluamme toimia koko globaalin laivarakennusteollisuuden kestävien toimintatapojen kirittäjänä.

Meyer Turku on aiemminkin vienyt koko maailmanlaajuisen laivarakennusteollisuuden ympäristövastuullisuutta eteenpäin. Sekä maailman ensimmäinen että toinen LNG:tä polttoaineenaan käyttävä matkustaja-alus valmistui Turun telakalla, ja Meyer Turun laivat ovat kilpailijoiden laivoja energiatehokkaampia. Polttoaineen valinnalla ja aluksen voimalaitokseen liittyvillä päätöksillä on merkittävä vaikutus rakennetun aluksen kokonaispäästöihin ja sen energiatehokkuuteen. Tämän takia pyrimme jatkuvasti löytämään uusia, parempia ratkaisuja ja muun muassa vaihtoehtoisia polttoaineita, jotta jokainen rakentamamme uusi alus olisi edeltäjiään energiatehokkaampi ja tuottaisi vähemmän päästöjä.

Vuonna 2023 luovutettu Icon of the Seas on tilaajansa Royal Caribbeanin edelläkävijäalus niin polttoaineenkulutuksen kuin veden- ja jätteidenkäsittelyn ominaisuuksiltaan. Varustelulaiturissa vuorostaan olevaan TUI Cruisesin Mein Schiff 7 -alukseen rakennetaan valmius toimia tulevaisuudessa vihreällä metanolilla, joka tulee tekemään aluksen käytöstä lähes hiilineutraalia.

Hiilineutraali laiva ja telakka

Kestävää kehitystä vaativa muutos on käynnissä myös laivarakennusteollisuudessa, jossa matkustajat peräänkuuluttavat aluksilta uusia ominaisuuksia ja yhteiskunta odottaa konkreettista ongelmanratkaisua. Laivasuunnittelijoiden on kehitettävä jatkuvasti radikaaleja rakenneratkaisuja, käytettävä uusia materiaaleja ja hyödynnettävä uusia laskentamenetelmiä.

Meyer Turun keskeinen tavoite on laivan elinkaaren aikaisen päästöjen vähentäminen ja jopa hiilineutraalin risteilylaivan rakentaminen. Laivan rungon ja kantavien varustelukomponenttien osalta tämä edellyttää hiilineutraaleja materiaaleja ja hiilineutraalia tuotantoa sekä hyvin kevyitä rakenteita.

Toimintaa haastavat myös materiaalien saatavuusongelmat, energian kohonneet hinnat ja kasvava paine nopeisiin ilmastotoimenpiteisiin. Haastavien olosuhteiden kohtaaminen yhdessä

luotettavien kumppaneiden kanssa pakottaa ratkaisuihin, jotka avaavat täysin uudenlaisia vastuullisuus-, tuotekehitys- ja liiketoimintamahdollisuuksia.

Tavoitteiden saavuttamiseksi Turun telakka on aktiivisesti mukana valtakunnallisissa ja kansainvälisissä hankkeissa, joilla pyritään kehittämään koko meriteollisuuden ja laivanrakennuksen vastuullisuutta. Hiilineutraaliuden saavuttamisen lisäksi muihin telakalle asetettuihin ympäristötavoitteisiin ja -toimenpiteisiin kuuluvat telakan ja sen ympäristön puhtaudesta huolehtiminen, luonnon monimuotoisuuden edistäminen sekä edelläkävijän aseman saavuttaminen kiertotaloudessa. Vuonna 2023 telakalla käynnistettiin useita hankkeita tavoitteiden saavuttamiseksi. Osana Sustainable Shipyard -projektikokonaisuutta käynnistettiin kolme erillistä alaprojektia: telakan energiatehokkuuden parantaminen, kiertotalouden lisääminen telakan toimintoissa sekä jätehuollon tehostaminen. Vuonna 2024 tullaan käynnistämään alaprojekti myös biodiversiteetin edistämiseksi.

Haluamme, että Suomi on laivateknologian ja -tieteen johtava maa maailmassa. Läheinen yhteistyömme yliopistojen kanssa on yksi merkittävä keino tämän tavoitteen saavuttamiseksi. Korkeatasoinen insinöörikoulutus on meille tärkeää, sillä työntekijöidemme älykkäät ja luovat ratkaisut laivojen suunnittelussa ja tuotannon optimoinnissa vievät meitä kohti ilmastotavoitteitamme nyt ja tulevaisuudessa. Sopimuksemme Aalto-yliopiston, Turun yliopiston sekä Åbo Akademin kanssa raamittavat pitkäjänteistä yhteistyötä, joka yhdistää huippu-tutkimuksen, korkeatasoisen koulutuksen ja meriteknikan toimijat. Yhteistyötä tehdään esimerkiksi materiaalitutkimuksen ja teräsrakenteiden, hydrodynamiikan, laivaturvallisuuden, energiatehokkuuden sekä kestävää kehitystä tukevien tutkimusten parissa.

Vastuullisuusyhteistyö on koko verkostomme asia

Vastuullisuusstrategiassaan Meyer Turku on määrittänyt yhdeksi tavoitteistaan näyttää esimerkkiä paikallisesta teollisesta vastuullisuudesta sekä ohjata yhteistyökumppaneita ja koko laivanrakennusverkostoa kohti vähintään yhtä vastuullista toimintaa.

Arvoihimme kuuluu aktiivinen yhteistyö telakan alueen eri toimijoiden kanssa, tiiviinä osana alueen yhteisöä. Telakka sijaitsee Turussa Perno-Pansion alueella ja toivomme, että alueen asukkaat voivat olla ylpeitä siitä, että telakka sijaitsee juuri heidän kotiansa lähellä. Meyer Turku käy jatkuvaa vuoropuhelua niin Perno-Pansion alueen kuin myös Turun kaupungin ja koko talousalueen eri toimijoiden kanssa. Teemme vahvaa yhteistyötä myös paikallisten korkeakoulujen sekä alueellisten kehitysyhtiöiden kanssa. Arvostamme pitkäkestoista kumppanuutta ja uskomme yhteistyön voimaan niin paikallisesti kuin globaalisti. Olemme myös suomalaisen yritysverkosto FIBS ry:n jäsen.

Meyer Turku nähdään Suomessa meriteollisuuden ja ennen kaikkea laivanrakennuksen suunnannäyttäjänä. Jokainen telakalta valmistuva uusi laiva kirittää suomalaista meriteollisuuden teknologian ja vastuullisuuden kehittämistä. Merkittävintä roolissamme on toimia laivan tilaavan asiakkaan ja laajan toimittajaverkoston välisenä kokoavana voimana kehitystyössä sekä kokeilualustana uusille teknologioille. Sitoutamme verkostomme vastuullisiin käytäntöihin ja vastuullisuudesta on tehty yksi hankintapäätöstemme edellytyksiä.

TOIMENPITEET

1	Luomme tiekartan telakan hiilineutraaliuteen ja viemme hanketta eteenpäin tavoitteellisesti.	2	Suunnittelemme yhdessä verkostomme kanssa hiilineutraalin laivakonseptin.	3	Edistämme telakan ja sen ympäristön puhtautta ja biodiversiteettia.
4	Olemme edelläkävijöitä teollisuuden kiertotaloudessa.	5	Teemme vastuullisuudesta hankintapäätöstemme edellytyksen.	6	Sitoutamme verkostomme vastuullisiin käytäntöihin.
7	Olemme läheisessä yhteydessä telakkaa ympäröivien yhteisöjen kanssa.	8	Teemme vastuullisuudesta osan työntekijöidemme arkea.	9	Viestimme vastuullisuusaiheistamme avoimesti.

Toimenpiteet

Vastuullisuusstrategian mukaisten käytännön toimenpiteiden seurantaan ja ohjaukseen on käynnistetty Sustainable Shipyard –niminen telakan sisäinen projekti, jolla tartutaan nimenomaisesti koko telakan ESG-kokonaisuuteen. Projekti koostuu lukuisista alaprojekteista, joiden vetovastuu on eri osastoilla. Sustainable Shipyard -projektista ja sen etenemisestä raportoidaan johdolle.

Strategiaan on priorisoitu yhdeksän teemaa, joiden varaan lähivuosien toimenpideohjelma ja -aikataulu rakentuvat osana Sustainable Shipyard -ohjelmaa:

1. Tiekartta kohti hiilineutraaliutta
2. Hiilineutraali laivakonsepti
3. Ympäristön puhtaus & biodiversiteetti
4. Kiertotalous
5. Vastuullisuus hankintapäätöksissä
6. Verkoston sitouttaminen vastuullisuuteen
7. Yhteistyö lähialueiden yhteisöjen kanssa
8. Vastuullisuus työntekijöiden arjessa
9. Vastuullisuudesta viestiminen avoimesti

Konkreettisia toimenpiteitä on tällä hetkellä työn alla muun muassa energiatehokkuuden, kiertotalouden, biodiversiteetin edistämisen, regulaatiomuutoksiin vastaamisen ja sosiaalinen vastuun ympärillä. Sustainable shipyard –projektin tukemana ESG:n jokaiselle eri osa-alueelle asetetaan tarkemmat tavoitteet sekä kirjataan selkeät toimenpidetiekartat. Projekteista kerrotaan tarkemmin raportin osioissa 3, 4, 5 ja 6. Projektin rahoituksesta vastaa vihreän siirtymän veturi-ohjelma NECOLEAP. Osana Sustainable Shipyard -projektia on tunnistettu myös olennaiset vastuullisuustekijät Meyerin Turun telakalle.

Sitoumukset

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet tarjoavat kattavan kehityksen ratkoa maailmanlaajuisia haasteita, kuten ilmastonmuutosta, luonnon monimuotoisuuden vähenemistä, epätasa-arvoa ja köyhyyttä. Meriteollisuus on keskeinen toimija useissa näistä, ja Meyer Turku on tunnistanut viisi tavoitetta, joihin pystymme toiminnassamme ja yhteistyössämme kumppaneiden ja asiakkaiden kanssa erityisesti vaikuttamaan.



Tavoite 6: Puhdas vesi ja sanitaatio

Yrityksemme sitoutuu edistämään vesivarojen kestävää käyttöä ja hallintaa meriteollisuudessa. Yli 80 prosenttia maailman jätevesistä lasketaan edelleen puhdistamattomana jokiin, järviin ja meriin, mikä aiheuttaa vaaraa sekä ihmisille että ympäristölle. Yhteistyössä asiakkaidemme ja yhteistyökumppaneidemme kanssa panostamme jäteveden käsittelyä ja puhdistuksen kehittämiseen alusten käytössä sekä rannikkovesien suojelemiseen.



Tavoite 8: Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua

Pyrimme luomaan taloudellista kasvua meriteollisuuden alalla, samalla edistäen inhimillistä kehitystä ja työllisyyttä koko arvoketjumme mitalta. Yrityksemme on sitoutunut tukemaan merenkulun innovaatioita ja infrastruktuurin kehittämistä, mikä luo uusia työmahdollisuuksia ja lisää tuottavuutta.



Tavoite 9: Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuuria

Investoimme uusiin teknologioihin ja ratkaisuihin meriteollisuudessa, edistään kestävää infrastruktuuria ja digitalisaatiota. Tavoitteena on tehostaa toimintaamme vähentämällä ympäristövaikutuksia ja parantamalla toiminnan tehokkuutta.



Tavoite 13: Ilmastotekojä

Ilmastonmuutos on keskeinen ja kaikkia yhdistävä haaste, johon me meriteollisuudessa pystymme parhaiten vaikuttamaan sitoutumalla vähentämään päästöjä. Yhteistyössä asiakkaidemme ja yhteistyökumppaneidemme kanssa kehitämme energiatehokkaita ratkaisuja, kuten uusiutuvien energialähteiden käyttöä aluksilla ja telakkamme toiminnassa.



Tavoite 14: Vedenalainen elämä

Meriemme ja vesiemme suojeleminen on ensisijaisen tärkeää. Kehitämme jatkuvasti toimintamme ja tuotteidemme ominaisuuksia, jotka auttavat meitä vähentämään merten rehevöitymistä sekä suojelemaan uhanalaisia lajeja.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteet tarjoavat ohjausta ja inspiraatiota toiminnallemme kohti kestävämpää tulevaisuutta. Meyer Turku on ylpeä voidessaan olla osa tätä globaalia liikettä ja sitoutuu jatkamaan työtä kestävän kehityksen edistämiseksi meriteollisuudessa. Yhdessä voimme rakentaa kestävämpää ja vastuullisempaa tulevaisuutta, joka hyödyttää kaikkia sidosryhmiämme sekä ympäröivää maailmaa.

Energiatohokkuussopimus

Meyer Turku on mukana Energiatohokkuussopimuksessa. Energian tehokas käyttö on vastuullista ja yksi tärkeimmistä keinoista torjua ilmastonmuutosta. Se on maailmanlaajuisesti tunnustettu välttämätön toimi ja ensisijainen polttoaine ("first fuel"), kun tavoitteena on energiankäytön ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen. Tehokas ja järkevä energiankäyttö säästää kustannuksia ja lisää toiminnan kannattavuutta.

Suomessa vapaaehtoiset energiatohokkuussopimukset ovat tärkeä keino saavuttaa EU:n energiatohokkuusdirektiivin (EED) mukaiset energiankäytön tehostamistavoitteet. Energiatohokkuussopimuksilla katetaan yli puolet energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan mukaisesta Suomea sitovasta energiansäästötavoitteesta kaudella 2014–2020. Sopimustoiminta tukee myös direktiivin muissa artikloissa asetettujen veloitteiden toteutusta ja osaltaan myös rakennusten energiatohokkuusdirektiivin (EPBD) toimeenpanoa.

Sopimustoiminnalla saavutettavat energiansäästöt tukevat Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä. Ne helpottavat myös kansallisia tavoitteita uusiutuvan energian käytön lisäämisestä. Energian tehokas käyttö myös edistää osaltaan Suomen huoltovarmuutta ja energiaomavaraisuutta. Samalla se luo vihreää kasvua ja avaa markkinoita puhtaan teknologian ratkaisuille.

"Energiatohokkuussopimukseen liittyminen on tärkeä merkkipaalu telakan pitkään jatkuneessa vastuullisuustyössä. Se auttaa meitä asettamaan konkreettisia tavoitteita matkalla kohti vuoden 2030 hiilineutraaliustavoitettamme. Johdolla ja koko yrityksellä on yhteinen näkemys niistä edellytyksistä, joilla varmistamme telakan elinvoimaisuuden myös tulevaisuudessa", sanoo Meyer Turun ympäristöasiantuntija Hanna Haaksi, itse neljännen polven telakkalainen.

Energiatohokkuussopimukseen on liittynyt 730 yritystä, niiden 7 154 toimipaikkaa sekä 136 kuntaa ja kuntayhtymää. Näiden yhteenlaskettu energiankäyttö kattaa lähes 60 % Suomen kokonaisenergiankäytöstä. Kaikkien mukana olevien tahojen yhteensä lähes 19 000 energiatohokkuutta parantavan toimenpiteen ansiosta vuosittain säästyy energiaa 10,3 TWh. Määrä vastaa yli 515 000 sähkölämmitteisen pientalon koko vuoden energiankulutusta.

Turun ilmastokaupunkisopimus

Meyer Turku on allekirjoittanut Turun ilmastositoumuksen ja on mukana tukemassa Turun ilmastokaupunkisopimusta. Sopimuksen myötä Meyer Turku antaa tukensa Hiilineutraali Turku 2029 -tavoitteelle ja edistää sen toteutumista omalla toiminnallaan. Telakka on määritellyt vuonna 2021 julkistamassaan vastuullisuusstrategiassa tavoitteikseen kehittää hiilineut-

raali risteilyaluskonsepti vuoteen 2025 mennessä ja olla omien toimintojen osalta hiilineutraali telakka vuonna 2030.

"Ilmastokaupunkisopimus on luonteva jatkumo hyvälle yhteistyöllemme Turun kaupungin kanssa niin vastuullisuus- kuin muissa asioissa. Merkittävänä paikallisena toimijana ja työnantajana koemme sekä kunniamme että velvollisuudeksemme olla mukana ja kannustaa muitakin liittymään tärkeään työhön", sanoo Meyer Turun varatoimitusjohtaja Tapani Pulli.

Turun ilmastokaupunkisopimus on osa EU:n "100 hiilineutraalia ja älykästä kaupunkia vuoteen 2030 mennessä" -missiota, jossa Turku on ilmastotyön edelläkävijänä mukana. Jokainen missiossa mukana oleva kaupunki laatii oman ilmastositoumuksensa. Sopimukseen otetaan tärkeimmät sidosryhmät mukaan allekirjoittajiksi.

Mission tavoitteena on tukea Turku ja 100 muuta valittua eurooppalaista kaupunkia saavuttamaan hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä. Lisäksi sopimus vahvistaa Turun ilmastotyötä entisestään ja merkitsee alueen toimijoille uusia mahdollisuuksia osallistua eurooppalaisiin hankkeisiin.

Toiminnan vastuullisuus

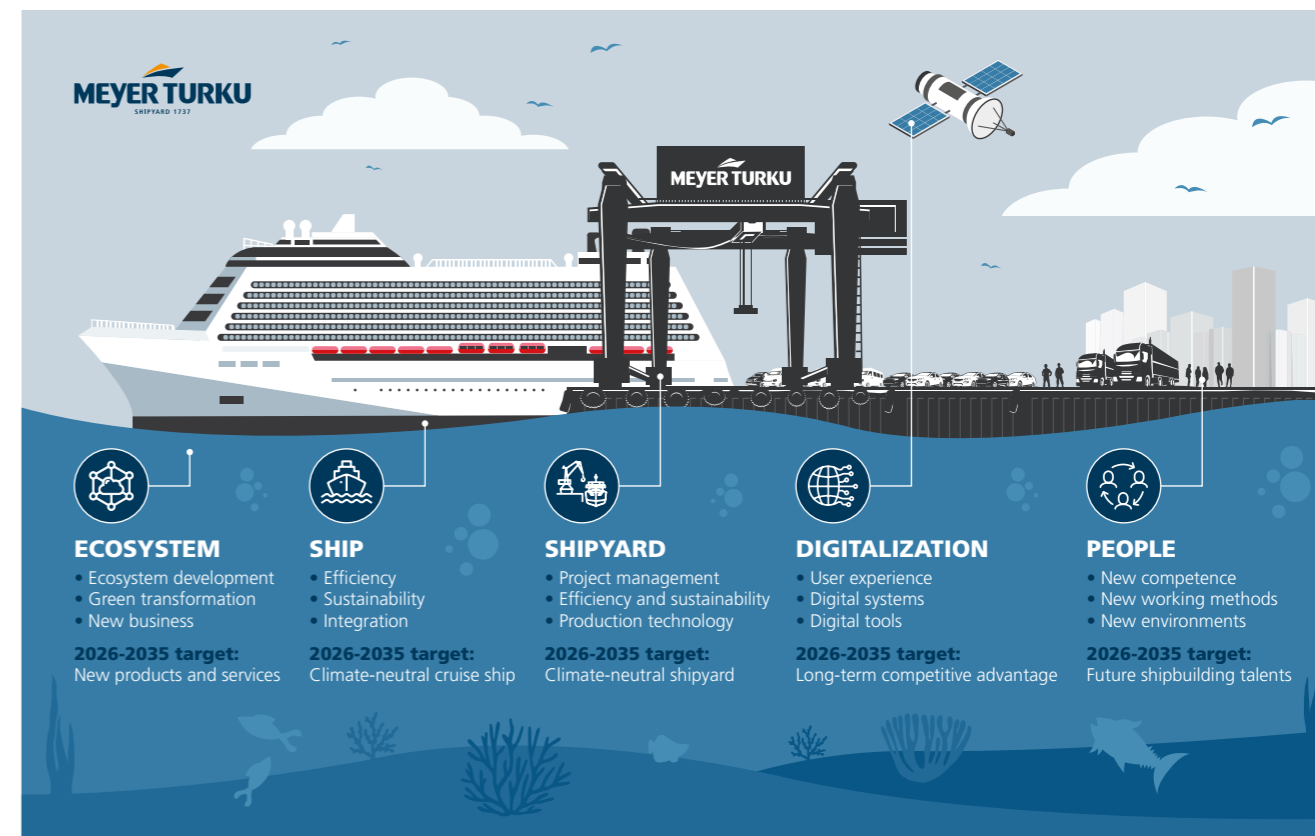
Emme hyväksy epäeettisiä tai lakien vastaisia toimintatapoja missään olosuhteissa. Olemme määritelleet liiketoimintaperiaatteissamme (Code of Conduct) Meyer Turun yleisesti hyväksytyt toimintatavat. Toimintaohjeemme kattavat esimerkiksi korruptionvastaisuuden, eturistiriidat, rehellisen kilpailun ja hankinnat, työntekijöiden oikeudet, työturvallisuuden ja ympäristön suojelun. Edellytämme, että kaikki työntekijämme ja esihenkilömme käyttävät hyvää harkintaa, noudattavat eettisiä periaatteitamme ja toimivat rehellisesti kaikissa liiketoimissa.

Odotuksemme yhteistyökumppaneita kohtaan on kuvattu toimittajille tarkoitettussa Code of Conduct for Suppliers -ohjeessa. Jokaisen toimittajamme tulee kirjallisesti sitoutua näihin periaatteisiin.

Meyerillä on käytössä tiedonantojärjestelmä, jonka kautta sekä oma henkilöstömme että kuka tahansa verkostoomme kuuluva henkilö voi tehdä ilmoituksen havaitsemastaan tai epäilemästään väärinkäytöksestä – halutessaan myös anonyymisti. Järjestelmä mahdollistaa myös jatkokysymysten esittämisen ja tietojen vaihdon anonyymisti.

Järjestelmä auttaa meitä havaitsemaan helpommin mahdolliset väärinkäytökset, kuten korruption tai varkauden, ja mahdollistaa nopeamman puuttumisen epäkohtiin. Anonyymi kanava myös madaltaa kynnyistä ilmoitusten tekemiseen. Järjestelmää tarjotaan 10 kielellä, jotta kielitaidon puute ei estäisi ilmoitusten tekemistä. Yhteisen järjestelmän käyttö parantaa tiedonantojen käsittelyä, sillä ilmoitukset tulevat aina suoraan Meyer Turun compliance-yksikölle, joka vastaa asioiden jatkoselvittämisestä. Mahdollisista toimenpiteistä tai seuraamuksista vastaa yhtiön ylin johto.

NEcOLEAP-veturihanke



Meyer Turku valittiin helmikuussa 2022 mukaan Business Finlandin Veturi-rahoitusohjelmaan, jonka avulla yrityksiä haastetaan kasvattamaan tutkimus-, kehitys- ja innovaatioinvestointejaan Suomessa. NEcOLEAP on vihreän siirtymän tutkimus- ja kehitysohjelma, joka kokoaa laajasti yhteen yliopistojen ja tutkimuslaitosten edustajia kehittämään yhdessä innovatiivisia ja globaalisti kestäviä teknologiaratkaisuja. Ohjelman tämänhetkinen tiekartta ulottuu vuoteen 2035 asti ja sen keskeisimpiä tavoitteita on kiihdyttää Meyerin Turun telakan liiketoimintojen sopeutumista osaksi vihreää siirtymää ja näin vastata ilmastonmuutoksen aiheuttamiin kriittisiin muutosvaatimuksiin yhdessä ekosysteemikumppaneidemme kanssa.

NEcOLEAP-ohjelman neljä tavoitetta ovat:

1. Laivanrakennusekosysteemin innovatiivisen tutkimus- ja kehitystyön vahvistaminen ja laajentaminen sekä tulevaisuuden osaamisen varmistaminen
2. Älykkään teknologian hyödyntäminen laivan koko elinkaaren aikana
3. Hiilineutraalin laivakonseptin kehittäminen vuoteen 2025 mennessä
4. Hiilineutraalin telakan mahdollistaminen vuoteen 2030 mennessä

” 160 miljoonan euron kehitysohjelman kunnianhimoisilla tavoitteilla halutaan olla mukana vaikuttamassa koko kansainvälisen laivateollisuuden vihreään siirtymään.

Meyer Turun NEcOLEAP-veturihankkeessa kehitetään laajan yhteistyöekosysteemin avulla hiilineutraalia risteilyalusta sekä hiilineutraalia telakkaa. Vuonna 2023 ohjelma kasvoi nopeasti useiden tutkimushankkeiden käynnistymisen myötä. Niissä pyritään uusien teknologiainnovaatioiden lisäksi myös vastaamaan asiakkaidemme vastuullisuustavoitteisiin sekä otamaan käyttöön ja kehittämään teknologioita ja ratkaisuja entistäkin monipuolisemmin. NEcOLEAPin kattavien hankkeiden ja teemojen kautta voimme muun muassa kehittää tuotteen ja telakan energiatohokkuutta, automaatiota, robotiikkaa ja kyberturvallisuutta. Meneillään olevista hankkeista löytyy nostoja tämän raportin eri osista.



Missions

Climate neutral cruise ship

Climate neutral shipyard

Long-term competitive advantage

Future shipbuilding talents

New products & services

2022	2023	2024	2025	2026–35
------	------	------	------	---------

World class research and development ensures success in the future

Julkiset tutkimushankkeet

Name	Description	Started	Type
CaNelIs	Carbon-neutral lightweight ship structures	2022	Co-Innovation
NavisSpace	Future Passenger Spaces	2022	Co-Innovation
Indecs	Integration of design and operation of cruise-ship energy solutions	2022	Co-Research
Necom	Lighter solutions and HVAC energy efficiency	2022	Co-Research
VTC	Virtual Training Certifications	2022	Co-Innovation
CASEMATE	Computationally Aided Systems Engineering for marine advanced technology and environment	2022	ZEM/Co-Innovation
Silent Engine	The project aims for a quieter and vibration-free engine.	2022	ZEM/Co-Innovation
SusFlow	LCA (Life Cycle Assessment) calculations and evaluations	2023	Co-Innovation
Necoverse	Industrial Metaverse solutions for ship and shipyard	2023	Co-Innovation
Emotional impact of media in public spaces	The emotional impact of media in public spaces	2023	Co-research
Virtual Sea Trial	Develop a unified, distributed test environment for virtual sea trials and commissioning for the whole shipbuilding ecosystem	2023	Co-Innovation

Yhteistyökumppanit

NEcOLEAP-ekosysteemin kannalta vuosi 2023 oli erittäin menestyksellinen. Jo 110 yhteistyökumppania on liittynyt mukaan kehitystyöhön ja suuryritysten lisäksi mukana on niin pk-yrityksiä kuin tutkimuslaitoksia. Toiminta on ollut aktiivista sekä virtuaali- että livetapahtumissa ja sen tuloksena on syntynyt lukuisia uusia hankkeita sekä laajaa verkostoitumista ekosysteemien kesken.

Ilmastoneutraalin risteilyalustilauksen saaminen Turkuun mahdollistaisi telakalle ja sen kumppaniverkostolle noin 12

000 henkilötyövuotta, joka tarkoittaisi noin 9 500 työpaikkaa ekosysteemiin. Tilauksen vaikutuksen Meyerin liikevaihtoon arvioidaan olevan noin miljardi euroa ja sillä olisi suora vaikutus Suomen vientiin. Koko NEcOLEAP-ohjelman kustannusarvio on noin 160 miljoonaa euroa, josta Business Finlandin rahoitusosuus Meyerille on 20 miljoonaa euroa ja Meyer Turun oma osuus 40 miljoonaa. Business Finland on lisäksi varannut 50 miljoonaa euroa tukea ekosysteemissä mukana oleville yrityksille, tutkimuslaitoksille ja yliopistoille.



Vastuullisuusraportointi

Meyer Turku tuottaa kerran vuodessa toiminnastaan vastuullisuusraportin, joka tarjoaa tietoa siitä, miten telakka johtaa ja hallinnoi sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksiaan sekä toiminnastaan aiheutuva ympäristötaakkaa osana kokonaisvaltaista kestävyysstrategiaansa. Raportissa kuvataan millaisilla prosesseilla, projekteilla ja konkreettisilla kehitystoimenpiteillä vastuullisuustyötä edistetään osana Meyer Turun ja sen kumppaniverkoston toimintaa ja siinä käsitellään aiheita kuten ilmastonmuutos, ihmisoikeuksien, monimuotoisuuden ja tasa-arvon toteutuminen sekä terveyden, turvallisuuden ja muiden riskitekijöiden hallinta.

Raportti laaditaan osana Sustainable Shipyard -projektia ja sen laatimiseen osallistuu vastuullisuusasiantuntijoita telakan kaikista olennaisista yksiköistä. Eri osa-alueiden päävastuulliset tarkistavat lopullisen asiasisällön, minkä jälkeen ESG-asioista vastaava yhtiön varatoimitusjohtaja tarkistaa ja hyväksyy kokonaisuuden ennen raportin julkaisua.

Raportoinnin teemat

Vastuullisuusstrategian tavoitteet ja niistä johdetut toimenpiteet ovat ryhmitelty tässä raportissa neljään osioon:

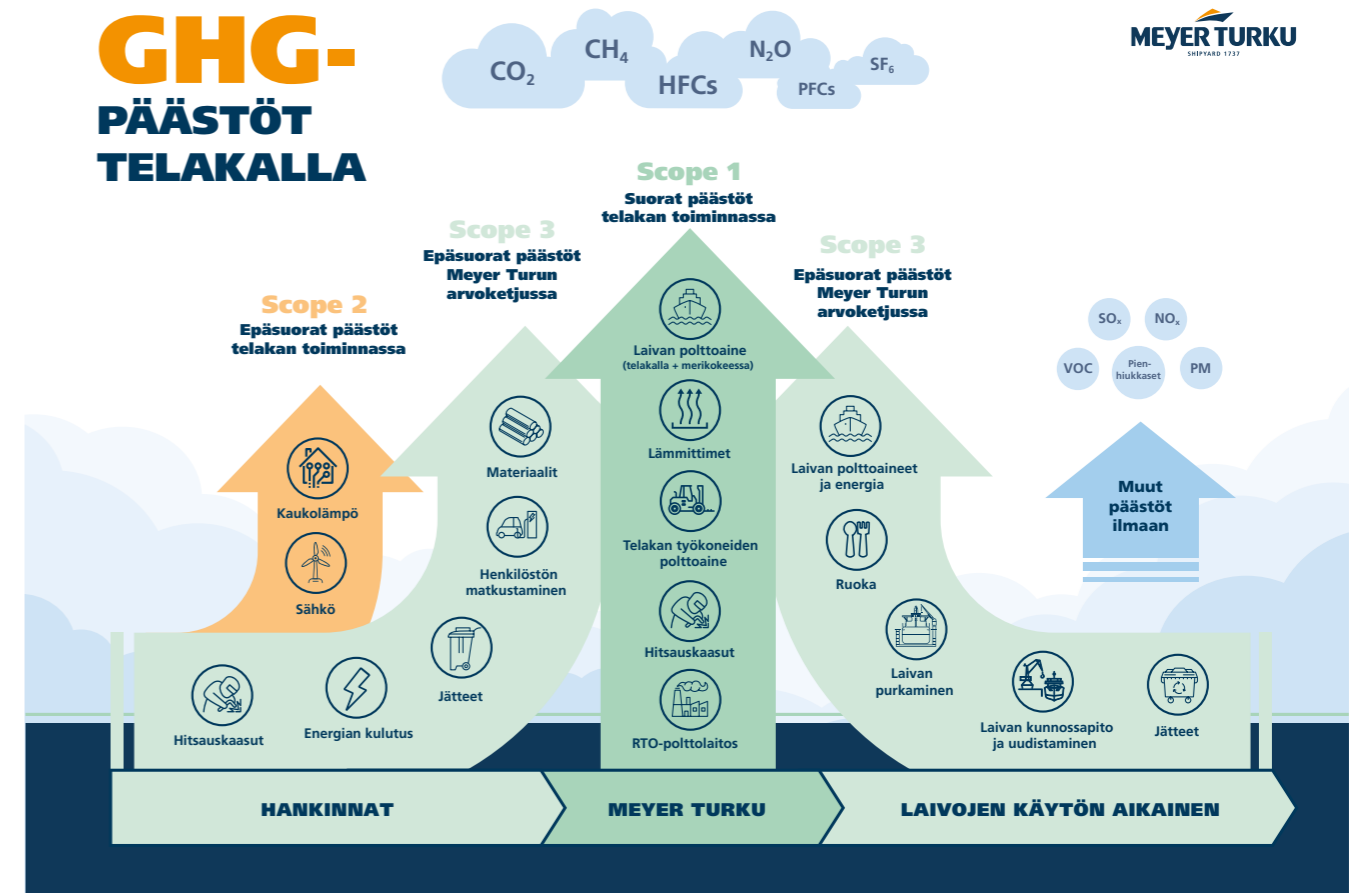
1. Suunnittemme maailmanluokan laivoja
 - a. Laivojen merkittävimmät ympäristövaikutukset syntyvät niiden pitkän käyttöajan aikana.

- b. Meyer Turun tavoite on suunnitella rakennettavissa oleva hiilineutraali laivakonsepti vuoteen 2025 mennessä.
2. Olemme toiminnaltamme maailmanluokan telakka
 - a. Turun telakka tähtää hiilineutraaliksi oman toiminnan päästöjen osalta vuoteen 2030 mennessä.
 - b. Telakalla työskentely altistaa turvallisuuteen liittyville riskeille, siksi riskien hallinta ja turvallisuus telakalla on meille äärimmäisen tärkeää.
 3. Toimintamme tarvitsee maailmanluokan henkilöstöä
 - a. Teemme valtakunnallisesti yhteistyötä korkeakoulujen ja oppilaitosten kanssa, minkä lisäksi koulutamme omassa oppilaitoksessamme uusia osaajia ja huolehdimme tiedon siirrosta nuoremmalle sukupolvelle.
 - b. Huolehdimme henkilöstömme hyvinvoinnista ja kehitämme esihenkilötyötä.
 4. Toimimme osana yhteiskuntaa
 - a. Olemme hyvä esimerkki aktiivisesta paikallisesta teollisesta vastuullisuudesta ja ohjaamme verkostomme olemaan vähintään yhtä vastuullisia kuin itse olemme.
 - b. Olemme läheisessä yhteydessä telakkaa ympäröivien yhteisöjen kanssa.

Päästöjen laskenta

Meyer Turku laskee vuosittain omasta toiminnastaan (Scope 1 ja 2) aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt. Laskenta perus-

GHG-PÄÄSTÖT TELAKALLA



tuu kansainvälisesti käytettyyn päästölaskentastandardiin, GHG-protokolla (Greenhouse Gas Protocol). Saatujen tulosten perusteella telakan ja laivanrakennuksen kannalta merkittävimmät päästölähteet on pystytty tunnistamaan ja matkaa kohti hiilineutraalia telakkaa voidaan luotettavasti mitata ja seurata.

Tällä hetkellä merkittävimpiä päästölähteitä telakan toiminnassa ovat rakenteilla olevan laivan polttoaineen kulutus ja lämmitys. Myös telakan arvoketjun päästöjä (Scope 3) on arvioitu niin telakan ylä- kuin alavirtojen osalta. Hiilijalanjälkilaskelmat kehittyvät ja tarkentuvat jatkuvasti uusien selvitysten ja tietojen myötä. Telakan ja laivojen rakentamisen aikaiset hiilijalanjäljet muodostavat monimutkaisen kokonaisuuden, jonka ymmärtämisessä ja pienentämisessä tarvitsemme myös yhteistyökumppanimme panosta.

Telakan hiilijalanjäljestä ja päästölähteistä on raportoitu tarkemmin sivulla 32.

Yritysvastuudirektiivi

Yritysten kestävyysraportointia tulee jatkossa määrittelemään EU:n kestävyysraportointidirektiivi (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD), jonka mukainen pakollinen raportointi tulee voimaan asteittain. Meyer Turku tuottaa ensimmäisen uuden kestävyysraportointidirektiivin mukaisen raportin vuonna 2026, perustuen vuoden 2025 dataan. Kehitystyö uuden raportoinnin ja sen noudattaman ESRS-standardin (European Sustainability Reporting Standard) täyttämiseksi on aloitettu jo vuonna 2023 ja se läpileikkaa koko organisaation.

Regulaatiomuutosten myötä myös Meyer Turun toiminnan olennaiset asiat tullaan määrittelemään uudelleen. Prosessi on parhaillaan käynnissä ulkopuolisen asiantuntijatahon fasilitoimana ja työhön on sitoutunut yrityksen koko ylin johto. Työn edetessä siihen tullaan sisällyttämään myös Meyer Turun keskeisimmät ulkopuoliset sidosryhmät. ■

GHG-protokolla standardisoi päästölaskennan

Kasvihuonekaasupäästöjen laskennassa huomioidaan yritystoiminnan aiheuttamat suorat ja epäsuorat hiilidioksidipäästöt.

- Suorilla päästöillä tarkoitetaan päästöjä, jotka syntyvät yrityksen oman piipun – tai pakoputken – päästä. Näitä ovat mm. kiinteistön öljylämmityksen tai yrityksen ajoneuvojen ja työoneiden polttoaineista syntyvät hiilidioksidipäästöt.
- Epäsuorilla päästöillä taas tarkoitetaan päästöjä, jotka ovat seurausta yrityksen toiminnasta. Tällaisia ovat esimerkiksi yrityksen ostaman sähkö- ja lämpöenergian tuotannossa syntyneet päästöt sekä hankinnoissa, ostopalveluissa ja kuljetuksissa syntyvät päästöt.

GHG-protokollassa päästöt jaotellaan kolmeen kokonaisuuteen:

- **Scope 1** -luokkaan luetaan kaikki yrityksen suorat kasvihuonekaasupäästöt, kuten omien ajoneuvojen sekä rakenteilla olevan laivan polttoaineiden päästöt.
- **Scope 2** -luokkaan luetaan ostetun sähkön, höyryn tai lämmön tuotannosta peräisin olevat kasvihuonekaasupäästöt.
- **Scope 3** -luokkaan luetaan muut epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt, kuten materiaalien hankinnasta ja myytyjen tuotteiden loppukäytöstä syntyneet päästöt. Scope 3 -luokka jakautuu 15:een eri kategoriaan, joita ovat muun muassa hankinnat, liikematkustaminen sekä jätteet.

Hiilineutraali telakka -tavoite kattaa Scope 1- ja 2 -päästöt.

Hiilineutraali laivakonsepti keskittyy Scope 3:n niin kutsuttuihin "downstream"-päästöihin, eli erityisesti laivan käytön aikaisiin päästöihin.

03 MAAILMANLUOKAN LAIVOJA



Energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten laivojen suunnittelu ja rakentaminen ovat pitkään olleet Meyer Turun toiminnan ytimessä. Energiatehokkuus ja vähäpäästöisten energiamuotojen käyttöönotto laivoissa luo meille tärkeää kilpailuetua, sillä risteilyvarustamot pitävät näitä yhä tärkeimpinä ominaisuuksina seuraavan sukupolven laivoissa. Tämän lisäksi se lisää kykyämme vaikuttaa toiminnallamme merkittävästi ilmastonmuutoksen torjuntaan.

Vaikka Pariisin ilmastopimus ei koske kansainvälistä merenkulkua, ovat Euroopan Unioni ja monet satamat jo asettaneet meriliikenteelle selkeitä päästörajoja esimerkiksi rikkioksidipäästöjen osalta. Myös merenkulkua sääntelevä ja ohjaava Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO on asettanut laivoille energiatehokkuusvaatimukset, jotka kiristyvät vaiheittain. Vuodesta 2023 alkaen laivojen suorituskykyä seurataan vuosittain operatiivisella hiili-intensiteetillä (Carbon Intensity Indicator CO₂/GT-nm*), jolle on asetettu portaittain kasvavia vähennysvaatimuksia.

Tavoitteena on vähentää kansainvälisen meriliikenteen päästöintensiteettiä 40 % vuoteen 2030 mennessä ja varmis-

taa päästöttömien teknologioiden, polttoaineiden ja/tai energialähteiden käyttöönotto siten, että vuoteen 2030 mennessä niiden osuus kansainvälisen merenkulun käyttämästä energiasta on vähintään 5 prosenttia. Lisäksi kansainvälisen meriliikenteen kasvihuonekaasujen kokonaispäästöjä tulee vähentää 20 % vuoden 2008 lähtötasoon nähden ja vähintään 70 % vuoteen 2040 mennessä. Vuoteen 2050 mennessä kokonaispäästöjen tulisi saavuttaa nettonollataso.

Tiukka kansainvälinen sääntely on kannaltamme vain positiivinen asia. Telakalla suunnitellut ja rakennetut laivat ovat toimialamme edelläkävijöitä, ja usein ylittävät vallitsevat energiatehokkuuteen ja laivan päästöihin liittyvät vaatimukset.

*GT-nm = Gross Tonnes-nautical mile, eli laivojen bruttovetoisuus ja kuljetet merimailit vuoden aikana.

Kohti hiilineutraalia laivaa



Meyer Turun NECOLEAP-veturiohjelman yksi tärkeimpiä osa-alueita on tulevaisuuden laivan energiatehokkuuden ja päästövähennyksen varmistaminen, jonka on määrä kulminoitua hiilineutraaliin laivakonseptiin vuoden 2025 loppuun mennessä. Hiilineutraalia risteilijäkonseptia tuotetaan laajassa yhteistyössä eri yritysten, yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. NECOLEAP-veturihankkeessa kehitettävät, maailman mitakaavassakin innovatiiviset ja vastuulliset teknologiaratkaisut liittyvät laivanrakennuksen energia- ja resurssitehokkuuteen, automaatioon, robotiikkaan ja kyberturvallisuuteen. Konseptin valmistumisen jälkeen Meyerilla on valmiudet edetä hiilineutraalin laivan suunnitteluun ja tuotantoon. Veturihankkeessa etsitään uusia vastuullisempia materiaaleja ja ratkaisuja esimerkiksi hytteihin, tutkitaan aluksen rungon ja teräsrakenteen optimointia polttoainetarpeen pienentämiseksi ja suunnitellaan tehokkaampia jätejärjestelmiä.

Laivan päästöissä korostuu sen koko elinkaaren ajalle jakautuva polttoaineen käyttö. Hiilineutraali risteilijä vähentää näitä päästöjä, sillä se voi käyttää vähähiilisiä tulevaisuuden polttoaineita. Energiatehokkuuden myötä risteilijä myös kuluttaa nykyistä vähemmän polttoainetta. Tulevaisuudessa vähäpäästöisten polttoaineratkaisujen myötä risteilijän ilmastovaikutuksissa korostuu rakentamisen hiilijalanjälki. Täten on välttämätöntä vaikuttaa myös rakentamisen ja materiaalien päästöihin valitsemalla vähäpäästöisiä ja vastuullisia vaihtoehtoja ja kehittämällä telakan toimintatapoja.

Koko laivan elinkaaren aikana päästövähennyspotentiaali on merkittävä. Päästöjen vähentäminen tapahtuu tiiviissä yhteistyössä laajan verkoston ja asiakkaiden kanssa. Mahdollisuuksia tarkastellaan rakentamisen aikaisista päästöistä laivan

operointiin sekä elinkaaren päässä olevan tuotteen kierrätyshämmöisyyksiin. Laivat ja laivateollisuus ovat merkittäviä vientituotteita Turun alueelle sekä koko Suomelle. Hiilineutraali vientituote puolestaan kasvattaa Suomen hiilikädenjälkeä*, ulottaen positiiviset ilmastovaikutukset globaalille tasolle.

Meyer AVATAR

Vuonna 2023 perustettiin tulevaisuuden tuotteen tutkimus-, kehitys- ja innovaatioprojektien (TKI) hallintaohjelma nimeltä Meyer AVATAR. Ohjelma sisältää sekä sisäisiä että yhteistyössä kumppaneiden kanssa tehtäviä projekteja. AVATAR-työn kautta mahdollistetaan lyhyellä aikavälillä tulevaisuuden teknologioiden implementointia jo seuraaviin laivakonsepteihin ja parhaillaan Meyerilla rakennetaan kokonaisvaltaisesti polkua TKI-tuloksista suoraan laivasovelluksiksi. Ilmastoneutraalin laivan suunnitteluosaamisen kehittäminen vaatii uudenlaista lähestymistä ja koko organisaation läpileikkaavaa yhteistyötä sekä laajan ekosysteemin osallistamista.

Integroimalla edistyskellisiä teknologioita osaksi laivasuunnitteluprosessia voimme tukea ilmastoneutraalien ratkaisujen oikea-aikaista implementointia projekteihin. Tällä tuetaan myös nopeaa uuden tiedon siirtymistä ja vuorovaikutusta eri tahojen välillä ja prosessin on tarkoitus synnyttää aihealueittain päivittyvät tiekartat kohti ilmastoneutraalia tuotetta. Työ keskittyy erityisesti vastuullisiin, skaalattaviin ja lähivuosina saatavilla oleviin teknologioihin. Uudenlaisen prosessin myötä Meyerille on jo alkanut muodostua ilmastoneutraalien teknologiakonseptien ja laivakonseptien portfolio sekä vastuullisten materiaalien kirjasto.

Käytännön ratkaisut liittyvät keskitetysti tila- ja energiatehokkuuteen. Tärkeää tulevaisuudessa on muun muassa

järjestelmien ja tilojen mitoitus todelliseen tarpeeseen sekä energian oikea-aikainen tuotto, varastointi ja kulutus. Ymmärtämällä paremmin miten laivaa käytetään voidaan mitoitaa ja optimoida järjestelmiä kohti vuotta 2030. Yleisesti voidaan puhua dataan pohjautuvan suunnittelun lisääntymisestä. Viherää siirtymää voidaan toteuttaa pitkälle optimoimalla nykyisiä toimintamalleja, kun taas radikaalien ajattelumuutosten avulla voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä. Tässä Meyer tarvitsee yhteistyötä korkeakoulujen ja koko ekosysteemin kanssa.

Meyer keskustelee myös aktiivisesti uuden sukupolven ratkaisuista asiakkaiden kanssa ja pyrkii ohjaamaan TKI-toimintaansa vastaamaan asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin. Jokaiselle uudelle laivaluokalle asetetaan suunnitteluvaiheessa sille asetetaan kunnianhimoisia päästö- ja energiatavoitteita, josta käytännön esimerkkinä toimii vuonna 2023 valmistunut Icon of the Seas. Meyer on lisäksi kasvattamassa valmiuksiaan liittyä globaaliin, tutkimukseen pohjautuvaan Science-Based Targets (SBTi) -aloitteeseen.

Olenaisuusarviointi

Tunnistaaksemme laivan elinkaaren keskeisimmät vastuullisuuteen liittyvät näkökohdat toteutimme laivojen uudisrakennusten vastuullisuuden olenaisuusarvioinnin. Olenaisuusarviointi ohjaa strategisia toimiamme keskeisten ympäristöhuolenaiheiden käsittelyssä laivojen koko elinkaaren aikana.

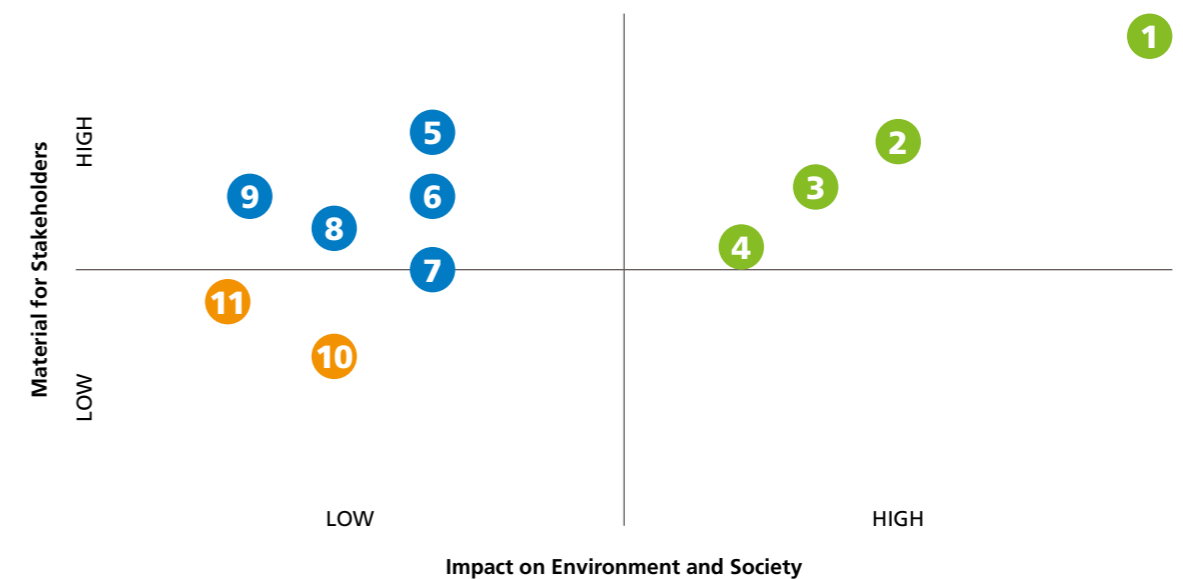
Arviointi tuotettiin kahdesta näkökulmasta: päätösten ja valintojen ympäristövaikutukset sekä niiden merkitys sidosryhmillemme. Arviointi toteutettiin asiantuntijakyselyiden, haastatteluiden ja työpajojen avulla. Arvioinnin tarkoituksena oli kuulla mahdollisimman monen eri aihealueella työskentelevän mielipide asiaan varmistaaksemme, että kaikki olennaiset aiheet käsitellään asiantuntijoiden toimesta ja että mitään

oleellista ei jäisi tulkinnan ulkopuolelle. Kysely lähetettiin kahdellekymmenelle Meyer Turun työntekijälle ja yhdelle asiakasedustajalle, jotka työskentelivät hankintojen, energiatehokkuuden, melun, hotellin, työturvallisuuden ja myynnin aihealueilla. Vastaajia pyydettiin arvioimaan tärkeimmät vastuullisuuteen liittyvät aiheet omalla aihealueellaan. Lisäksi pientä ryhmää haastateltiin sellaisista aiheista, jotka jo entuudestaan tiedettiin merkittäviksi, kuten esimerkiksi energiatehokkuus.

Olenaisuusarvioinnin tuloksena selvisi, että vastuullisuuteen liittyvät merkittävimmät näkökohdat olivat energiankulutus, jäteiden ja jäteveden hallinta, asiakkaiden päätökset ja materiaalien valinta. Nämä merkittävimmät aiheet sijaitsivat eri vaiheissa laivan elinkaarta, mutta niiden huomioiminen tulisi aloittaa mahdollisimman varhain niiden vaikutusten maksimoimiseksi, vaikka jotkin vaikutuksista ilmenevätkin vasta myöhemmin.

Energiankulutuksen suhteen merkittävimmiksi aiheiksi tunnistettiin polttoaineen ja moottorin valinta, hydrodynamiikka sekä mahdollisuudet reitin optimointiin. Jätteiden ja jäteveden hallinnan osalta merkittävimmät aiheet olivat päästöt niin ilmaan kuin veteen. Materiaalivalintojen suhteen pääaiheeksi nousi teräksen käyttö risteilyaluksilla.

Tiivis yhteistyö asiakkaidemme ja toimittajiemme kanssa mahdollistaa uusien energia- ja jäteratkaisujen kehittämisen ja niiden käyttöönoton. Jokaisen laivan hankinnan yhteydessä Meyer Turku ja asiakas muodostavat sitovan laivasopimuksen, johon sisältyvät asiakaskohtaiset tekniset määrittelyt. Asiakas käyttää sopimusta ja sen liitteitä työkaluna ohjataksaan osaltaan laivan toimitusta, mukaan lukien sen vastuullisuutta ja rakennusvaiheen tavoitetasoja. Sopimukseen kirjatut tekniset määrittelyt ovat suurin tekijä, joka mahdollistaa tai rajoittaa Meyer Turun suoraa vaikutusmahdollisuuksia laivan vastuullisuuteen.



- | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1. Energy usage | 5. Odour emissions | 9. Work safety |
| 2. Waste and wastewater management | 6. Ship's environmental data and reporting | 10. Inventory of hazardous materials |
| 3. Customer decisions | 7. Compliance (law and regulation) | 11. Crew's living conditions |
| 4. Material selection | 8. Noise pollution | |

Most important sustainability topics of ship production, according to the Meyer Turku materiality assessment.

*Hiilikädenjälki on yhteistyössä VTT:n, LUT-yliopiston ja suomalaisten yritysten kanssa kehitetty termi, jolla kuvataan tuotteen tai palvelun positiivisia ilmastovaikutuksia. (vttresearch.com)

Toimenpiteet

Teemme jatkuvia toimenpiteitä parantaaksemme alustemme energiatehokkuutta ja saavuttaaksemme kunnianhimoisen tavoitteemme hiilineutraalista laivakonseptista. Uusimpiin toimenpiteisiin lukeutuu muun muassa aiempaa tehokkaampi hukkalämmön hyödyntäminen, järjestelmien toiminnan optimointi sekä vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönotto. Olemme lisäksi panostaneet laivan operatiivisen energiatehokkuuden seurantaan ja sen jatkuvaan kehittämiseen aluksen elinkaaren aikana. Meyer Energy Management System (MEMS) on energiahallinnan työkalu, joka mahdollistaa laivan operoinnin saumattoman seurannan ja helpottaa sekä meitä että asiakastamme varmistamaan, että alus toimii odotetulla tavalla. Energiatehokkuuden seurannan lisäksi tämä työkalu muun muassa optimoi ja ohjaa makeanveden tuotantoa.

Päätöksenteko ja valinnat aluksen oman sähköntuotannon suhteen ovat olennaisia kestävyuden kannalta. Tämä koskee erityisesti polttoaineen valintaa ja metaanipäästöjen sekä pääasiallisen moottorin mitoitus; järjestelmien tulisi olla kokoluokaltaan sellaisia, että ne kykenevät toimimaan päästöjen minimoinnin kannalta optimaalisella tasolla suurimman osan aikaa.

Operatiivinen data on erittäin tärkeässä roolissa energiatehokkuuteen tähtäävien muutosten ja parannusten tehokkuuden mittaamisessa ja siten tulevaisuuden kehityksen ohjaamisessa. Dataa voidaan käyttää järjestelmien optimoinnissa sekä tulevien alusten suunnitteluprosessin parantamisessa. Eri energiatehokkuusjärjestelmät kehittyvät jatkuvasti, ja Meyer Turun on pysyttävä ajan tasalla pitääksemme telakan ja asiakkaamme matkailualan edelläkävijöinä.

Polttoaine ja sähkön tuotanto

Polttoaineen valinnalla ja aluksen voimalaitokseen liittyvillä päätöksillä on merkittävä vaikutus rakennetun aluksen kokonaispäästöihin ja sen energiatehokkuuteen. Tämän takia pyrimme jatkuvasti löytämään uusia, parempia ratkaisuja ja muun muassa vaihtoehtoisia polttoaineita, jotta jokainen rakentamamme uusi alus olisi edeltäjiään energiatehokkaampi ja tuottaisi vähemmän päästöjä.

Vertailtaessa nykyisten polttoaineiden ympäristövaikutuksia nesteytetty maakaasu (LNG) erottuu usein joukosta lukuisten poikkeuksellisten ominaisuuksiensa ansiosta. LNG ei sisällä lainkaan rikkiä, ja palaessaan se tuottaa huomattavasti vähemmän typen oksideja ja hiukkaspäästöjä verrattuna raskaaseen polttoöljyyn. Typen oksidipäästöjen vähennys on noin 80 % verrattuna viitepolttoaineeseen ilman katalysaattoreita. LNG:n käyttö vähentää aluksen CO₂-päästöjä 25 % ja kokonaiskasvihuonekaasupäästöjä (CO₂-ekvivalentti) 10-15 % verrattuna meridieselöljyyn (MGO). Pääkoneiden teknologiakehitys on johtanut moottorin palotapahtuman aikana tapahtuvan tahattoman metaanipäästön (methane slip) vähenemiseen.

Tutkimme jatkuvasti uusia, vaihtoehtoisia polttoaineita ja kehitämme teknologiaa niiden käyttöönoton mahdollistamiseksi. Yhteistyössä jalostamoiden kanssa selvitämme muun

muassa erilaisten biopolttoaineiden, kuten bionesteiden ja -kaasujen, käyttömahdollisuuksia merenkulun polttoaineina lähitulevaisuudessa. Biolähtöisten polttoaineiden lisäksi tutkimme myös vaihtoehtoisia teknologioita energian tuotantoon, kuten esimerkiksi vetyä käyttäviä polttokennoja. Myös potkurin hyötysuhteella on suuri vaikutus laivan kokonaisenergiankulutukseen sen käytön aikana ja teemme tiivistä yhteistyötä potkurinvalmistajien kanssa taataksemme parhaat mahdolliset potkurit kullekin alukselle.

Hydrodynamiiikka

Parannukset hydrodynamiiikassa ovat merkittäviä energiatehokkuuden kannalta, koska ne vähentävät painevastusta ja kitkaa laivan ja veden välillä. Hyvin optimoitu runkomuoto voi parantaa aluksen energiatehokkuutta useilla prosenttiyksiköillä. Runkomuodolla on siis merkittävä vaikutus päästöihin ja asiakkaan vuotuisiin operointikustannuksiin. Vaikka runkomuoto ei ole ainoa hydrodynaaminen parametri, joka vaikuttaa energiankulutukseen, sillä on kuitenkin suurin vaikutus verrattuna muihin, kuten pituuteen, syvyyteen, leveyteen ja painoon, Aluksen kokonaiskitkaa voidaan vähentää uusilla teknologioilla, kuten ilmapulputus ("air lubrication system"), jotka vähentävät veden ja aluksen pinnan välistä kitkaa. Tätäkin suurempia säästöjä voidaan saavuttaa myös huolehtimalla aluksen pohjan puhtaanapidosta.

Laivan aiheuttamaa vastusta voidaan alentaa huolellisesti suunnitellulla kokonaisella runkomuodolla, mukaan lukien rungon ulokkeet tai valitsemalla esimerkiksi POD-tyyppinen ruoripotkurilaitte, joka vähentää potkurin akselin hydrodynaamista vastusta. Meyer Turku laskee laivojensa kitka- ja painevastuksen käyttämällä laskennallisen virtausmekaniikan (CFD) menetelmiä. CFD-laskelmat iteroidaan useita kertoja laskentaprosessin aikana saadun tuloksen perusteella. Laskentasykli toistetaan sitten optimoitujen parametrien kanssa, kunnes saadaan laivalle aikaan mahdollisimman vähäinen kulkuvastus. Laivan eri ominaisuuksien lopullinen, yhteenlaskettu hydrodynaaminen vaikutus varmistetaan merikokeiden aikana, joissa aluksen nopeus testataan erilaisten voimansiirtojen avulla.

Käytettävissä olevat laskenta- ja simulointimenetelmät kehittyvät jatkuvasti. Verrattuna mallitesteihin erilaiset simulointimenetelmät ovat yleensä korkealaatuisempia ja tarkempia, koska niissä voidaan ottaa huomioon rakenteilla olevan laivan todellinen koko.

Materiaalivalinnat

Laivojen vastuullisuudessa on kyse kokonaisvaltaisuudesta, joka korostuu myös laivojen materiaalivalinnoissa. Jo suunnitteluvaiheessa tulee huomioida niin materiaalien vastuullisuus kuin pitkäikäisyys, sekä laivan turvallinen purkamisen sen elinkaaren päässä – joka vuorostaan ohjaa materiaalivalintoja. Laivan rakentamiseen käytettävien eri materiaalien määrä on valtava: esimerkiksi vuonna 2023 valmistuneeseen Icon of the Seas -laivaan käytettiin noin 50 000 t terästä, 6 000 km

sähkökaapelia, 5 000 km putkia, 9 000 m² ikkunoita, 600 000 l maaleja ja 200 000 m² mattoja.

Tytäryhtiömme Shipbuilding Completion Oy vastaa risteilyalusten yleisten alueiden kokonaistoimituksista, mikä pitää sisällään tilojen suunnittelun sekä käytettävien materiaalien hallinnan ja asennuksen. Yhtiö tekee jatkuvaa kehitystyötä hankittujen materiaalien jäljitettävyyden ja niiden vastuullisuuden parantamiseksi. Kestävyuden lisäksi olennainen kriteeri laivan rakennusmateriaaleissa on keveys, sillä laivan painolla on suora vaikutus sen polttoainekulutukseen. Tytäryhtiömme Piikkio Works Oy suunnittelee ja valmistaa kaikki telakalla laivoihin asennettavat hytti- ja kylpyhuonemuodulit. Hytit pyritään toteuttamaan aina mahdollisimman kevyinä, ja niissä hyödynnetään parhaita saatavilla olevia teknisiä ratkaisuja esimerkiksi energian ja veden säästämiseksi.

Jätehuolto

Tavallisesti risteilyaluksilla tarvitaan tehokkaita keinoja käsitellä laivassa syntyvää jätevedettä ja jätettä, koska aluksen varustaminen suurilla varastotiloilla käsittelemättömälle vedelle tai jätteelle ei ole mahdollista tai toteutuskelpoista. Lisäksi jätehuoltokustannukset satamassa voivat olla merkittäviä. Meyer

Turku on tutkinut uusia ja kehittyneitä jätehuoltojärjestelmiä, joiden avulla jäte muuttuu hyödykkeeksi, jolla on potentiaalia parantaa ympäristöä ja tuottaa taloudellista hyötyä.

Asiakkaamme ovat entistä kiinnostuneempia sellaisista jätehuoltoratkaisuista, jotka mahdollistavat kierrätyksen ja vähentävät laivan ympäristövaikutuksia. Voimme työllämme vaikuttaa laivan jätehuoltoon ja tarjota asiakkaalle erilaisia ratkaisuja, mutta viime kädessä asiakas on vastuussa järjestelmään liittyvässä päätöksenteossa. Meyer Turun käyttämät ratkaisut laivan jätehuoltojärjestelmille sisältävät jätteen kierrätyksen, puristamisen ja pelletoinnin, varastoinnin maalla tapahtuvaa käsittelyä varten, polttamisen polttouunissa tai käsittelyn pyrolyysillä.

Uudenlaiset jätteenkäsittelyjärjestelmät, kuten pyrolyysi ja hydroterminen karbonointi (HTC), voivat vähentää laivan päästöjä, vähentää jätettä ja jopa parantaa laivan energiatehokkuutta. Pyrolyysijärjestelmät tuottavat kaasua, joka voidaan ohjata laivan energijärjestelmiin, jolloin myös laivan aiheuttamia ilmapäästöjä voidaan alentaa. Pyrolyysin tuottamaa biohiiltä voidaan myös myydä muihin tarkoituksiin, kuten teräksen tuotantoon tai maan käsittelyyn. HTC on toinen vaihtoehtoinen järjestelmä biohiilen tuotantoon. ■





CASE: Icon of the Seas

Asiakkaamme Royal Caribbeanin ajatuksia vastuullisuusteemoista

Meyer Turun telakalta marraskuussa 2023 luovutettu **Icon of the Seas** on Royal Caribbean Groupin tuorein osoitus yhtiön panostuksista vastuulliseen laivanrakennukseen ja globaalisti kestävämpien ratkaisujen löytämiseen. Icon käyttää toimialan nykyaikaisimpia ratkaisuja niin energiatehokkuuden, vedenkulutuksen kuin jätteiden käsittelyn optimointiin, ja niiden myötä saavutetut tulokset ovat vaikuttavia: esimerkiksi aluksen energiatehokkuus on 24 prosenttia parempi kuin suurikokoisille risteilyaluksille tällä hetkellä asetetut tavoitteet.

Royal Caribbeanin **Senior Vice President Newbuild Mika Heiskanen** mukaan varustamon loppuasiakkaiden eli risteilymatkustajien tietoisuus vastuullisuusteemoista ka kiinnostus niitä kohtaan on pisimmällä Euroopassa, mutta kasvaa vauhdilla myös Yhdysvalloissa, joka on Royal Caribbeanin suurin markkina. "Missiomme on tuottaa asiakkaillemme vastuullisesti tuotettuja lomakokemuksia, ja siihen pyrimme suunnittelemalla maailman tehokkaimpia laivoja. Tämä työ vie meitä jatkuvasti lähemmäksi Destination Net Zeroa; visiotamme päästöttömyydestä vuoteen 2050 mennessä. Destination Net Zero tarjoaa meille selkeän tiekartan, joka ohjaa kaikkia toimintojamme", Heiskanen kommentoi.

Royal Caribbean on jo pitkään tehnyt vastuullisuustyötä sekä yrityksenä että yhdessä asiantuntijoiden kanssa. Yhtiö alkoi yli 20 vuotta sitten tukea Miamin yliopiston OceanScope-ohjelmaa, jossa Royal Caribbeanin alukset keräävät elintärkeää valtameriin liittyvää dataa ympäri maailman. Vuonna 2016 yhtiö aloitti WWF:n kanssa lajiensuojeluun liittyvän yhteistyön, ja tukee myös innovatiivista ympäristönsuojelutyötä tekevää Shellbankia.

Innovaatiot vauhdittamassa vihreää siirtymää

Royal Caribbeanin kanta on se, että onnistunut vihreä siirtymä on koko kansainvälisen risteilyalan tulevaisuuden edellytys. "Laivaston tuoreimpana jäsenenä Icon on erinomainen esimerkki aluksesta, joka on rakennettu hyvässä yhteistyössä vastuullisen ja pitkäaikaisen kumppanitelakan kanssa.

Merenkulkualalla syntyy tällä hetkellä runsaasti innovaatioita, jotka tähtäävät alusten ympäristöominaisuuksien parantamiseen. Koska mittakaavat ovat niin suuria, on käytännön toteutusten todentaminen kuitenkin toisinaan mahdollista vasta alusten varsinaisessa käyttövaiheessa. Innovaatioiden todellinen hyödyntäminen saattaa edellyttää jatkokehitystä laivojen jo liikennöidessä. Näin on käynyt esimerkiksi Iconin jätteenpolttajärjestelmän ja alukseen suunniteltujen polttokennojen kanssa: laivan luovutusvaiheessa järjestelmätoimittajien tekniikka ei vielä ollutkaan ehtinyt lopulliseen valmiuteen.

"Sekä varustamoilla, telakoilla, oppilaitoksilla ja muilla kumppaneillamme riittää onneksi kunnianhimoa, joten asiat ratkaistaan aina tiiviissä yhteistyössä. Vihreän siirtymän arvo teollisuudelle ymmärretään yhä paremmin, virheistä opitaan ja kehitystyö on erittäin aktiivista," Heiskanen kertoo. "Jotta visiomme hiilineutraalista laivasta vuoteen 2035 mennessä voi toteutua, tulee se vaatimaan meiltä lukuisten eri toimialojen ylitse tapahtuvaa kriittistä yhteistyötä, sekä uusia teknologisia harppauksia." ■

CASE: Meyer RE

MEYER RE – Kohti yhä uusia kiertotalousratkaisuja



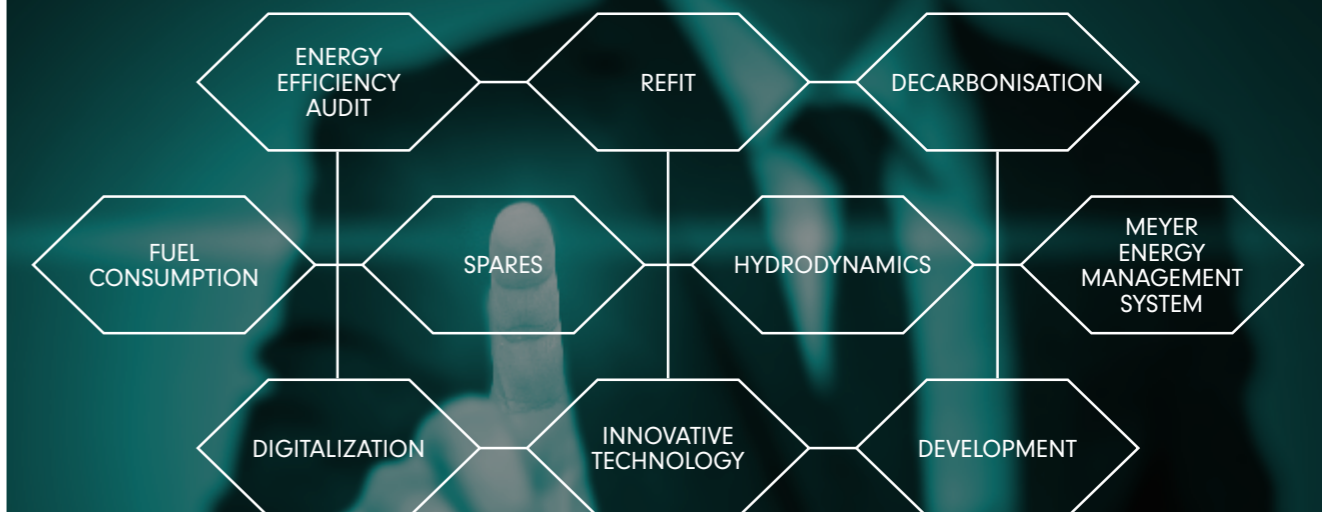
MEYER RE:n toimitusjohtaja Bertram Koch kommentoi tulevaisuuden sääntelymuutoksia sekä niiden luomia mahdollisuuksia ja kilpailuetua Meyer RE:n liiketoiminnalle.

"MEYER RE avaa meille oven uusiin liiketoiminta-alueisiin, joissa voimme luoda kokonaan uusia palveluita hyödyntämällä sekä pitkäikäistä osaamistamme laivanrakennuksesta että käytettävissämme olevaa korkeasti koulutettua työvoimaa. Osana Meyer Groupia Meyer RE hyödyntää samoja laadukkaita materiaaleja ja osaamista, joten palvelun taso on erittäin korkealla. Pyrimme palvelemaan asiakkaitamme paremmin tarjoamalla yhden yhteyshenkilön kautta sekä uudisrakentamista että olemassa olevien laivojen kunnostusta ja muutostöitä.

MEYER RE:n koko liiketoiminta on Groupillemme tärkeä askel kohti kestävämpää laivanrakennusteollisuutta.

Laivoilla on aina vähintään 25 vuoden elinkaari, jonka aikana niihin tehdään useita päivityksiä. Päivitysten on oltava linjassa laivan alkuperäisen käyttötarkoituksen kanssa ja lisäksi niiden on noudatettava esimerkiksi päästöjä koskevan lainsäädännön vaatimuksia. Myös liikennöivät alukset vaativat jatkuvia päivityksiä esimerkiksi ylläpitääkseen toimilupansa, mikä samalla luo mahdollisuuden kestävyttä ja energiatehokkuutta parantavien muutosten toteuttamiseen.

Liiketoimintamme keskittyy asiakkaiden ongelmien ratkaisemiseen suunnaten samalla voimavaroja koko meriteollisuuden kehittämiseen toimialana: olemassa olevien laivastojen optimointi, uusien ja entistä parempien kiertotalousratkaisujen etsiminen, laivojen varustelun päivittäminen ja toimintojen tehostaminen ovat keskeisiä ratkaisujamme. Kunnostamalla olemassa olevia laivoja kasvatamme jatkuvasti ymmärrystämme myös siitä, kuinka paljon jätettä ja turhia materiaaleja laivasta on mahdollista poistaa ja miten ne voidaan parhaiten korvata nykyaikaisilla teknologioilla ja materiaaleilla. Tämä auttaa meitä myös suoraan parantamaan uusien laivojen suunnittelua ja koko rakennusprosessiamme." ■



04 MAAILMANLUOKAN TELAKKA

Telakan vastuullisuustyötä ohjaa ESG-viitekehys (Environmental, Social & Governance), joka tarjoaa systemaattisen lähestymistavan yrityksen ympäristö- ja yhteiskuntavastuuseen sekä hallintotapaan liittyvien riskien arviointiin ja kehitystoimenpiteiden kohdistamiseen oikeille osa-alueille. Sen avulla voimme tunnistaa ja ehkäistä riskejä paikallisesti telakalla, mutta myös löytää uusia kehittymismahdollisuuksia laivanrakennusalalle maailmanlaajuisesti. Viitekehys auttaa meitä määrätietoisesti syventämään tietämystämme eri toimintavaihtoehtojen vaikutuksista yrityksemme vastuullisuuteen kokonaisuutena. Ihmisten turvallisuuden lisäksi meille on tärkeää hallita ja pienentää telakan toiminnan aiheuttamia vaikutuksia ympäristölle, naapurustolle sekä läheiselle merialueelle.

Turvallisuus telakalla

Työturvallisuuden kannalta telakka on erittäin vaativa kohde. Meyerin Turun telakalla on käytössä sertifioitu työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmä (ISO45001:2018), jota arvioidaan ulkopuolisen akkreditoitun asiantuntijaorganisaation taholta yhdeksän kuukauden välein. Johtamisjärjestelmä kattaa Meyer Turku Oy:n kaikki toiminnot sekä sen verkostoyritysten toiminnan telakka-alueella. Periaatteidemme mukaisesti kaikilla telakalla työskentelevillä on oikeus pidättäytyä vaarallisesta työstä ja myös oikeus keskeyttää se.

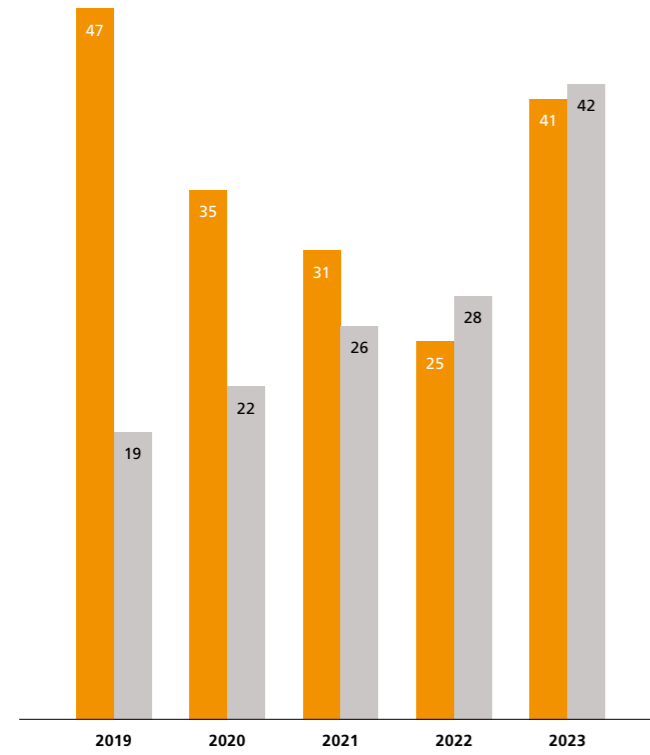
Telakalla on päivittäin töissä n. 7 000 laivanrakentajaa ja noin 70 eri kansallisuutta rakenteilla olevissa laivoissa, joissa muun muassa laivapalo voi aiheuttaa suuria henkilö- ja materiaalihinkoja. Palo laivassa onkin tunnistettu telakan suurimaksi riskiksi ja siksi sen torjuntaan panostetaan jatkuvasti enemmän, tuoden turvallisuustyöhön mukaan uutta tekniikkaa kuten lämpökameroita palon nopean havaitsemisen parantamiseksi. Muita suurimmiksi tunnistettuja riskejä ovat sisäinen liikenne, tavara- ja henkilönostot sekä korkealla työskentely.

Jokaisen telakan alueella työskentelevän, niin omien kuin verkostoyritystenkin työntekijöiden, tulee suorittaa turvallisuus-

ja ympäristöriskeihin perehdyttävä koulutus ennen sisäänpääsyä telakan portista. Tarjoamme sähköisen HSE-perehdytyksen (Healts, Safety, Environment) 19 eri kielellä pienentääksemme turvallisuusohjeiden väärinymmärtämisen riskiä. Lisäksi työntekijöiltä edellytetään työturvallisuuskortin suorittamista ja riskiperusteisesti muita työtehtävän edellyttämiä koulutuksia, kuten tulityöpässi, nosturikoulutus, henkilönostinkoulutus, sähkötyöturvallisuuskorttikoulutus, EA-koulutus tai trukki-koulutus. Tämän lisäksi kaikkiin esihenkilökoulutuksiin kuuluu erillinen HSE-osio, jossa käydään läpi työturvallisuusvastuut ja esihenkilötyön kannalta keskeisimmät ympäristö- ja paloturvallisuusasiat sekä telakan jätehuollon toimintaperiaatteet.

Vuonna 2023 (sisältäen Meyer Turku Oy:n sekä verkostoyritysten henkilöstön) telakalla tapahtui yhteensä 83 poissaoloa johtanutta tapaturmaa (vastaava luku vuonna 2022 oli 53). Yhteinen tapaturmataajuus oli 8,9 (6,2) miljoonaa työtuntia kohden, mikä on edelleen rakentamisen ja teollisuuden yleiseen tasoon verrattuna huomattavasti alle keskiarvon. Myös Piikkio Works -hyttitehtaan tapaturmataajuus oli 13,5 (12,2).

Telakalla sattuneet tapaturmat



■ Meyer Turku Oy
■ Telakalla toimivat verkostoyritykset

Työsuojelun yhteistoiminta telakalla

Työsuojelupäällikkö toimii työnantajan edustajana työsuojeluorganisaatiossa ja työsuojelun yhteistoiminnassa sekä pitää tarvittaessa yhteyttä työsuojeluviranomaisiin ja vakuutusyhtiöön. Työsuojeluvaltuutetut ja osastojen työsuojeluasiamiehet toimivat työsuojelun yhteistoiminnassa linjaorganisaation keskuudestaan valitsemina asiantuntijoina työturvallisuuden edistämiseksi.

Telakalla ei ole erillistä työsuojelutoimikuntaa; lakisääteistä työsuojelun yhteistoimintaa toteutetaan pääosastojen henkilöstökokouksissa sekä osastokokouksissa, joissa henkilöstöllä on suora mahdollisuus vaikuttaa heitä koskeviin työterveyteen ja -turvallisuuteen liittyviin asioihin. Loput lakisääteiset työsuojelutoimikunnan tehtävät, kuten työterveyshuollon toimintasuunnitelman ja toimintakertomuksen hyväksyminen, toteutetaan HSE-ohjausryhmässä, johon kuuluvat luonnollisesti myös henkilöstöryhmien edustajat. Verkostoyrityksillä on mahdollisuus vaikuttaa turvallisuusasioihin omissa tuotantokokouksissaan telakan yhteyshenkilöiden kautta.

Riskien arviointi

Riskienhallinnan rooli yrityksen toiminnassa on riskien tunnistaminen, arviointi ja minimointi, uusien mahdollisuuksien hyödyntäminen, resurssien tehokas kohdentaminen, jatkuva parantaminen, päätöksenteon tukeminen, sidosryhmien luottamuksen rakentaminen ja yrityskulttuurin kehittäminen. Meyer Turun riskienhallinnan prosessi on systemaattinen ja

jatkuva toimintamalli, jossa tunnistetaan, arvioidaan ja hallitaan HSE-vaikutuksen, laadullisen vaikutuksen, aikataullisen vaikutuksen ja kustannusvaikutuksen omaavia riskejä. HSE-osa-alueiden laadullisia, aikataullisia ja kustannusvaikutuksen omaavia riskejä. Telakan riskienhallintaprosessi perustuu standardiin SFS-ISO 31000: 2018.

Meyer Turun riskienhallinta jakautuu projektiriskien hallinnan sekä kokonaisvaltaisen yritystason riskienhallinnan prosesseihin. Näiden yhdistelmänä saadaan aikaan toimintamalli, jolla saavutetaan läpinäkyvä ja kokonaisvaltainen raportointi olemassa olevista riskeistä, tehokkaasti toimiva eskaloitikanava ja oikea-aikainen resurssien kohdistaminen riskien vähentämiseksi. Riskienhallintaprosessin perustana on riskien arviointiin käytetty harmonisoitu riskien arviointimatriisi, jonka avulla eri riskit saadaan keskenään helposti vertailukelpoisiksi.

Telakkatoiminta on jatkuvassa muutoksessa uusien koneiden, laitteiden sekä kuljetus- ja nostoapuvälineiden myötä ja siksi myös riskienarvioinnin on oltava telakalla säännöllistä toimintaa. Riskienarvioinnin avulla selvitämme järjestelmällisesti telakan työympäristössä esiintyvät vaara-, haitta-, ja kuormitustekijät osastokohtaisesti. Tarkastuslistojen avulla jokaisella telakan työntekijällä on mahdollisuus vaikuttaa ja parantaa koko telakan turvallisuutta raportoimalla omassa työssään havaitsemistaan mahdollisista vaaratilanteista ja riskeistä. Vaarojen tunnistamisen jälkeen näiden potentiaalinen ja todellinen vaikutus työntekijän terveydelle ja turvallisuudelle arvioidaan huolellisesti yhdessä työntekijöiden edustajien, osaston johdon ja työterveydenhoitajien kanssa sekä toteutetaan riskien pienentämiseen tähtäviä toimenpiteitä.

Telakalla ylläpidetään vaararekisteriä, johon on kirjattu noin 2 000 tunnistettua riskiä, joista vuoden 2023 aikana päivitetiin 198. Riskienarvioinneista tehdään osastoille yhteenvetoreportit, joita hyödynnetään uusien työntekijöiden osastokohtaisissa perehdytyksissä. Yhteistyökumppaneilta edellytämme lakisääteisiä riskienarviointi- sekä työsuojelun toimintaohjelmia, joita tarkastellaan ja arvioidaan telakan HSE-osaston edustajien ja toimittajien turvallisuuspalaverissa ja työsuojeluviranomaisen suorittamissa tarkastuksissa.

Telakalla on käytössä Meyer EYE -sovellus, jonka kautta sekä omat että verkoston työntekijät pääsevät vaikuttamaan telakan turvallisuuteen. Turvallisuushavaintojen raportoinnin tulee olla helppoa, nopeaa ja saavutettavaa ja telakalla se on tehty mahdolliseksi esimerkiksi oman puhelimen, tabletin tai tietokoneen selaimen kautta. Vakavat poikkeamat, kuten tapaturmat, tutkitaan osallistamalla tarpeen mukaan sekä linjaorganisaation edustajia että työturvallisuusasiantuntijoita ja määritellään korjaavat toimenpiteet, jotta vastaavalla poikkeamalta vältytään jatkossa.

Sovelluksesta löytyvät HSE-havaintojen lisäksi myös turvakierrosten raportointi ja niistä syntyneiden tehtävien seuranta sekä telakalla käytössä olevien kemikaalien tiedot, käyttöturvallisuustiedotteet ja kemikaalikohtaiset riskinarvioinnit. Myös työturvallisuusriskien arvioinnit tehdään nykyään suoraan järjestelmään. Määrätietoinen kannustaminen sovelluksen käyttöön on tuottanut tulosta ja raportoitujen havaintojen määrä on kasvussa. Vuonna 2023 järjestelmän kautta saatiin 30 % enemmän havaintoja edellisvuoteen verrattuna.

Työturvallisuusriskit telakalla



Vähintään yhden päivän poissaloon johtaneiden tapaturmien lukumäärä

	2019	2020	2021	2022	2023
Meyer Turku Oy	47	35	31	25	41
Telakalla toimivat verkostoyritykset	19	22	26	28	42

Tapaturmataajuus, LTIR*

	2019	2020	2021	2022	2023
Meyer Turku Oy	13,0	10,5	10,5	8,1	12,5
Telakalla toimivat verkostoyritykset	3,5	4,0	4,4	5,1	7,0
Telakan yhteinen tapaturmataajuus	7,2	6,5	6,4	6,2	8,9

*LTIR (lost time injury rate) = vähintään 1 päivän poissaoloon johtaneet tapaturmat/ milj. työtuntia

Liikenneturvallisuus

Telakan sisäinen liikenne on tunnistettu yhdeksi merkittäväksi työturvallisuusriskiksi ja sen turvallisuustason parantamiseksi telakalla on toiminnassa sisäisen liikenteen ohjausryhmä. Viime vuonna ohjausryhmän päätöksellä järjestettiin uutena turvallisuustoimenpiteenä sisäisen liikenteen koulutus kaikille kuljettajille. Kaikille työkoneiden kuljettajille pakollisen koulutuksen tavoitteena oli parantaa sisäisen liikenteen turvallisuutta ja lisätä tietoisuutta muun muassa sisäisen liikenteen ohjeistuksista. Koulutuksen suorittaminen oli edellytys telakan trukkiportin voimassaolon jatkumiselle. Koulutukset toteutettiin keväällä lähiopetuksena kaksi tuntia kestävinä koulutustilaisuuksina. Jokaisessa tilaisuudessa käytiin hyviä, rakentavia keskusteluja osallistujien kanssa ja koulutukset saivat osallistujilta positiivista palautetta. Keskusteluissa nousi esiin paljon ajatuksia telakan liikenneturvallisuuden parantamisesta. Koulutuksen suoritti toukokuun loppuun mennessä 484 henkilöä.

Paloturvallisuus

Paloturvallisuustyön keskeisin tavoite on telakalla toimivien henkilöiden, omaisuuden, ympäristön sekä normaalin toiminnan suojaaminen vaaratilanteissa. Paloriski on vahinkoriski, joka saattaa pahimmillaan vaarantaa koko yrityksen olemassaolon. Kaikilla yrityksillä on omat erityispiirteensä, joten paloriskit tulee aina selvittää yrityskohtaisesti huomioiden oman toiminnan luonne, erityispiirteet ja toimintaympäristö. Onnettomuuksien sattuessa tai uhatessa telakan palokunta on varautunut suorittamaan välittömiä toimenpiteitä ihmisten, telakan omaisuuden ja ympäristön suojaamiseksi ja pelastamiseksi, vahinkojen rajoittamiseksi sekä seurausten lieventämiseksi.

Ennaltaehkäisevän palontorjunnan keskiössä ovat kaikki Meyer Turun telakalla työskentelevät henkilöt. Roskat ja pakkausmateriaalit ovat edelleen suurin syy palonalkuihin ja työmaan siisteys onkin yksi keskeisimmistä palontorjunnan ennaltaehkäisevistä keinoista ja siihen on edelleen panostettava kaikilla tasoilla.

Telakan toimintaa vastaava paloturvallisuuden taso (tekniikka ja rakenteet), toimintavalmius ja niiden säännöllinen ylläpito varmistavat myös hyvät lähtökohdat palontorjunnalle. Työ- ja toimintatavoilla on lisäksi suuri merkitys yrityksen riskienhallinnassa. Panostamalla asenteiden ja toimintatapojen kehittämiseen sekä telakan erityispiirteistä kouluttamiseen

voidaan paloriskejä merkittävästi ehkäistä. Keskeistä onnistuneelle paloturvallisuustyölle on ollut yritysjohdon aktiivinen sitoutuminen telakan palokunnan työhön ja toimintaedellytyksiin. Tästä hyvänä esimerkkinä on viime vuonna telakalle hankittu uusi ensivasteyksikkö, joka samalla toimii myös sopimuskumppanina yhtenä Varsinais-Suomen Hyvinvointialueen ensiapuyksikkönä.

Tulipalo on edelleen helpompi ehkäistä kuin sammuttaa

Edellisvuosiin verrattuna polttoleikkaustöistä aiheutuneita palonalkuja ei ollut vuonna 2023. Tämä on rohkaisevaa ennaltaehkäisevälle paloturvallisuustyölle, jossa tinkimättömästi noudatetaan tulityöriskitasojen oikea-aikaista vaikuttamista vaarallisiin tulitöihin rakenteilla olevissa laivoissa. Tulityöriskitasojen päivittäinen arviointi on sitä, että vaarallimmat tulityöt otetaan jo laivan rakentamisen alkuvaiheessa tulityöluvan piiriin ja palomiesten erityisvalvontaan.

Riskitasot laivassa määrittelevät jatkossakin tulitöiden luvanvaraisuutta ja tavoitteena on, että vaarallisia tulitöitä pyritään entistä enemmän korvaamaan vaihtoehtoisilla työmenetelmillä. Vaihtoehtoiset työmenetelmät tarjoavat tulityöturvallisuutta parhaiten edistäviä toimenpiteitä, mutta niiden käyttöönoton yksi haasteista on vanhoista tutuista työtapoista pois oppiminen.

Vuonna 2023 helmikuussa tapahtui yksi laivan evakuointia vaatinut tulipalo, jossa evakuoinnin lisäksi käynnistettiin henkilölaskenta sekä tehtiin Turun hätäkeskukselle hälytysilmoitus telakalla tapahtuneesta suuresta liikennevälinepalosta. Tapahtuma käynnistyi telakan palomiesten saatua paloilmointhälytyksen rakenteilla olevasta laivan paloilmointhälytysjärjestelmästä. Palo saatiin telakan palomiesten toimesta

sammutettua nopeasti, henkilövahingoilta vältyttiin ja aineellisetkin vahingot jäivät hyvin vähäisiksi. Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen ensimmäiset yksiköt olivat telakalla noin yhdeksässä minuutissa hälytyksestä. Pelastuslaitoksen tehtäväksi jäi varmistaa tilanteen turvallisuus yhdessä telakan palokunnan kanssa. Laivassa työt jatkuivat normaalisti vajaa tunnin jälkeen hälytyksestä, pois lukien pientä, rajattua aluetta, jossa palonsyöntutkintaa tehtiin yhdessä pelastuslaitoksen kanssa.

Tulipalon myötä kolme keskeistä ja hyvin tärkeää tekijää korostui telakan paloturvallisuudessa. Tärkein näistä on laivan

työaikainen paloilmointhälytysjärjestelmä, joka rakentuu valmiiksi aina laivan vesillelaskuun mennessä. Tällä järjestelmällä katetaan tehokkaasti laivan sisätilat niin, että se ensimmäisenä reagoi mahdolliseen savunmuodostukseen. Toisena tärkeänä turvallisuusinvestointina laivoihin on lisätty palomiehille tarkoitettuja, kevyesti liikuteltavia "paloasemia", jonne on sijoitettu täydelliset palomiesvarusteet. Näitä paloasemia hyödyntämällä tulipalossa saavutetaan merkittävästi nopeampi reagointinopeus aloittaa turvallinen savusukellus- ja alkusammutustoiminta. Kolmas kriittinen turvallisuustekijä ovat telakan vuotuiset evakuointiharjoitukset, joiden ansiosta rakenteilla oleva laiva kyetään hallitusti ja turvallisesti tyhjentämään ihmisistä noin kymmenessä minuutissa. Kaikki nämä toimet edesauttavat ja nopeuttavat pelastustoimintaa merkittävästi ja estävät tulipalon kehittymisen vaaralliseksi.

Hälytysvasteaika paloilmointhälytyksiin

Tulipalon edistymisessä tunnistetaan yleensä neljä vaihetta: syttymisvaihe, kasvuvaihe, täysin kehittynyt tulipalo sekä jäähtymisvaihe. Syttymisvaiheessa tulipalo etenee suhteellisen nopeasti viidestä kymmeneen minuutin ajan. Tässä vaiheessa työntekijällä tai palokunnalla on mahdollisuus helposti sammuttaa palonalku alkusammuttimella, ennen kuin se kehittyy vakavaksi.

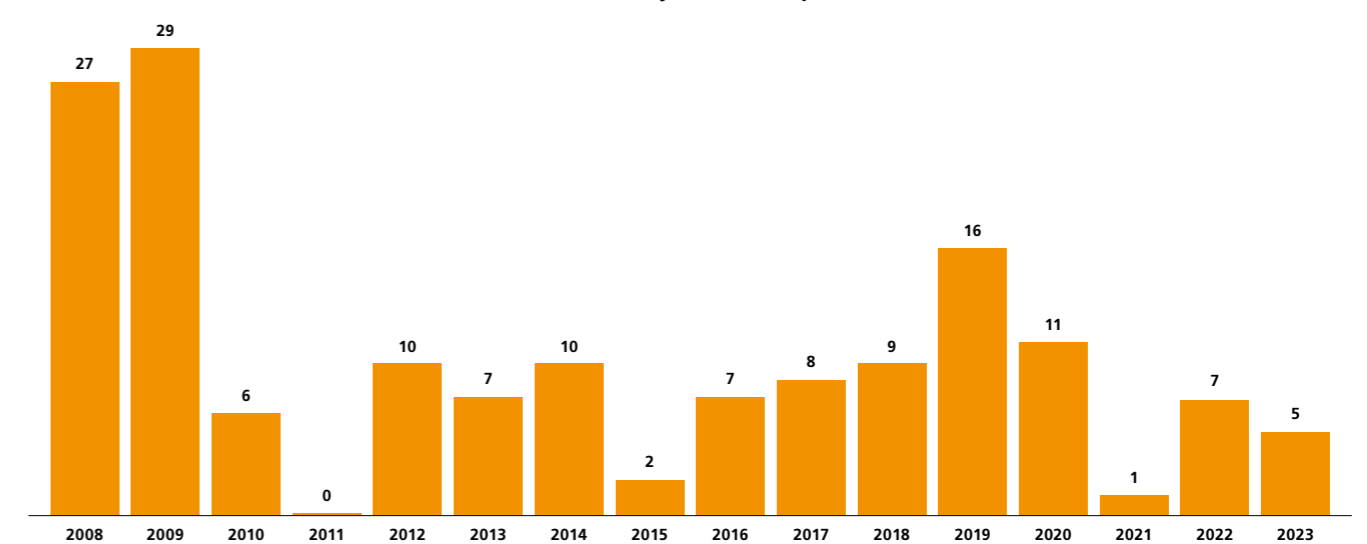
Hälytysvasteajan seuranta vakiinnutettiin telakan palokunnan toiminnaksi vuonna 2021 ja tavoitteeksi asetettiin kahden minuutin hälytysvasteaika rakenteilla olevan laivan palo- ja onnettomuushälytyksiin. Hälytysvasteaika tarkoittaa sitä, että kaikkiin laivasta tullessiin paloilmointhälytys- ja onnettomuushälytyksiin pystytään reagoimaan niin, että ensimmäinen palomies on kohteessa alle kahdessa minuutissa. Tämä tarkoittaa työvuorojen huolellista suunnittelua siten, että palomiehet on sijoitettu tehokkaasti eri puolille laivaa. Tavoite on haastava, koska laivassa tehdään päivittäin satoja tulitöitä ja laivan rakennusaikainen paloilmointhälytysjärjestelmä voi reagoida esimerkiksi väärin hitsauskärryn ja aiheuttaa virheellisen hälytystehtävän



palomiehelle hitsaustyökohteeseen.

Vuonna 2023 hälytysvasteaika oli tasan kaksi minuuttia. Paloilmointhälytys- ja onnettomuushälytystehtäviä oli lähes 700 kappaletta, joista suurin osa oli vääriä hälytyksiä. Telakan palokunta pystyi vastaamaan vuonna 2021 asetettuun tavoitteeseen huolimatta siitä, että rakenteilla oli kokoluokaltaan maailman suurin risteilijäalus.

Palonalkujen määrä (kpl)



Telakan ympäristövaikutukset

Meyer Turku on asettanut kunnianhimoisen tavoitteen olla hiilineutraali telakka vuoteen 2030 mennessä. Muihin telakalle asetettuihin ympäristötavoitteisiin ja -toimenpiteisiin kuuluvat lisäksi telakan ja sen ympäristön puhtaudesta huolehtiminen ja rikkaan biodiversiteetin edistäminen sekä edelläkävijän aseman saavuttaminen kiertotaloudessa. Vuonna 2023 telakalla käynnistettiin useita hankkeita tavoitteiden saavuttamiseksi. Osana Sustainable Shipyard -projektikonaisuutta käynnistettiin kolme erillistä aloprojektia: telakan energiatehokkuuden parantaminen, kiertotalouden kasvattaminen telakan toiminoissa sekä jätehuollon tehostaminen. Vuonna 2024 tullaan käynnistämään myös biodiversiteetti-alaprojekti.

Telakan toiminnasta aiheutuu melua, päästöjä ilmaan ja vesiin sekä vahinkotilanteissa saattaa aiheutua päästöjä maaperään. Ilmapäästöjä aiheutuu raepuhalluksesta, maalauksesta, lämmityksestä sekä kuljetuksista. Telakalla tehdään ympäristölavan mukaisen tarkkailusuunnitelman mukaisesti ilmapäästömittauksia, joissa tutkitaan raepuhalluksen poistoilman pienhiukkaspitoisuus sekä maalaushallien poistoilman haihtuvien orgaanisten hiilivetyjen eli VOC-yhdisteiden pitoisuus. Ilmapäästömittaukset tullaan suorittamaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti seuraavan kerran vuonna 2024. VOC-päästöjä telakalla aiheutuu käytettävistä maaleista ja ohenteista. Vuonna 2023 telakka teki sopimuksen ohenteiden kierrättämisestä, mikä vähentää telakalla käytettävien ohenteiden kokonaismäärää.

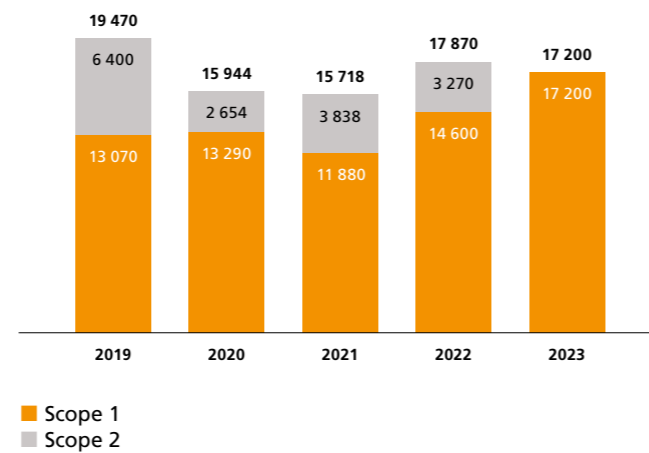
Hiilidioksidipäästöjä telakalla aiheutuu kuljetuksista, laivan ja rakennusten lämmittämisestä sekä rakenteilla olevan laivan polttoaineen kulutuksesta. Telakka-alueen logistiikassa käytetään polttomootorilla varustettuja trukkeja ja kurottajia materiaalien siirtoihin ja laivan lämmityksessä käytetään polttoöljyllä toimivia lämmittimiä. Hiilineutraali telakka 2030 -tavoitteen saavuttamiseksi telakalla on käynnistetty polttoöljyjen käytön vähentämiseen tähtäviä projekteja, joiden tavoitteena on löytää vaihtoehtoisia polttoaineita sekä lämmitys- ja kuljetusratkaisuja.

Vesipäästöt telakalla muodostuvat viemäriin johdettavista jätevesistä sekä hulevesistä, jotka johdetaan mereen ja telakkaa ympäröiviin ojiin. Telakalla ei ole käytössä prosesseja, joissa syntyisi merkittäviä määriä prosessijätevesiä. Jätevesiä viemäriin johdettavat jätevedet ovat pääasiassa sosiaalitalouksissa syntyviä jätevesiä. Ympäristöön johdettavien hulevesien laatua on tutkittu ympäristölavan mukaisen tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Hulevesistä aiheutuva kuormitus merialueelle on tarkkailututkimusten mukaan ollut vähäistä. Meren kuormittamista tutkitaan myös erillisillä sedimenttinäytteillä.

Telakan toiminnasta aiheutuu melua sekä logistiikasta että työkohteista. Telakka-alueelle on tehty melumallinnus, joka on vahvistettu melumittauksilla vuonna 2022. Telakan toiminnasta aiheutuva melu on mittauksen mukaan jäänyt alle ympäristölavassa asetettujen raja-arvojen. Telakan toiminnasta ei vuonna 2023 tehty telakan ulkopuolelta ilmoituksia ympäristöhaitoista.

Telakan toimintoja muutettaessa arvioidaan aina muutoksen vaikutus telakkatoiminnan ympäristövaikutuksiin. Pyrkii-

Telakan hiilidioksidipäästöt (Scope 1 ja 2), tCO₂



myksenä on, että haitalliset ympäristövaikutukset eivät lisäänty muutosten myötä. Telakalla toteutetaan ympäristöriskien arviointi vähintään viiden vuoden välein ja ympäristöriskien arviointi päivitetään aina, kun toiminnossa tapahtuu olennaisia muutoksia. Ympäristöriskien arvioinnin perusteella telakan ympäristöriskit ovat pääasiassa mitättömällä tai matalalla tasolla. Riskienarvioinnissa kaksi ympäristöriskiä on arvioitu kohtalaiseksi tasolle. Molemmat kohtalaisen tason riskit liittyvät jätehuoltoon ja roskaantumiseen.

Energiankulutus

Energiatehokkuus on tunnistettu yhdeksi tärkeimmistä telakan ympäristöteoista. Energiatehokkuudella toiminnolla voidaan torjua ilmastonmuutosta tehokkaasti. Energiatehokkuus myös lisää toiminnan kannattavuutta. Meyer Turku liittyi elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen (ETS) vuoden 2023 alussa ja tavoittelee sopimuksen mukaisesti -7,5 %:n (-9 588 MWh:n) säästöä vuoden 2025 loppuun mennessä. Meyerin toiminta on todella energiaintensiivistä ja asetettu säästötavoite on siten erittäin kunnianhimoisen. Tavoitetta onkin lähdey määrätietoisesti työstämään ja mittaroimaan yhteistyössä Meyerin henkilöstön sekä valikoitujen yhteistyökumppaneiden kanssa Vuoden 2023 loppuun mennessä tavoitteesta oli saavutettu 6 095 MWh, eli noin 64 % ETS-tavoitteesta.

Energiansäästötoimenpiteitä (ENE) on suoritettu seuraavasti:

- Vuosina 2018–2022 toteutettiin yhteensä 20 ENE-toimenpidettä, säästövaikutus yhteensä 2 057 MWh/a
- Vuonna 2023 (1.1.–22.11.2023) on toteutettu yhteensä 9 ENE-toimenpidettä, säästövaikutus yhteensä 4 038 MWh/a
- Yhteensä ENE-toimenpiteitä on aikajaksolla 1.1.2018–22.11.2023 toteutettu 29 kappaletta, säästövaikutus yhteensä 6 095 MWh/a.

Päästöt

Meyer Turun vastuullisuusstrategian tavoitteena on hiilineutraali telakka vuoteen 2030 mennessä telakan omien päästöjen osalta. Tavoitteen saavuttamista ja toimenpiteiden vaikutusta seurataan laskemalla vuosittain telakan omasta toiminnasta aiheutuvat kasvihuonepäästöt (Scope 1 ja 2) GHG-protokollan mukaisesti. Seuraavaksi tavoitteena on tarkentaa Scope 3 -päästöjä ja raportoida kyseisen osa-alueen päästöistä tulevaisuudessa ESRS:n mukaisesti.

Yksi Meyer Turun tavoitteista on yhteistyössä verkostonsa kanssa lisätä tietoa ja ymmärrystä vastuullisuudesta ja päästöistä. Osaamisen ja tietoisuuden kasvattamiseksi Meyer Turku on yhdessä Turun ammattikorkeakoulun kanssa aloittanut verkostolleen hiilijalanjälkilaskennan valmennussarjan. Meyer Turun telakan päästölaskennassa noudatetaan ympäristölavan (ESAVI/22480/2018) lupamääräyksiä.

Uuden Meyer Energy Management System (MEMS) -energianhallintajärjestelmän avulla pystytään arvioimaan tarkemmin päästetyn metaanin määrää, minkä seurauksena uudistimme päästönlaskentaa metaanipäästöjen osalta. MEMS on laivaan asennettu järjestelmä, joka mahdollistaa Meyer Turulle ja asiakkaalle laivan toiminnan tarkemman reaaliaikaisen seurannan.

Vuonna 2023 Meyer Turku teki päätöksen siirtyä käyttämään vain vihreää kaukolämpöä. Telakan käyttämä kaukolämpö tuotetaan Turku Energian Kakolan lämpöpumpulaitoksessa. Keväällä 2023 suoritettiin pilotointi uusiutuvan dieselin käytöstä laivan lämmitykseen käytettävissä siirreltävässä lämmityskattiloissa. Onnistuneen pilotoinnin jälkeen kaikissa lämmityskattiloissa käytetty polttoaine vaihdettiin uusiutuvaan dieseliin.

Vetykäsitelty kasviöljy (Hydrotreated Vegetable Oil, HVO) on uusiutuvista jäte- ja tähderaaka-aineista valmistettua polttoainetta, joka vähentää jopa 90 % polttoaineen elinkaari-päästöistä. Käyttämässämme laskentatavassa polttoaineista bioperäinen hiili johtaa Scope 1 -päästöjen nettonollaantumii-

seen HVO:n osalta ja polttoaineen entuudestaan matalahkot tuotantopäästöt lasketaan Scope 3:n kategoriaan 3; Fuel and energy related emissions. Näillä muutoksilla saavutimme vuoteen 2022 verrattuna 4 %:n vähennyksen Scope 1 & 2 päästöihin ja 50 %:n vähennyksen verrattuna vuoteen 2017.

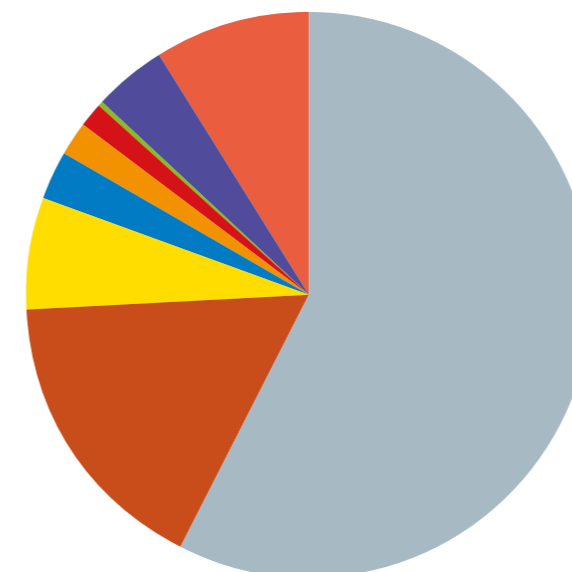
Merkittävimpiä päästölähteitä telakan toiminnassa ovat rakenteilla olevan laivan polttoaineen kulutus sekä laivan ja telakan kiinteistöjen lämmitys. Liuottimien käytöstä syntyy haihtuvia orgaanisia hiilivetyjä eli VOC-yhdisteitä, jotka muodostavat ihmisille, eläimille ja kasveille haitallista alailmakehän otsonia. Telakan VOC-päästöistä suurin osa syntyy teräslevyjen esikäsitelyssä. VOC-päästöt käsitellään termisesti RTO-laitoksella (Regenerative Thermal Oxidizer), jonka avulla esikäsitellyn VOC-päästöjä on saatu vähennettyä huomattavasti. Telakan ympäristölavan mukaisesti suoritetaan käyttötarkkailuja vuosittain ja hiukkas- ja VOC-päästömittaukset 5 vuoden välein. Esikäsitelylinjassa tarkastetaan sinkopuhaltimien hiukkassuodattimet sekä RTO-laitos. RTO-laitoksen puhdistusaste oli vuonna 2023 96,7 % ja VOC-kaasujen keskimääräinen pitoisuus alitti ympäristölavassa asetetun raja-arvon.

Jätehuolto ja kiertotalous telakalla

Turun telakalla käynnistettiin vuoden 2023 aikana Sustainable shipyard -projektikonaisuuden yhteydessä kiertotalousprojekti, jonka tarkoituksena on edistää Meyer Turun tavoitetta olla teollinen edelläkävijä kiertotaloustoimenpiteissä. Telakan kiertotalousprojekti on laaja kokonaisuus, jossa huomioidaan kiertotalouden tärkeimmät periaatteet ja luodaan niiden pohjalta kattava kiertotalousohjelma. Osana tätä ohjelmaa suunnitellaan myös välittömiä, konkreettisia toimia niin telakka-alueen kuin rakenteilla olevien laivojen jätehuollon kehittämiseksi. Telakan toiminnassa jätteitä syntyy paljon; suurimmat yksittäiset jätelajit vuonna 2023 olivat metallijätteet, sekalaiset laivanrakennusjätteet sekä energia- ja puujätteet.

Turun telakan kiertotalousprojekti on jaettu kolmeen työpaket-

Jättemäärät 2023



Jätteet jakeittain (tonnia)

Metallijäte	21 849
Sekalainen laivanrakennusjäte	6 361
Puujäte	2 465
Kuonat	1 045
Energiajäte	765
Kierrätettävät materiaalit (paperi, pahvi, muovi, biojäte)	469
Muut vaarattomat jätteet (ml. rakennusjätteet)	52
Lietteet	75

Vaarattomat jätteet yhteensä

Vaaralliset jätteet	1 574
Pilaantuneet maa-ainekset ja betonit	0
Puhtaat maa-ainekset ja betonit	3 325

Yhteensä 37 981

tiin:

1. Kiertotalousohjelman laatiminen
2. Telakka-alueen jätehuollon kehittäminen
3. Laivajätehuollon kehittäminen

Kaksi jälkimmäistä alaprojektia tähtäävät konkreettisiin muutoksiin telakan jätehuoltotoiminnoissa. Kiertotalousohjelman tavoitteena on lisätä ymmärrystä kiertotalouden vaikutuksista liiketoimintaan ja implementoida se periaatteelliseksi osaksi Meyerin laivanrakennusta löytämällä uusia teollisia symbiooseja ja jätteiden kierrätyksen tehostamiseksi.

Kiertotalouteen kuuluu olemassa olevien materiaalien ja tuotteiden hyödyntäminen mahdollisimman pitkälle uudelleen käytön, korjaamisen ja kierrättämisen avulla, tällä tavoin pidentäen niiden elinkaarta. Kiertotalouden avulla jätemäärää ja ostettujen resurssien määrää voidaan vähentää, koska ostettuja resursseja käytetään aiempaa tehokkaammin. Jätteen muodostumisen ennaltaehkäisy, materiaalien uudelleenkäyttö ja ekosuunnittelu tuovat taloudellisia säästöjä yritykselle ja vähentävät suoraan kasvihuonepäästöjä. Kiertotalous myös vähentää ympäristökuormitusta, parantaa raaka-aineiden saatavuuden luotettavuutta ja lisää kilpailukykyä.

Telakan kiertotalousohjelmaa laadittaessa on yhteistyössä Turun Yliopiston kanssa tarkoitettu suorittaa tutkimustyötä kiertotalouden teollisista symbiooseista ja suunnitella konkreettisia toimia syntyvän jätemäärän sekä ostettujen materiaalien määrän vähentämiseksi. Telakka-alueen jätehuollon kehittämisessä keskitytään koko telakan alueen jätehuoltoon, laivajätehuolto pois lukien. Telakan alueen jätehuollon kehittämisen tavoitteena on jätehuollon tehostaminen sekä kokonaisjätteen määrän vähentäminen ja kierrätysasteen nostaminen.

Projektin aikana perehdytään jätehuollon nykytilaan, jonka perusteella tutkitaan eri vaihtoehtoja jätehuollon tehostamiseksi ja laaditaan jätehuoltosuunnitelma jätehuollon toteuttamiseksi. Tavoitteena on myös ehkäistä syntyvän jätteen määrän kasvua, vaikka toiminnan volyyymi kasvaisi. Osana projektia suoritetaan yhteistyössä jätehuollon palveluntuottajan kanssa myös lajitteluasemapiilotti, jonka tavoitteena on tehostaa telakan kierrätysastetta lisäämällä syntypaikkalajittelua ja näin kehittää telakan sisäistä sekä ulos lähtevää jätelogistiikkaa lajittelemalla jäte jo telakka-alueella ja kuljettamalla se suurempina kuormina jatkokäsittelyyn, jolloin jätekuormien määrä ja niistä aiheutuvia päästöjä saadaan vähennettyä.

Rakenteilla olevan laivan jätehuollon järjestämiseen on liittynyt paljon haasteita. Jätelainsäädännön muutosten myötä syntypaikkalajittelua tulee lisätä, mutta laivan ahtauden vuoksi syntypaikkalajittelun lisäämiseen ei ole vielä löydetty ratkaisuja. Jätteet aiheuttavat palokuormaa laivaan, minkä vuoksi ne pitää saada kerättyä turvallisesti ja kuljetettua ulos laivasta mahdollisimman nopeasti. Huonosti hoidettuna jätehuolto myös lisää epäsiisteyttä työmaalla ja saattaa aiheuttaa tapaturmia. Laivajätehuollon kehittämisen tavoitteena on tehostaa jätteiden keräämistä laivassa ja jätteiden kuljetusta ulos laivasta sekä lisätä syntypaikkalajittelua.

Jätehuollon toimintaperiaatteita uudistamalla ja kehittä-

mällä on mahdollista vähentää syntyvän jätteen määrää ja sen haitallisuutta, lisätä kierrätystä ja parantaa työ- ja paloturvallisuutta laivassa sekä parantaa työskentelyolosuhteita.

Luonnon puhtaus

Telakalla käytetään vuodessa noin 220 000 m³ vettä, jonka pääasiallinen käyttölähde ovat telakan sosiaalitulat. Laivanrakentamisessa vettä käytetään ainoastaan laivarungon ja tankkien tiiveyden testaamisessa eli koeponnistuksessa. Tämän lisäksi vettä käytetään koneiden ja laitteiden pesussa sekä tarvittaessa laivan tankkien täyttämässä. Kaikki telakalla käytettävä vesi otetaan Turun kaupungin talousvesiverkostosta. Vedenkäyttökohteet telakalla ovat sellaisia, että merkittäviä toimenpiteitä käytön vähentämiseksi ei ole tehtävissä.

Jätevedet johdetaan telakalta Turun kaupungin jätevesiviemäriin. Laivarungon ja tankkien tiiveyden testaamisessa käytetty vesi johdetaan mereen. Tiivistestauksessa käytetty vesi ei ole likaantunut, jolloin se ei aiheuta ympäristöpilaantumisen vaaraa, mutta jätevesiviemäriin johdettuna se kuormittaisi viemäriverkostoa ja jäteveden puhdistamoa turhaan. Jätevesiviemäriin johdettavat jätevedet syntyvät pääasiassa telakan sosiaalituloissa ja vastaavat laadultaan yhdyskuntajätevesiä.

Telakka-alueella sade- ja sulamisvesistä muodostuvat hulevedet johdetaan telakkaa ympäröiviin ojiin ja mereen. Hulevesien laatua tarkkaillaan telakan ympäristöluvan mukaisen tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Vuonna 2023 hulevesijärjestelmää parannettiin asentamalla uusi öljynerotuskaivo lastauslaiturin alueelle sekä johtamalla koneiden pesupaikalla muodostuvat jätevedet hulevesijärjestelmän sijasta jätevesiviemäriin. Kun telakka-alueella tehdään rakentamista, arvioidaan aina rakennusalueella muodostuvien hulevesien laatua alueelle sijoittuvien toimintojen perusteella. Hulevesien laadun perusteella tai alueen toiminnoista aiheutuvien vuotoriskien perusteella päätetään öljynerotusjärjestelmän rakentamisesta uusille rakenteilla oleville alueille.

Biodiversiteetti

Turun telakka sijaitsee Pernon kaupunginosassa Turun keskustan länsipuolella Raisionlahden rannassa. Telakka-alue on kooltaan 1,24 neliökilometriä, josta suurin osa on asfaltoituja tuotantoalueita ja logistisia väyliä, mutta telakka-alueen ulkorajoilta löytyy myös alueelle tyypillisiä lehtipuualueita, minkä lisäksi niin telakka-alueelta kuin sen välittömästä läheisyydestä löytyy tammimetsikköjä, kallioketoja sekä rantoja peittäviä merenrantaruovikoita. Alueelle tyypillisten luontotyyppien lisäksi telakka-alueen pohjoispuolella Raisionlahden rannassa on myös perinnebiotoopeiksi luokiteltuja äärimmäisen uhanalaisia (CR) pieniä kallioketoja sekä merenrantaniittykuvioita. Telakka-alueen itäpuolella sijaitsee Ankkurikylän suojeltu jalopuumetsikkö sekä eteläpäässä luontoarvoltaan arvokkaat Koivuluodon ja Verkkoluodon alueet, joiden luonto on pysynyt pitkään melko luonnonvaraisena. Alueilla sijaitsee myös uhanalaisia luontotyyppejä kuten äärimmäisen uhanalaisia ketoja (CR), erittäin uhanalaisia tervaleppäluhtia (EN) ja vaarannettuja lehtoja (VU).

Merkittävä luontokohde telakan lähialueella on Raisionlahden pohjukka ranta-alueineen, joka on rauhoitettu luonnonsuojelualueeksi arvokkaana lintuvetenä, minkä lisäksi

se kuuluu Natura 2000 -verkostoon. Natura 2000 -aluetta on myös Ruissalon saari, joka on luonnon monimuotoisuusarvoltaan yksi Suomen merkittävimmistä alueista. Saari sijaitsee meriteitse lähellä Turun telakkaa ja siellä sijaitsee muun muassa maamme laajin ja luonnonsuojellisesti arvokkain tammimetsäalue.

Telakalla rakennetaan maailman suurimpia risteilyaluksia ja suuri osa toiminnasta tapahtuu meren rannassa, joten riskienhallinta ja luontoon pääsevien hiukkas- tai kemikaalipäästöjen ehkäisy on tärkeä osa päivittäistä toimintaa. Hiukkaspäästöjä telakalla aiheuttaa raepuhallus, josta aiheutuvia päästöjä vähennetään poistoilman suodatuksella. Satunnaisten kemikaalipäästöjen torjuntaan on tarkat toimintaohjeet telakan palokunnalla, jotta varmistutaan siitä, ettei merkittäviä päästöjä päätyisi hulevesien mukana mereen. Lisäksi toiminnasta aiheutuvia melu-, maaperä- ja hulevesitarkkailuja suoritetaan säännöllisesti.

Meren rannassa myös tuulen vaikutus on ajoittain merkittävä riskitekijä roskaantumiselle, jos irtonaisena olevat muovit ja muut roskat pääsevät lähtemään tuulen kuljettamina alueen ulkopuolelle. Tästä syystä telakan rantoja siivotaan jatkuvasti ja vuosittain tehdään myös laajempi Raisionlahden rantojen siivousoperaatio, jolloin telakalta ja muualta lähialueilta peräisin

olevia roskia siivotaan pois merenrantaruovikoista. Ennaltaehkäisy on kuitenkin merkittävin keino, jolla telakan ympäristön ja merialueiden roskaantumista pyritään välttämään esimerkiksi huputtamalla rakenteilla olevia laivoja, verkottamalla ja puomittamalla laiturialuetta sekä korvaamalla avonaisia jäteastioita kannellisilla astioilla.

Vuoden 2023 toimenpiteinä toteutettiin telakan pääportin parkkialueen läheisyydessä olevan äärimmäisen uhanalaisen kalliokedon (CR) ennallistaminen, jonka aikana alueelta poistettiin vieraslajeja kuten lupiineja ja tavanomaisia lehtipuita, jotta katajille ja muille kalliokedoille tyypillisille harvinaisille ja uhanalaisille lajeille saatiin paremmat edellytykset menestyä. Työtä kalliokedon ylläpitämiseksi jatketaan myös tulevina vuosina. Tämän lisäksi telakalle siirrettiin alkukesästä 2023 viisi mehiläispesää. Mehiläiset ovat tärkeitä pölyttäjiä, joiden vaikutus ulottuu myös kauas telakan porttien ulkopuolelle. Meyer Turku on vuoden 2023 aikana tehnyt töitä myös käynnistääkseen laajemman NEcOLEAP-veturihankkeen alla projektin, joka keskittyisi suoraan telakka-alueen luonnon monimuotoisuuden edistämiseen. Projekti tullaan saamaan liikkeelle vuoden 2024 aikana. ■





CASE: HSE-päivä HSE-päivä

Telakalla järjestetään vuosittain HSE-päivä, jonka aikana henkilökunnalle järjestetään monipuolisesti erilaisia tapahtumia ja aktiviteetteja, joiden avulla tehdään näkyväksi työympäristön tärkeimpiä hyvinvointi- ja turvallisuustekijöitä. HSE-päivästä informoidaan hyvissä ajoin henkilöstöä ja verkostoyrityksiä ja tapahtuman jälkeen osallistujilta kerätään palautetta, jotta mahdolliset kehityskohteet ja -ideat saadaan dokumentoitua.

Vuonna 2023 ohjelmassa oli muun muassa esitelmää terveys- ja turvallisuusaiheista, koulutusta ja tietoa ympäristövastuusta sekä käytännön turvallisuusharjoituksia, kuten sammutusharjoittelua ja suojainhuoltoa. Telakan palokunta esitteli uusinta kalustoaan ja Turun kaupunki kertoi paikallisista vapaa-ajan liikunta- ja aktiviteettimahdollisuuksista. Fortum esitteli jätehuollon toimintaperiaatteita ja kertasi jätteiden lajittelun ja kierrätyksen toimintaperiaatteita. Telakan terveysaseman pisteellä oli mahdollisuus mittauttaa omaa puristusvoimaa ja tutustua erilaisiin työn kuormitusta pienentäviin tukivälineisiin. ■



Tunnusluvut

Energian- ja vedenkulutus

Meyer Turku Oy					
	2019	2020	2021	2022	2023
Kaukolämpö, MWh	46 684	37 380	48 272	41 075	44 995
Sähkö, MWh	69 723	67 043	73 067	76 293	78 173
– josta tuotettu omassa aurinkovoimalassa		417	515	510	452
Vedenkulutus, m ³	211 704	144 500	172 000	223 960	216 250

Piikkio Works Oy					
	2019	2020	2021	2022	2023
Sähkö, MWh	1 144	1 135	985	1042	846
Kevyt polttoöljy, kg	23 829	32 808	5 091	31 360	23 654
Nestekaasu, m ^{3*}	145 000	121 548	142 158	107 182	92 149
Vedenkulutus, m ³	1 817	1 852	1 716	1 613	829

*Nestekaasu raportoitu aiemmin virheellisesti litroina vaikka luvut olivat kuutiota (m³)

Technology Design and Engineering ENGnD Oy					
	2019	2020	2021	2022	2023
Kaukolämpö, MWh	68	63	66	62	71
Sähkö, MWh	42	42	35	38	39
Vedenkulutus, m ³			67	56	65

Yhtiö toimii kiinteistössä vuokralaisena, tunnusluvut laskettu käytössä olevan neliömäärän perusteella

Telakan hiilidioksidipäästöt (Scope 1 ja 2), tCO₂

	2019	2020	2021	2022	2023
Scope 1	13 070	13 290	11 880	14 600	17 200
Scope 2	6 400	2 654	3 838	3 270	0
Yhteensä	19 470	15 944	15 718	17 870	17 200
Päästöintensiteetti (kg CO ₂ eq/h)*	4,5	4,1	4,0	2,1	1,8

*Päästöintensiteetti suhteessa tehtyihin työtunteihin, ml. verkoston työtunnit telakalla

Muut päästöt ilmaan (tonnia)

	2020	2021	2022	2023
Hiukkaset (PM)	2,6	2,4	3,0	4,6
Typen oksidit (NO _x)	185,0	167,7	218	339
Rikin oksidit (SO _x /SO ₂)	3,1	2,8	3,87	6,12
Muut haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC)	158,6	87,2	130,5	153,5

Jätteet jakeittain (tonnia)

Meyer Turku Oy					
	2019	2020	2021	2022	2023
Metallijäte	19 381	14 676	21 459	19 993	21 849
Sekalainen laivanrakennusjäte	4 508	5 880	4 197	5 156	6 361
Puujäte	2 086	2 409	1 774	2 267	2 465
Kuonat	1 834	1 697	778	798	1 045
Energiajäte	630	493	401	419	765
Kierrätettävät materiaalit (paperi, pahvi, muovi, biojäte)	391	295	257	286	469
Muut vaarattomat jätteet (ml. rakennusjätteet)				491	52
Lietteet	752	197	44	64	75
Vaarattomat jätteet yhteensä	29 121	25 767	28 910	29 474	33 082
Vaaralliset jätteet	292	316	212	295	1 574
Pilaantuneet maa-ainekset ja betonit	12 104	1 039	399	251	0
Puhtaat maa-ainekset ja betonit	149 298	2 223	94	106	3 325
Yhteensä	161 694	3 577	29 615	30 126	37 981

Piikkio Works Oy					
	2019	2020	2021	2022	2023
Energiajäte	104	122	76	142	50
Metallijäte	177	103	68	108	93
Pahvi ja paperi	87	92	55	102	53
Rakennusjäte	68	25	18	14	12
Sekalainen puu	3	2	0	0	0
Maalijätteet	–	0	0	0	0
Polttokelpoinen jäte	–	0	0	0	0
Muovijätteet					15
Muut yhteensä	5	3	4	3	0
Yhteensä	444	347	221	369	223

Technology Design and Engineering ENGnD Oy				
	2021	2022	2023	
Energiajäte	0,03	0,09	0,12	
Pahvi	0,02	0,02	0,06	
Tietoturvapaperi	0,2	0,2	0,06	
Polttokelpoinen jäte	0,79	0,78	0,92	
Yhteensä	1,04	1,085	1,16	

Jätteiden kierrätys ja loppusijoitus (tonnia)

Meyer Turku Oy					
	2019	2020	2021	2022	2023
Kierrätys	18 846	14 210	21 177	20 131	22 009
Hyödyntäminen (ml. energiana hyödyntäminen)	157 268	9 084	6 532	8 675	13 772
Uudelleenkäyttö	868	691	486	140	366
Loppukäsittely polttamalla ja fysikaalis-kemiallinen käsittely (vaaralliset jätteet)	292	337	205	243	1 462
Kompostointi ja mädätys	9	22	–	185	340
Loppusijoitus kaatopaikalle	13 992	4 880	1 215	752	31

Piikkio Works Oy					
	2019	2020	2021	2022	2023
Kierrätys	264	195	123	210	161
Hyödyntäminen (ml. energiana hyödyntäminen)	107	124	76	142	50
Kaatopaikkasijoitus	68	25	18	14	12
Muu	5	3	4	3	0
Polttaminen	–	0	–	–	0
Yhteensä	444	347	221	369	223

CASE: Logistiikkaprojekti

Pienemmät päästöt varastonhallinnan uudistamisella

Vuonna 2023 telakalla aloitettiin toimenpiteet uuden tehdaslogistiikan varastonhallintajärjestelmän käyttöön ottamiseksi. Työnohjaukselta puuttui järjestelmä, jonka avulla voitaisiin luotettavasti hallita osavalmistuksen, osakoonnin ja lohkonkoonnin osia tai logistiikan resurssien työkuormia, eikä päätöksenteon ja kehitystyön tueksi ollut saatavilla riittävästi dataa. Noin puolet tehdaslogistiikan työajasta kului erilaisten osien etsimiseen, mikä aiheutti hukkaresursseja ja turhia päästöjä kuljetuslaitteiden käytöstä.

Uusi varastonhallintajärjestelmä tulee kattamaan jopa 90 % osavalmistuksen osista, jolloin logistiikan resursseja ja työjonoja pystytään hallitsemaan tehokkaasti merkittävästi aikaa säästäen. Sisä- ja ulkovarastojen sijaintia, kokoa ja sisältöä pystytään seuraamaan ja optimoimaan, jolloin pystytään tehokkaasti vastaamaan tuotannon tarpeisiin mm. ennakkokeräilyn avulla. Trukkeihin ja vetomestareihin tulee tabletit ja lukijat lavojen hallintaa ja siirtoa varten, jolloin osien etsintä vähenee ja turhat ajot saadaan minimoitua.

Varastonhallintajärjestelmän luoma uusi datalähde on avainasemassa logistiikan kulujen vähentämisessä mahdollistaen suoraan muun muassa polttoaineenkulutuksen vähentämisen ja sitä kautta kokonaispäästöjen pienentämisen. ■

05 MAAILMANLUOKAN HENKILÖSTÖ

Risteilijöiden rakentamisessa tarvitaan paitsi ammattitaitoisia metalliteollisuuden tekijöitä, myös huippuluokan osaamista suunnittelusta, projektien hallinnasta, teknologiasta ja tuotekehityksestä. Meille onkin tärkeää ylläpitää työntekijöidemme osaamista huipputasolla sekä huolehtia henkilöstömme työssä jaksamisesta ja hyvinvoinnista. Meyer Turun toimintakyvyn taustalla on osaava ja hyvinvoiva henkilöstö, jota tuemme monin eri tavoin niin työssä kuin vapaa-ajalla. Telakan oma työterveysasema tukee työtämme työkyvyn kokonaisvaltaisessa hallinnassa, jotta kaikki työntekijämme pysyisivät työkykyisinä ja -kuntoisina eläkeikään asti. Työhyvinvointiohjelma Messis tukee telakkalaisten hyvinvointia erilaisten liikuntaryhmien ja tapahtumien kautta ja telakan oma Laivanrakennusoppilaitos tukee osaamisemme jatkuvaa kehittämistä.

Koulutukset ja osaamisen kehittäminen

Laadukkaan osaamisen varmistaminen kaikkiin telakan toimintoihin tarkoittaa organisaation ja henkilöstön valmiuksien suunnitelmallista kehittämistä. Osaamisen kehittämiseen kuuluu koulutuksen lisäksi myös kaikki muu toiminta, joka kehittää henkilöstön monitaitoisuutta ja mahdollisuuksia selviytyä työn haasteista nyt ja tulevaisuudessa. Vuosittain käytävien kehityskeskustelujen yhtenä tehtävänä on määritellä osaamisen kehittämisen tarpeita.

Johtamiskoulutus kehittää organisaatiokulttuuria

Laadukas, yhtenäinen ja jatkuvasti kehittyvä esihenkilötyö on meille tärkeä menestystekijä. Vuonna 2021 aloitetut esihenkilövalmennukset jatkuvat edelleen ja perustuvat Meyerin strategiaan kirjattuihin johtamisperiaatteisiin pohjalle. Esihenkilövalmennukset kytkeytyvät osaksi kokonaisuutta, jossa kehitämme johtamisen osaamista ja työkaluja sekä yhtenäistämme johtamiskulttuuria, jotta pystymme vastaamaan myös tulevaisuuden tarpeisiin. Esihenkilövalmennusten tavoitteena on kehittää kaikkien esihenkilöiden kykyä johtaa niin tiimejä kuin yksilöitä Meyer Turun johtamisperiaatteiden mukaisesti.

Valmennusten kautta kehitämme valmentavaa ja osallistavaa johtamista, palautteen antamista ja vastaanottamista sekä muutoksen johtamista omassa tiimissä. Lisäksi tavoitteena on luoda yhtiöön yhteinen tapa johtaa ja toteuttaa kulttuurin muutosta, tehdä yhteistyötä sekä verkostoitua yli osatorajo-

jen. Esihenkilövalmennukset toteutetaan pienissä 12 henkilön ryhmissä. Valmennukset pohjautuvat kokemuseräiseen oppimiseen. Intensivisten valmennuspäivien lisäksi tärkeässä roolissa on opittujen asioiden harjoittelu oman tiimin kanssa, osana arjen normaalia esihenkilötyötä.

Työhyvinvointiin vaikuttavat monenlaiset tekijät, kuten yhteisöllisyys ja hyvä työilmapiiri sekä yhdenvertainen ja oikeudenmukainen esihenkilötyö. Esihenkilöiden valmentamisella onkin suora yhteys henkilöstön hyvinvointiin ja työssä jaksamiseen.

Ammatillinen jatko- ja täydennyskoulutus laivanrakennusoppilaitoksessa

Telakan oma Laivanrakennusoppilaitos varmistaa, että meillä on aina osaava ja tehtävänsä koulutettu henkilöstö. Oman oppilaitoksen kautta järjestetään mm. pätevyyskoulutuksia, järjestelmäkoulutuksia ja kielikoulutuksia. Oppilaitoksemme kouluttaa lisäksi myös tytäryhtiöidemme ja alihankkijaverkostomme henkilöstöä. Osa koulutuksista järjestetään tarpeellisesti, kun taas osa on saatavilla ympäri vuoden. Kaiken kaikkiaan vuoden 2023 aikana Laivanrakennusoppilaitoksen lyhytkestoisiin koulutuksiin osallistui lähes 3 000 henkilöä, joista reilu tuhat oli verkostoyritysten henkilöstöä.

Oppilaitoksella on merkittävä rooli telakan työn laadun jatkuvassa parantamisessa ja ylläpidossa. Yhtenä esimerkkinä

tästä on vuonna 2023 oppilaitoksessa järjestetty International Welding Specialist (IWS®) -koulutus. Käytännönläheisen ja erityisesti telakkaympäristöön suunnatun IWS-koulutuksen kesto oli 34 päivää. Koulutuksen hyväksytysti suorittanut

kansainvälinen hitsausneuvoja saa pätevyden toimia yrityksen hitsausasiantuntijana ja hitsauksen pätevyyskokeen valvojana. Koulutukseen osallistui 9 Meyerin työntekijää ja 7 verkostoyrityksen työntekijää.



Vastuu henkilöstön terveydestä ja hyvinvoinnista

Meille on erittäin tärkeää huolehtia kokonaisvaltaisesti henkilöstömme työkyvystä sekä ennakoita ja tunnistaa telakatyössä uhkaavia ja kuormittavia tekijöitä. Ennaltaehkäisemällä mahdollisia haittoja ja hallitsemalla riskejä kokonaisuutena voimme tukea työntekijöidemme jatkuvaa hyvinvointia ja tarpeen mukaan myös kuntoutusta. Tässä työssä avainasemassa ovat telakan oma työterveyshuolto, esihenkilöt sekä käyttämämme varhaisen tuen malli.

Uusin keino haittojen ennaltaehkäisyyn ja kuntoutukseen on työterveyshuollossa kehitetty varhaisen hoidon ja kuntoutuksen ryhmämalli useimmin esiintyvien tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitoon. Ryhmät järjestetään teemoilla kuten selkä, olkapää ja polvi, ja ne toteutetaan fysioterapeutin ja lääkärin ohjauksessa. Ryhmistä on saatu erinomaista palautetta ja niitä tullaan hyödyntämään myös jatkossa. Ryhmämallilla on toteutettu myös painonhallintaryhmiä, koska ylipaino on monen työkykyä kuormittavan sairauden taustalla. Myös mielenterveyden perustaitoja on kehitetty erillisessä ryhmässä, jonka

tarkoitus on varhainen aiheeseen perehtyminen ja oma oivallus pikemminkin kuin kriisin hoito.

Mikäli työntekijämme sairastuu tai loukkaantuu tapaturmassa, pyrimme aina siihen, että tutkimus ja hoito optimoidaan tehokkaasti ja henkilö tervehtyy nopeasti ja pystyy palaamaan takaisin työhönsä. Sairaus tai loukkaantuminen voi vakavasti heikentää työkykyä, minkä seurauksena työntekijä ei pysty palaamaan esimerkiksi fyysisesti vaativiin tehtäviin. Näissä tilanteissa pyrimme löytämään erilaisia vaihtoehtoja yhteistyössä työntekijän, esihenkilön ja työterveyshuollon kanssa, jotta työssäkäynti voisi jatkua, esimerkiksi työjärjestelyiden tai uudelleen suuntautumisen kautta.

Työkyvyn säilyttämisellä ja työkyvyttömyyseläkkeen välttämällä on merkittäviä vaikutuksia sekä työntekijän henkilökohtaisen hyvinvoinnin ja talouden että kansantalouden kannalta. Tavoitteenamme on varmistaa jokaiselle hyvä työkyky ja pitkä häiriötön työura.

Työkunto nousuun -kuntoutusryhmä 55+ vuotiaalle

Vuonna 2023 käynnistettiin yhteistyössä eläkevakuutusyhtiö Varman kanssa riskiperusteinen Työkunto nousuun -lähikuntoutusryhmä. Kohderymänä ovat yli 55-vuotiaat työkyvyltään korkean riskin luokassa olevat Meyerin työntekijät. Ryhmän jäsenillä on tunnistettavissa monenlaisia kuormitustekijöitä, kuten tuki- ja liikuntaelinvaijoja, stressiä tai uupumusta. Ryhmän koko vuonna 2023 oli 12 henkilöä. Moniammatillisesti toteutettu, tavoitteellinen kuntoutusohjelma kestää vuoden ja sisältää sekä toiminnallisia mielen ja fyysisen hyvinvoinnin harjoituksia että omien työkäytäntöjen kehittämistä. Lopulliset tulokset vaikuttavuudesta tullaan saamaan vuoden 2024 aikana.

Messis-työhyvinvointiohjelma

Turun telakalla on oma työhyvinvointiohjelma MESSIS, jonka tehtävänä on lisätä telakan henkilöstön hyvinvointia. Hyvinvointiohjelman toimintaa suunnittelee kerran kuussa koontuva ohjausryhmä. Ohjausryhmän jäsenet on koottu eri toimintoista ympäri telakkaa, ja heitä yhdistää halu parantaa kaikkien telakkalaisten hyvinvointia. MESSIS-ohjelma tukee telakan hyvinvointia järjestämällä muun muassa säännöllisiä liikuntaryhmiä, erilaisia lajikokeiluja ja kulttuuritapahtumia sekä ylläpitämällä telakan omaa kuntosalia.



Monta tietä Meyerille

Meyer Turku on yhdessä sisartelakoidensa kanssa yksi maailman johtavista risteilyalusten rakentajista, ja meidät tunnetaan maailman edistyneimmistä meriteknologiasta. Huippuluokan risteilyalusten rakentaminen ja uusien rakennushankkeiden suunnittelu ja toteuttaminen edellyttää rautaista ammattitaitoa sekä korkeimman tason tietotaitoa organisaatiomme jokaisessa yksikössä ja tehtävässä.

Mahdollisuudet työllistyä telakalle ovat monipuoliset ja etsimme jatkuvasti uusia osaajia erilaisten urapolkujen kautta. Laivanrakennusoppilaitoksen kautta järjestämme muuntokoulutuksia alanvaihtajille laivasuunnittelutehtäviin sekä rekrytointikoulutuksia mm. laivalevyseppähitsaajan tai laivaputki- ja koneasentajan tehtäviin. Tämän lisäksi teemme aktiivisesti valtakunnallista yhteistyötä oppilaitosten ja opiskelijajayhteisöjen kanssa tehdäksemme telakan työllisyysmahdollisuuksia näkyväksi erityisesti toisen asteen tekniikan alan ja korkeakoulujen opiskelijoille. Vuosittain palkkaamme noin 100 kesätyöntekijää

monipuolisesti erilaisiin työtehtäviin tarjoten tekniikan alan opiskelijoille oman alan harjoittelumahdollisuuksia. Lisäksi teetämme vuosittain kymmeniä opinnäytetöitä, ja suurin osa meille opinnäytetyön tehneistä rekrytoidaan opintojen valmistuttua vakituisen työsuhteeseen.

Valmistamamme risteilijälaivat ovat vaativan innovaatio- ja teknologiatason kelluvia kaupunkeja, joiden suunnittelu ja toteutus vaativat monen eri alan ammattilaisten yhteistyötä. Telakalle voi siis työllistyä hyvinkin erilaisista työ- ja opiskelutaustoista, ja telakan toimenkuvien kirjo on laaja. Telakan perinteiset toimenkuvat voidaan luokitella karkeasti suunnittelu-, projektihallinta-, hankinta-, logistiikka- ja tuotantotehtäviin. Edellä mainittujen osa-alueiden ammattilaisten lisäksi telakalla on paljon erilaisia organisointiin, turvallisuuteen, tietotekniikkaan, tietoturvallisuuteen ja viestintään liittyviä tukitoiminto- ja asiantuntijatehtäviä. ■

CASE: Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma

Kohti yhdenvertaista ja tasa-arvoista telakkaa

Meyer Turun henkilöstön yhdenvertainen ja tasa-arvoinen kohtelu on olennainen asia, joka huomioidaan arjen työssä ja on kirjattu liiketoimintaperiaatteisiin sekä Code of Conduct -toimintaperiaatteisiin. Vuonna 2023 päivitettiin yhdenvertaisuus- ja tasa-arvosuunnitelma vuosille 2023–2025. Suunnitelman tarkoituksena on edistää henkilöstön tasa-arvoisuutta, monimuotoisuutta sekä oikeudenmukaista kohtelua.

Päivitys toteutettiin työryhmätyöskentelyinä, johon osallistuivat työntekijöiden ja toimihenkilöiden työsuojeluvallat, turvallisuuspäällikkö, työntekijöiden ja toimihenkilöiden sekä ylempien toimihenkilöiden luottamushenkilöt, HR-organisaation edustajia sekä työterveyshuollon lääkäri. Työryhmä kokoontui syksyn aikana kolmen kertaa. Ensimmäisen tapaamisen aikana käytiin läpi voimassa oleva yhdenvertaisuussuunnitelma ja nostettiin esiin päivitystarpeita ja kehityskohteita. Toiseen tapaamiseen työryhmän jäsenet olivat valmistelleet erilliset arviointilomakkeet, joiden pohjalta lopulliset muutos- ja kehitystoimenpiteet valittiin. Suunnitelma valmistui marraskuun lopulla arviointi- ja kommentointikierroksen jälkeen.

Suunnitelman tarkoituksena on aktiivisilla toimenpiteillä kehittää työyhteisöä ja sen pääasiallinen tavoite on turvata jokaiselle telakan työntekijälle sellainen työilmapiiri, jossa ihmiset arvostavat toisiaan ja jossa henkilöstöä kohdellaan tasavertaisesti työtehtävistä ja asemasta riippumatta. Toimenpiteillä on pyritty varmistamaan, että todennäköisyys kokea epäoikeudenmukaista kohtelua on mahdollisimman pieni. Päivitystyön yksi tavoite oli löytää juuri Turun telakalla olennaisia kehittämiskohteita ja kehitystoimenpiteitä.

Nykytilanteen kartoitus tilastojen valossa

Yksi työryhmän tavoitteista oli kartoittaa telakan nykytilannetta yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon näkökulmasta. Vuoden 2022 lopussa telakan palveluksessa oli 1 893 henkilöä, joista työntekijätehtävissä toimi 892 ja toimihenkilötehtävissä 1 001. Työntekijöistä miehiä oli 93 % ja naisia 7 %. Toimihenkilöistä miehiä oli 76 % ja naisia 24 % ja ylempien toimihenkilöiden osalta miehiä oli 77 % ja naisia 23 %. Sekä työntekijä- että toimihenkilöryhmien osalta ikäjakauma oli Meyer Turun telakalla melko tasainen lähes kaikkien ikäryhmien osalta. Työntekijätehtävissä yli 60-vuotiaiden ryhmä oli suurin ja toimihenkilöiden suurin ikäryhmä oli 30-34-vuotiaat. Vuonna 2022 henkilöstön keski-ikä oli 44 vuotta.

Palkkavertailu

Naisten ja miesten palkkoja tarkasteltiin yhdistämällä samankaltaiset tehtävät ryhmiksi ja verrattiin naisten keskiarvopalkkoja suhteessa miesten keskiarvopalkkoihin. Eri ryhmien keskiarvopalkkojen suhteelliset osuudet asettuivat työntekijätehtävissä välille 95-101 % (vuonna 2019 vastaavat luvut olivat 94 %-100 %). Tilanne on pysynyt hyvin lähellä vuoden 2019 tilannetta. Toimihenkilötehtävissä eri ryhmien keskiarvopalkkojen suhteelliset osuudet asettuvat välille 90-107 %. Asiassa on tapahtunut selvää kehitystä vuoden 2019 tilanteeseen verrattuna, jolloin suhteelliset osuudet asettuivat välille 84-101 %.

Kehittämistoimenpiteet

Yhteisen keskustelun pohjalta työryhmä valitsi tulevan kauden kehittämiskohteiksi seuraavat toimenpiteet:

- Työolosuhteet:** Epäasiallisen käytöksen ehkäisymallin parempi jalkauttaminen ja materiaalin jakaminen henkilöstölle, tyttö- ja poikakalenterien poistaminen telakan tiloista, Työkuntoon-lähikuntoutuksen toteuttaminen, Ergonomia-ohjaushanke, Inklusion selvittäminen (mitkä tekijät vaikuttavat yhdenvertaisuuden ja mukaan ottamisen kokemukseen ja miten nämä kokemukset mahdollisesti eroavat toisistaan haastateltavan asemasta ja muista taustatekijöistä riippuen).
- Rekrytointi:** Anonyymien rekrytoinnin mahdollisuuksien selvittäminen, uusien esihenkilöiden soveltuvuusarviointien jatkaminen, sisäisiin siirtoihin liittyvän ohjeistuksen levittäminen.
- Henkilöstön kehittäminen:** Kehityskeskustelujen käyminen ja niiden toteutumisen seuranta, esihenkilöperehdytyksen käynnistäminen ja uusien esihenkilöiden koulutusten toteuttaminen.
- Palkkaus:** Esihenkilöiden kouluttaminen palkkarakenteeseen liittyen.

Yhdenvertaisuus ja tasa-arvotilanteen toimenpiteiden toteuttaminen ja tilanteen seuranta kuuluvat HSE-ohjausryhmän tehtäviin. ■



CASE: Aluerakentamisen koulutuskokonaisuus

Pelipohjainen oppiminen mahdollistaa käytännönläheisen kouluttamisen

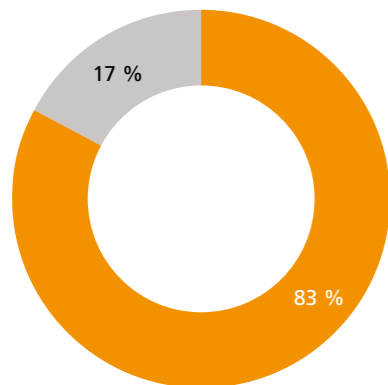
Laivanrakennusoppilaitokselle kehitettiin uusi aluerakentamisen koulutuskokonaisuus hyödyntäen innovatiivista pelipohjaista oppimismenetelmää. Koulutuskokonaisuutta hyödynnetään Meyerin henkilöstön koulutuksessa. Oppimis-peliprojekti on osa laajempaa NEcoleap-tutkimus- ja kehitysohjelmaa, jonka tarkoituksena on varmistaa suomalaisen laivanrakennusteollisuuden kilpailukyky myös tulevaisuudessa. Projekti toteutettiin yhteistyössä LessonLab Oy:n ja Turun yliopiston kanssa.

Koulutuskokonaisuuden tavoitteena on nostaa esiin aluerakentamisen projektien riskikohtia ja kehittää johtamisen taitoja aluerakentamisen projekteissa, edistäen samalla kokemusten vaihtoa ja parhaiden käytänteiden jakamista. Projekti lähti liikkeelle aluepäälliköiden ja aluetöyryntäjien haastatteluista, joissa ensin kartoitettiin aluerakentamisen johtamiseen liittyviä haastekohtia ja tunnistettiin hyviä johtamisen käytäntöjä. Haastattelujen sisältöä hyödynnettiin oppimispelin kehitysvaiheessa, jonka aikana varsinaisen koulutuskokonaisuus suunniteltiin ja rakennettiin.

Ensimmäinen koulutustilaisuus järjestettiin aluepäälliköille joulukuussa 2023 ja siihen osallistui kaikkiaan 13 koulutettavaa. Meyerille kehitetty oppimispeli on yksinkertaistettu malli todellisen alueen rakentamiseen liittyvistä tehtävistä. Tehtävänantona projektipelissä oli johtaa aluerakentamisen projektia ja varmistaa alueen luovutus asiakkaalle annettujen aikataulu- ja kustannusraamien puitteissa. Simulaatiopelissä koulutettavat pääsivät aluerakentamisessa tyyppillisten päätösten äärelle, ja samalla haastettiin heidän kykyjään monimutkaisen tehtäväverkoston hallinnassa aikapaineen alaisina. Uusi pelipohjainen koulutus sai positiivisen vastaanoton kaikilta koulutukseen osallistuneilta. ■

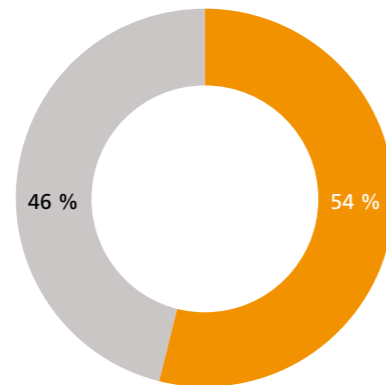
Tunnusluvut

Sukupuolijakauma



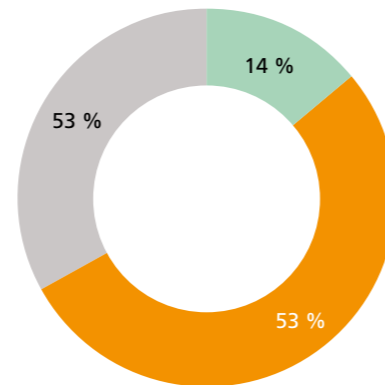
■ Miehet ■ Naiset

Henkilöstö työtehtävän mukaan



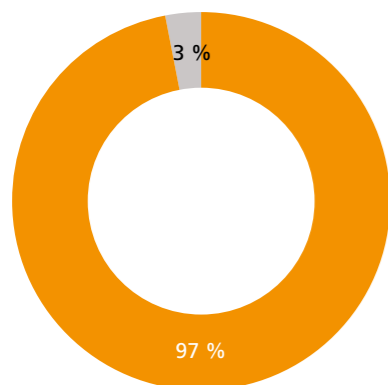
■ Toimihenkilöt ■ Työntekijät

Ikäjakauma



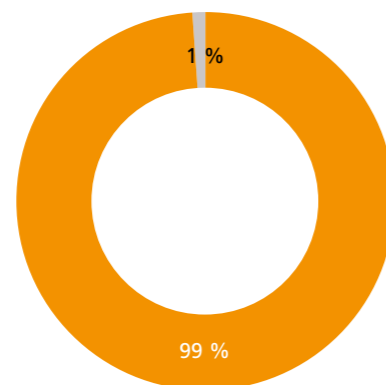
■ Alle 30 v. ■ 30-50 v. ■ Yli 50 v.

Työsuhde



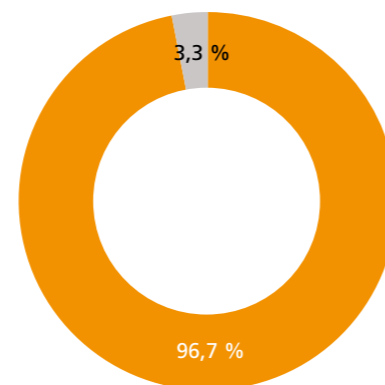
■ Kokoaikaiset ■ Osa-aikaiset

Työsuhde



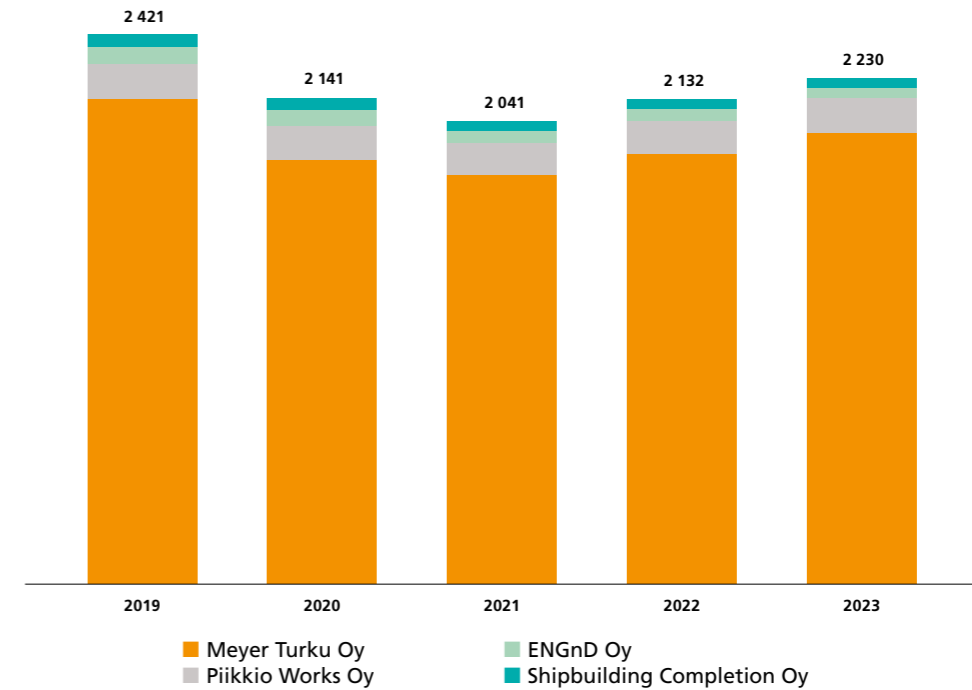
■ Vakituiset ■ Määräaikaiset

Kansalaisuus



■ Suomalainen ■ Muu kansalaisuus

Henkilöstön määrä vuoden lopussa



Henkilöstö

Henkilöstön määrä vuoden lopussa

	2019	2020	2021	2022	2023
Meyer Turku Oy	2 139	1 869	1 806	1 893	1 990
Piikkio Works Oy	153	150	139	147	152
Technology Design and Engineering ENGD Oy	76	73	52	50	46
Shipbuilding Completion Oy	53	49	44	42	42
Yhteensä	2 421	2 141	2 041	2 132	2 230
Keskimäärin vuoden aikana	2 387	2 067	2 086	2 133	2 214
Uudet rekrytoinnit	287	115	144	257	226
Lähtövaihtuvuus	4,7 %	5,3 %	8,4 %	7,7 %	6,1 %

Koulutukset

Lyhytkestoiset koulutukset, osallistujamäärät

	2019	2020	2021	2022	2023
Meyer Turku -konsernin henkilöstö	3 320	2 286	2 175	3 844	1 784
Verkostoyritysten henkilöstö	613	600	1 448	1 471	1 039
Osallistujamäärä yhteensä	3 933	2 886	3 623	5 315	2 823

Rekrytointikoulutukset, koulutettavien määrä

	2019	2020	2021	2022	2023
Meyer Turku -konsernin henkilöstö	44	15	0	25	41
Verkostoyritysten henkilöstö	35	0	0	0	0
Koulutetut yhteensä	79	15	0	25	41

*Vuonna 2021 rekrytointikoulutuksia ei toteutunut yt-neuvottelujen ja koronan johdosta

06 OSANA YHTEISKUNTA

Kansainvälisen meriteollisuuden ja laivanrakennuksen suunnannäyttäjänä Meyer Turulla on erittäin tärkeä ja vastuullinen rooli osana yhteiskuntaamme. Olemme tiiviisti mukana johtamassa kehityshankkeita, joiden avulla edistetään koko meriteollisuuden ja laivanrakennuksen vastuullisuutta ja kestäväää kehitystä. Teemme aktiivisesti yhteistyötä koko suomalaisen meriklusterin sekä tutkimus- ja oppilaitosten kanssa. Tiiviin korkeakoulu- ja oppilaitosyhteistyön kautta pidämme huolta siitä, että tavoitamme myös tulevaisuuden laivanrakentajat.

Emme rakenna laivoja yksin. Meyer Turku Oy on Varsinais-Suomen liikevaihdoltaan suurin yritys, neljänneksi suurin yritystyönantaja ja toiseksi suurin teollisuustyönantaja. Telakan ja sen kumppaniverkoston taloudelliset vaikutukset ulottuvat laajasti Varsinais-Suomen ulkopuolellekin, ympäri Suomen sekä verkostoyritysten kautta myös Suomen rajojen ulkopuolelle. Jopa 80 % laivojemme arvosta koostuu toimittajiemme tuottamasta työstä, joista suurin osa on kotimaisia yrityksiä. Taloudelliset vaikutukset ovat suurimmat Varsinais-Suomessa, missä asuu 96 % telakan ja sen verkoston henkilöstöstä. Myös suurin osa verotulovaikutuksista kohdistuu Varsinais-Suomen kuntiin, etenkin

Turkuun. Varsinais-Suomessa myös sijaitsee 42 % telakan verkoston yrityksistä ja sinne kohdistuu 39 % toimitusten arvosta.

Työllistämme yhdessä verkostoyritystemme kanssa suoraan n. 4 100 henkilöä ja välillisesti yli 4 500 työntekijää. Todellinen vaikutus on vielä suurempi, kun huomioidaan myös ulkomaisten yritysten ja verkoston omien toimittajien työllistäminen sekä telakan henkilöstön kulutuksen kautta esimerkiksi vähittäiskauppaan ja palveluihin syntyvät välilliset vaikutukset. Toimintaamme ohjaavat luotettava laatu, tiivis yhteistyö, innovatiivinen ajattelu ja joustavuus, jotka yhdessä johtavat pitkäikäisiin kumppanuuksiin.

Alihankkijaverkosto

Meyer Turun laivanrakennusta tukee vahva ja laajalle ulottuva, paikallisten ja kansainvälisten toimittajien verkosto jonka jokainen kumppanuus on huolella valittu noudattaen tarkkoja laatu- ja arvostandardeja. Alihankintaosuus telakalla on tällä hetkellä noin 80 % jokaista risteilyalusta kohden. Välillä pitkienkin toimitusketjujen luotettavuus, tehokkuus ja hyvä riskinsietokyky ovat ratkaisevan tärkeitä, jotta voimme hallita niitä 15 miljoonaa yksittäistä osaa, joita tarvitaan risteilyaluksiemme rakentamiseen. Yhteistyömme ei toimisi ilman molemminpuolista luottamusta ja tukevaa arvopohjaa, joka mahdollistaa jatkuvasti uusien standardien asettamisen niin teknologialle, suunnittelulle kuin laadulle.

Verkostomme koostuu muun muassa suunnittelutoimistoista, laite-, materiaali- ja järjestelmätoimittajista, kokonais-toimittajista sekä työalihakinnan ja palvelujen tarjoajista.

Ostamme verkostoltamme paitsi laivan laitteet ja materiaalit, myös valtaosan suunnittelu- ja varustelutyöstä, joista jälkimmäisen useimmiten avaimet käteen -kokonaistoimituksina.

Verkoston vastuullisuustyön tukeminen

Tavoitteemme on toimia kumppaniverkostollemme suunnannäyttäjänä kestävyys- ja vastuullisuustoimissa ja ohjata yhteistyökumppaneita ja koko laivanrakennusverkostoa kohti vähintään yhtä vastuullista toimintaa. Telakalla työskentelee vuosittain tuhansia yrityksiä, toiset vain muutamia päiviä ja osa taas jatkuvasti. Perehdytämme jokaisen verkostomme työntekijän toimimaan telakalla turvallisesti, ja valvomme tarkasti toimittajien toimintatapoja ja suoriutumista. Toimittajiemme eettisyys ja kestävät toimintatavat ovat meille äärimmäisen tärkeitä. Kaikilta telakan sopimuksilta vaaditaan kirjallista

sitoutumista eettisiin toimintaperiaatteisiimme (Code of Conduct for Suppliers).

Toimittajavalinnoissa huomioimme hinnan, laadun ja toimitusvarmuuden lisäksi myös esimerkiksi sen, miten toimittaja huolehtii yhteiskunnallisista sekä työturvallisuuteen ja ympäristönsuojeluun liittyvistä velvoitteistaan. Edellytämme kaikkien verkostoyritystemme laativan oman työterveys- ja turvallisuus-suunnitelmansa ja valvomme, että kaikki telakalla työskentelevät yritykset huolehtivat tilaajavastuulain ja työehtosopimusten noudattamisesta sekä työterveyslain velvoitteista – myös sellaiset yritykset, jotka eivät ole suorassa sopimussuhteessa Meyer Turun kanssa.

Telakalla toimii myös oma verkostovalvontaryhmä, jonka tärkeimpiä tehtäviä ovat harmaan talouden ja harmaan työvoiman torjunta sekä toimittajien yhteiskunnallisten velvoitteiden, kuten verojen ja sosiaalimaksujen hoidon sekä työaika- ja noudattamisen valvonta. Toimintatapamme perustuvat avoimeen ja oikeudenmukaiseen kanssakäymiseen ja vastuullisuus on tärkeimpiä arvojamme. Vain silloin, kun ymmärrämme kumppaneidemme kohtaamat haasteet, voimme hallita aikataulumme, prosessejamme ja epävarmuustekijöitä tarkasti. Siksi kaikki toimintamme on tiiviisti koordinoitua telakan osastojen ja toimittajiemme välillä.

Global Supply Chain Management on Meyer Groupin hankintayksikön (globaali) tukitoiminto, joka tukee koko Groupin tasolla ostajia toimittajien hallinnassa tuottaen tietoa verkostosta, tehden riskienhallintaa ja ohjaten kumppaniverkoston kehitystä. Yksikön tehtävänä on varmistaa, että jokainen toimittaja täyttää asetetut minimivaatimukset yhteistyölle Meyerin kanssa.

Vastuullisuuskysely toimittajille

Mahdollistaaksemme laivanrakennuksen kestävyden toimialana on äärimmäisen tärkeää ymmärtää ja analysoida jokaisen materiaalivirran ja yksittäisen työvaiheen ympäristövaikutus. Vastuullisuuskyselyn toteuttaminen alihankkijaverkoston yrityksille oli tärkeä ensimmäinen askel kokonaiskuvan hahmottamisessa. Kyselyn tavoitteena oli kartoittaa Meyer

Groupin toimittajien suunnitelmia sekä jo tehtyjä toimenpiteitä vastuullisuusasioissa, jotta saisimme paremman käsityksen yhteisestä tiestämme kohti kestävämpää tulevaisuutta. Jokaisella vastauksella oli merkittävä rooli osana laajempaa tietojen keruuta, jotta voimme tunnistaa ja toteuttaa kehitystoimenpiteitä verkostollemme ja tukeaksemme heidän vastuullisuustyötään.

Kysely toimitettiin 714 alihankkijalle ja vastauksia saatiin yhteensä 223, vastausprosentin ollessa 31 %. Tulosten mukaan 43 %:lla vastaajista oli erillinen vastuullisuusstrategia ja 21 % vastaajista tuottaa myös säännöllisesti vastuullisuusraportin, kun taas 48 %:lla oli olemassa kirjalliset toimintaperiaatteet (Code of Conduct). 42 % yrityksistä ilmoitti ottaneensa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen osaksi yrityksen strategiaa tai toimintaa ja 14 % vastaajista pystyi antamaan arvion toimitettujen materiaalien, töiden tai järjestelmien kasvihuonekaasupäästöistä.

Kasvihuonekaasupäästöjen osalta tulokset olivat myös erittäin myönteisiä; 44 %:lla yrityksistä oli vähennystoimenpiteitä jo käytössä ja 27 %:lla oli asetettu tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Vähennystoimenpiteisiin kuuluivat muun muassa investoinnit energia- ja materiaalihokkuuteen, fossiilisia polttoaineita käyttävien kulkuneuvojen korvaaminen ja tuotteiden elinkaaren pidentäminen.

Yleinen toimittajaohjeistus / General Supplier Requirements

Meyer kantaa vastuuta verkostonsa vastuullisuudesta ja kestävästä toiminnasta ja sitoutuu toimittamaan turvallisia ja laadukkaita tuotteita kunnioittaen eettisiä ja ympäristöön liittyviä liiketoimintaperiaatteita. Osana Global Supply Chain management -osaston tekemää toimittajien hallintaa Meyer Groupin General Supplier Requirements (GSR) julkaistiin keväällä 2023. GSR toimii ohjeistuksena ja suosituksena verkostoyrityksille siitä, millaisia asioita niiden olisi hyvä ottaa huomioon omassa toiminnassaan. Ohjeistuksessa on tiivistetty yhtiön perusodotukset toimittajille niiden oman johtamisjärjestelmän ja toiminnan osalta yhteistyön ja rakentavan liikekumppanuuden näkökulmasta.

Osana Global Supply Chain management -osaston toimintaa arvioimme toimittajiamme GSR:n ohjeistuksen täyttymisen osalta ja tarvittaessa työskentelemme yhdessä saavuttaaksemme tavoitteet ja tuemme verkostoamme kehitystoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Uudistus on otettu verkostossa vastaan pääasiassa positiivisesti. Toimittajat kokevat, että he ovat hyötynneet uudistuksesta ja saaneet siitä tukea myös oman toimintansa edistämiseen. GSR on yksi keinoistamme syventää yhteistyötä ja kumppanuutta verkostomme toimittajien kanssa.

Viranomaisyhteistyö

Meyer Turku tekee vuosittain aktiivista yhteistyötä eri viranomaisten kuten Aluehallintoviraston, ELY:n, Tullin, Poliisin, Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen, Rajavartiolaitoksen ja Puolustusvoimien kanssa huolehtiakseen asianmukaisista luvista ja turvallisuus- sekä riskitekijöiden minimoinnista.

Koko telakan toiminta on ympäristöluvan alaista. Aluehallintovirasto myöntää ympäristöluvan, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain vaatimukset. Ympäristölupahakemuksen käsittelyssä huomioidaan myös luonnonsuojelulain vaatimukset. Ympäristölupa tarkistetaan ja uusitaan aina telakkatoiminnan laajuuden muuttuessa merkittävästi. Viimeksi ympäristölupa on uusittu vuonna 2020. ELY tarkastaa aluehallintoviraston myöntämän ympäristöluvan ehtojen täyttymisen kolmen vuoden välein telakalle tehtävillä tarkastuksilla. Tarkastus on viimeksi tehty kesällä 2022.

Telakan turvallisuusvalmiuksia valvotaan yhdessä alueellisen pelastuslaitoksen kanssa. Jokaisen laivaprojektin yhteydessä järjestetään vähintään yksi suurikokoinen harjoitus, jonka lisäksi järjestetään myös pienempiä täsmäharjoituksia paikallisten alueyksiköiden kanssa, jotta pelastuslaitoksen toimijoiden telakkatuntemus pysyy hyvällä tasolla. Tämän lisäksi Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos kouluttaa suoraan telakan omia palomiehiä mm. ensivastetoimintaan ja korkealta pelastamiseen.

Tulli valvoo säännöllisesti telakalle suuria lohkokuljetuksia tuovia laivoja ja tarkistaa, että niiden mukana ei saavu laittomia hyödykkeitä. Poliisi on vuorostaan mukana alueelliseen hälytyskeskukseen tehtyjen tapaturmailmoitusten tutkinnassa ja antavat tarvittaessa virka-apua Aluehallintovirastolle verkostoyritysten tarkastuksissa. Turvatekniikan keskus tarkastaa telakan säännöllisesti kolmen vuoden välein. Viimeisin tarkastus on tehty keväällä 2024.

Opiskelijayhteistyö

Meyer Turku tekee monipuolisesti yhteistyötä eri oppilaitosten ja opiskelijajärjestöjen kanssa yhdistääkseen parhaalla tavalla laivanrakennuksen osaamistarpeet sekä oppilaitosten ytimessä olevat koulutusalueet ja toiminnan.

Arvostamme vuorovaikutusta molemmin puolin ja tarjoamme monien eri alojen opiskelijoille mahdollisuuksia kasvattaa osaamistaan ja kehittyä ammatillisesti. Tämän päivän loistoristeilijät rakennetaan paitsi teräsestä, myös maailmanluokan teknologiasta ja kaikesta siltä väliltä – telakalla tarvitaan siis asiantuntijoita laajasti erilaisilta aloilta. Yhteistyömme ulottuu laajasti niin yliopistoihin, ammattikorkeakouluihin ja ammattioppilaitoksiin, kuin myös lukioihin ja yläasteille.

Oppilaitosten henkilökunnan kanssa tapahtuvan yhteistyön lisäksi olemme aktiivisesti yhteydessä myös suoraan meille tärkeiden tekniikan alojen opiskelija- ja ainejärjestöihin. Monipuolinen kiltta- ja ainejärjestöyhteistyö mahdollistaa meille suoran kontaktin opiskelijoihin ja luo paremmin kaikkia osapuolia hyödyttäviä yhteistyömahdollisuuksia. Tarjoamme opiskelijaryhmille muun muassa vierailumahdollisuuksia telakalle, käymme kertomassa toiminnastamme ja työtehtävistämme oppilaitoksissa sekä vieraillemme opiskelijamessuilla ja muissa opiskelijatapahtumissa.

Korkeakoulujen lisäksi pyrimme tavoittamaan myös toisen asteen oppilaita ja opettajia. Avaamalla paremmin meriteollisuuden tarjoamia työmahdollisuuksia pidämme omalta osaltamme huolen siitä, että alalle löytää uusia osajia myös tulevaisuudessa. Yhteistyössä NYT Yrityskylän kanssa tarjoamme kuudes- ja yhdeksäsluokkalaisille myönteisiä kokemuksia työelämästä, taloudesta ja yhteiskunnasta. Yrityskylään rakennetulla Meyerin pienoistelakalla alakoululaiset työskentelevät erilaissa telakan työtehtävissä ja peliarenalla yläkoululaiset pääsevät kisaamaan yrityksen johtamisesta kansainvälisillä markkinoilla.

Laivanrakennusoppilaitos luomassa tulevaisuuden työpaikkoja

Telakan oma Laivanrakennusoppilaitos on yksi harvoista Suomessa yhä toimivista yrityksen ylläpitämistä kouluista, joka on toiminut avainasemassaan jo 60 vuotta. Oppilaitos kouluttaa uusia työntekijöitä rekrytoitavaksi tuotantoon, tuottaa muunkoulutuksia, joissa vanha osaaminen muunnetaan uusiin vaatimuksiin sekä toimii tiiviissä yhteistyössä oppilaitosten ja koko meriteollisuusverkoston kanssa. Yhteistyössä Meyer Turun esihenkilöiden kanssa Laivanrakennusoppilaitos myös vastaa telakan oman henkilöstön osaamisen ylläpitämisestä ja sen johtamisesta yrityksen tulevaisuuden tarpeiden mukaisesti.

Merkittävä osa Meyerin Turun telakalla aloittavista uusista työntekijöistä koulutetaan tehtäviinsä juuri Laivanrakennusoppilaitoksessa. Tutkintokoulutuksiakin tarjoavassa oppilaitoksessa voi valmistua laivalevyseppähtisaajaksi, laivaputki- tai koneasentajaksi tai laivasuunnittelijaksi. Vuonna 2023 oppilaitoksesta valmistui 41 rekrytointikoulutettavaa.

Laivanrakennusoppilaitoksen rekrytoivat koulutukset koostuvat teoriaopinnoista, perustyövaiheiden opiskelusta sekä työssäoppimisjaksoista, jotka kaikki on tiivistetty puolen vuoden opintokokonaisuudeksi. Työtä tarjotaan kurssin jälkeen kaikille, jotka ovat selviytyneet opinnoistaan. Esimerkiksi laivalevyseppähtisaajakoulutuksessa opiskellaan ensin kolme kuukautta pajalla käyden samalla läpi teoriaopintoja. Tämän jälkeen seuraa käytännön harjoittelua vielä seuraavat kolme kuukautta, josta koko vaihe työskennellään kokeneen työparin rinnalla.

Oppilaitos tarjoaa lisäksi myös ammattikoulujen metallipuolen opiskelijoille työssäoppimisjaksoja telakalla. Laivanrakennusoppilaitoksen kautta pystymme tarjoamaan laajennettua työssäoppimista yhteistyössä alueen ammatillisten oppilaitosten kanssa. Vuonna 2023 laajennettua työssäoppimista suoritti telakalla lähes 20 opiskelijaa. Telakka tarjoaa valmistumisen jälkeen työtä koulun ja harjoitteluvaiheen hyvin suorittaneille uusille tekijöille. ■



CASE: Åbo Akademi -yhteistyö

Åbo Akademi ja Meyer Turku syventävät vihreän siirtymän yhteistyötään

Åbo Akademin ja Meyer Turun pitkään jatkunut yhteistyö vahvistui edelleen viisivuotisella kumppanuussopimuksella. Strateginen kumppanuus Åbo Akademin kanssa mahdollistaa ketterän, poikkitieteellisen vuorovaikutuksen ja innovaatiotyön ÅA:n eri tieteenalojen asiantuntijoiden ja Meyerin ammatillisten osaajien välillä. Yhteistyösopimus on osa Meyer Turun pitkän aikavälin suunnitelmaa edistää valtakunnallisesti akateemista yhteistyötään Suomen korkeakoulujen kanssa tehostaakseen uusien innovaatioiden ja teknologisten ratkaisujen kehittämistä koko meriteollisuuden ja sen kestäväen kehityksen hyväksi.

Yhteistyön kannalta olennainen osa on Meyer Turun kunnianhimoinen tutkimus- ja kehitysohjelma NECO-LEAP, joka on Business Finlandin rahoittama veturihanke. Åbo Akademi osallistuu ohjelmaan Luonnontieteiden ja tekniikan tiedekunnan kautta. "Tukeaksemme sopimuksessa määritellyjä laivanrakennuksen vihreään siirtymään liittyviä kunnianhimoisia tavoitteita keskitymme aluksi Meyerin lahjoittamaan kestäväen kehityksen professuuriin, jonka avainalueita ovat prosessiteknologia, energiateknologia ja tuotantotalous. Arvostamme tätä merkittävää yhteistyötä erittäin korkealle", sanoo tuotantotalouden professori Kim Wikström Åbo Akademin tuotantotalouden laboratorista.



Green Transition Lab on uusi yhteinen työtila yliopiston tutkijoille ja telakan asiantuntijoille

Tärkeä käytännön yhteistyömuoto tulee jatkossa olemaan Green Transition Lab, Åbo Akademin ja Meyer Turun yhteinen työtila, joka tukee tutkijoiden ja meriklusterin asiantuntijoiden suoraan vuorovaikutusta. Tilan tavoitteena on luoda avoin innovaatioympäristö ja yritysten ja korkeakoulujen väliselle yhteistyölle ja alusta meriteollisuuden kehittämiselle kohti ilmastoneutraaliutta. Tutkijoiden läsnäoloa telakalla tullaan myös lisäämään yhteisten projektien puitteissa.

"Olemme todella tyytyväisiä tähän sopimukseen, joka tulee lähentämään yritystämme ja Åbo Akademin tieteellistä osaamista entisestään. Tekniset alat ovat laivanrakennuksessa luonnollisesti avainasemassa, mutta yhteinen tavoitteemme, kestävämpi meriteollisuus, tarvitsee myös monien muiden tieteenalojen huipputaajia. Turun alueen hienot opiskelu- ja työskentelymahdollisuudet tarjoava tähän vahvat puitteet. Nyt solmittu sopimus varmistaa, että laajennamme omalta osaltamme akatemian ja elinkeinoelämän vuorovaikutteisuutta", iloitsee Meyer Turun toimitusjohtaja Tim Meyer. ■

CASE: Turun AMK -yhteistyö

Mukana tukemassa meriteollisuusverkoston toimitusvarmuuden parantamista

Meyer Turku on mukana asiantuntijaroolissa Turun ammattikorkeakoulussa käynnistyneessä hankkeessa, joka tähtää meriteollisuusverkoston toimitusvarmuuden tukemiseen. TOIVAR-hankkeen tavoitteena on turvata Varsinais-Suomen meriklusterin kilpailukykyä edistämällä alueella toimivien meriteollisuusyritysten kykyä hallita häiriötilanteita ja kasvattaa resilienssiä eli kriisinkestävyyttä, joka puolestaan parantaa koko toimitusketjun luotettavuutta ja vakautta.

"Alalle on tyypillistä verkostomaisuus, pitkät toimitusketjut ja keskinäisriippuvuus. Häiriötilanteilla on laajat vaikutukset, minkä takia toimitusvarmuuden kehittäminen on erityisen tärkeää", kertoo Turun ammattikorkeakoulun erityisasiantuntija ja projektipäällikkö Sakari Kajander.

Hankkeen tavoitteena on parantaa koko meriteollisuusverkoston toimitusvarmuutta ja riskienhallintatavoja edistämällä ja tukemalla niiden sopeutumiskykyä erilaisiin muutoksiin liiketoimintaympäristöissä. Projektin kautta pyritään lisäämään ymmärrystä siitä, kuinka valmius häiriöihin eri osissa toimitusketjua voi edistää toimitusvarmuutta koko verkostossa, sekä korostaa yleisesti kriisinkestävyyden ja nopean toipumiskyvyn roolia osana erityyppisiä toimitusketjuja.

Käytännössä hankkeessa tehdään tiiviisti yhteistyötä alueen pk-yritysten kanssa. Verkoston yritysten kanssa selvitetään mahdollisuuksia hallita häiriöitä ja lisätä kriisinkestävyyttä paitsi yrityskohtaisesti, myös yhteisin toimin kumppaniyritysten kanssa. Yrityksillä on myös mahdollisuus arvioida omaa riskienhallintaa verkkopohjaisen itsearviointityökalun avulla. Lisäksi teeman ympärillä järjestetään webinaareja, jotka on suunnattu kaikille alueella toimiville meriteollisuusyrityksille.

Hankkeessa ovat mukana myös Varsinais-Suomen liitto, Turun Kauppakamari, Business Turku ja Turun ammattikorkeakoulu. "TOIVAR-hanke on meille tärkeä, sillä verkostossamme on paljon pk-yrityksiä alueelta. Nykyisessä maailmantilanteessa on tärkeää, että toimittajaverkostolla on kykyä varautua nopeasti muuttuviin tilanteisiin ja ennakoita mahdollisia häiriöitä. Tällä hankkeella haluamme olla tukemassa oman verkostomme toimintavalmiuksia ja kriisinsietokykyä.", kertoo Meyer Turun hankinnan kehityksen osastopäällikkö Pirjo-Liisa Aaltonen.

TOIVAR-hanke päättyi lokakuussa 2024. Hanketta rahoittaa Varsinais-Suomen liitto Alueiden kestäväen kasvun ja elinvoiman tukemisen määrärahasta (AKKE). Hanke tukee Varsinais-Suomen maakuntastrategian toimeenpanoa kehittämällä maakunnalle strategisesti merkittävää sinistä taloutta. ■

Raportin kuvaus

Tämä Meyer Turku Groupin vastuullisuusraportti vuodelta 2023 kattaa emoyhtiö Meyer Turku Oy:n lisäksi kaikki tytäryhtiöt (Piikkio Works Oy, Shipbuilding Completion Oy sekä Technology Design and Engineering ENGnD Oy).

Koulutusten ja työturvallisuuden osalta raportin laskentaraja on Meyer Turku Groupia laajempi. Laivanrakennusoppilaitoksessa tarjotut koulutukset ja telakan alueella tapahtuneet työtaturmat raportoidaan myös Meyer Turun verkostoyritysten henkilöstön osalta.

GRI-TAULUKKO

Raportin viitekehyksenä on hyödynnetty uudistettua GRI-standardia (2021)

102 - Yleinen sisältö		
Organisaation ja raportin kuvaus		
2-1	Tietoa organisaatiosta	1
2-2	Raportin kattavuus	7
2-3	Raportointijakso, julkaisu tiheys ja yhteyshenkilöt	1; 2
2-4	Muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa	32
2-5	Raportin ulkoinen varmennus	Ei varmennettu
Liiketoiminta ja työntekijät		
2-6	Toiminnan, arvoketjun ja liiketoimintasuhteiden kuvaus	1; 6
2-7	Henkilöstö	5
2-8	Muut työntekijät	6
Strategia, toimintapolitiikat ja -käytännöt		
2-22	Lausunto organisaation kestävä kehityksen strategiasta	2
2-23	Sitoutuminen vastuullisuuspolitiikkoihin	2
2-24	Vastuullisuuspolitiikkojen sisällyttäminen toimintaan ja liiketoimintasuhteisiin	2
2-25	Haittavaikutusten korjaamisprosessi	2; 4; 5
2-26	Toimintatavat eettisten huolenaiheiden ja kysymysten esittämiseen	5
2-27	Lakien ja veloitteiden mukaisuus	6
2-28	Jäsenyydet järjestöissä	1
3 - Olennaiset asiat		
3-1	Olennaisten asioiden määrittelyprosessi	2
3-2	Olennaiset teemat	2
200 - Taloudelliset vaikutukset		
Taloudelliset tulokset		
201-2	Ilmastonmuutoksen taloudelliset seuraamukset ja muut riskit ja mahdollisuudet organisaation toiminnalle	1; 2
201-4	Valtiolta saadut avustukset	1
Välilliset taloudelliset vaikutukset		
203-2	Merkittävät epäsuorat taloudelliset vaikutukset ja niiden laajuus	1; 2
Korruptionvastaisuus		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	6
205-1	Liiketoiminnot, joiden korruptioon liittyvät riskit on arvioitu	6
300 - Ympäristövaikutukset		
Materiaalit		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	3
Energia		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	4
302-1	Organisaation oma energiankulutus	4
302-4	Energiankulutuksen vähentäminen	4
302-5	Laivojen energiantarpeen vähentäminen	3

Vesi ja päästöt veteen		
303-2	Vesipäästöjen vaikutusten hallinta	3
303-5	Vedenkulutus	4
Luonnon monimuotoisuus		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	4
304-1	Toimipaikat, jotka sijaitsevat luonnonsuojelualueilla tai luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävillä alueilla	4
304-2	Toiminnan, tuotteiden ja palvelujen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen	4
304-3	Suojellut ja ennallistetut alueet	4
Päästöt		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	4
305-1	Suorat kasvihuonekaasujen päästöt (scope 1)	4
305-2	Epäsuorat kasvihuonekaasujen päästöt (scope 2)	4
305-4	Kasvihuonekaasujen päästöintensiteetti	4
305-5	Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	4
305-7	Muut merkittävät päästöt ilmaan	4
Jätteet		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	4
306-1	Jätteen tuotanto ja jätteisiin liittyvät merkittävät vaikutukset	3; 4
306-2	Jätteisiin liittyvien vaikutusten hallinta	3; 4
306-3	Tuotetun jätteen määrä jätelajeittain	4
306-4	Muualla kuin hävitettäväksi toimitetut jätteet	4
306-5	Hävitettäväksi toimitetut jätteet	4
400 - Sosiaaliset vaikutukset		
Työsuhteet		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	6
401-1	Uuden palkatun henkilöstön määrä ja vaihtuvuus	5
Työterveys ja -turvallisuus		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	4; 5
403-1	Työterveys- ja turvallisuusjohtamisjärjestelmät ja niiden kattavuus	4; 5
403-2	Riskien tunnistaminen, arviointi ja tapausten tutkinta	4; 5
403-3	Työterveyspalvelut, joiden avulla ennaltaehkäistään riskejä	5
403-4	Työntekijöiden osallistuminen työterveyden ja -turvallisuuden johtamiseen ja kehittämiseen	4; 5
403-5	Työterveyteen ja -turvallisuuteen liittyvät koulutukset	4; 5
403-6	Terveystietämisen liittyvät palvelut ja ohjelmat	5
403-7	Työterveys- ja työturvallisuushaittojen ehkäisy läpi arvoketjun	4; 5
403-9	Työtaturmat ja kuolemantapaukset	4
Meyer	Telakan paloturvallisuus ja laivapalot	4
Koulutukset		
3-3	Olennaisen asian johtamistapa	5
404-2	Osaamisen kehittämiseen ja muutokseen liittyvät ohjelmat	5
Meyer	Laivanrakennusoppilaitoksen järjestämät koulutukset	5
Monimuotoisuus ja yhdenvertaiset mahdollisuudet		
405-1	Henkilöstön monimuotoisuus	5
Toimittajien sosiaalinen arviointi		
414-1	Toimittajat, jotka on arvioitu sosiaaliseen vastuuseen liittyvien kriteerien mukaisesti	6

