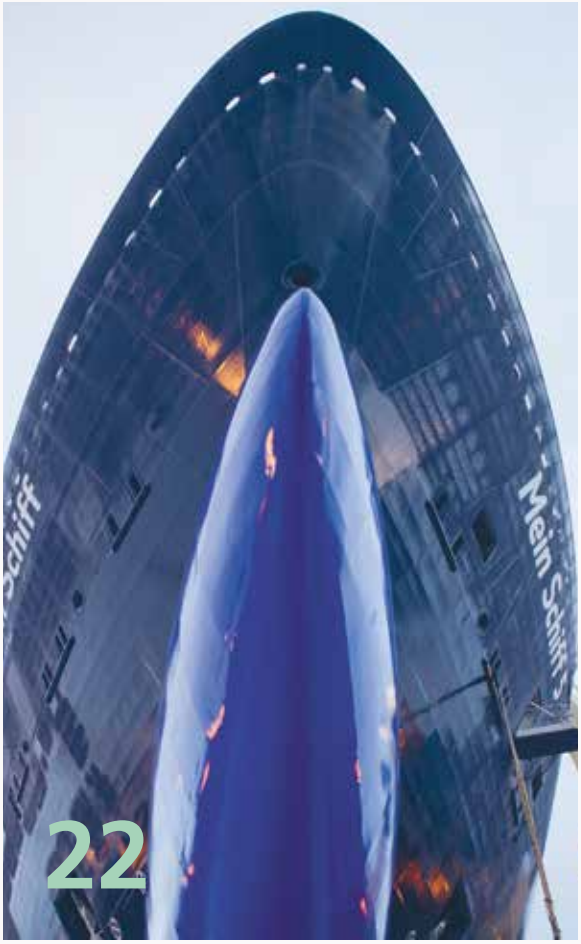
MEYER TURKU
SHIPYARD 1737

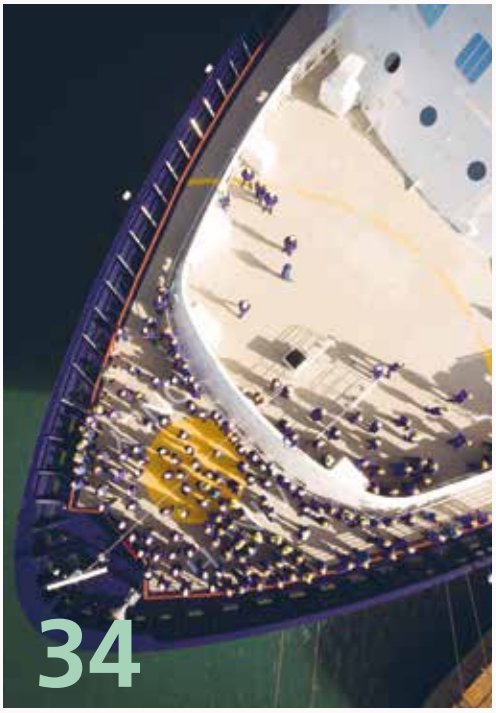
KESTÄVÄÄ LAIVANRAKENTAMISTA

2017

Vastuullisuusraportti

MEYER TURKU
SHIPYARD 1737





Meyer Turku Oy:n telakka on erikoistunut erittäin vaativien, innovatiivisten ja ympäristöystävällisten risteilyalusten, autolauttojen ja erikoisalusten rakentamiseen. Meyer Turku on yhdessä Saksassa Papenburgissa sijaisevan Meyer Werftin ja Rostockissa toimivan Neptun Werftin kanssa yksi maailman johtavista risteilyalusten rakentajista. Suurimpia asiakkaitamme ovat Royal Caribbean International, Carnival Cruise Lines, TUI Cruises, Costa Cruises sekä Tallink-Silja. Vuonna 2017 yhtiön tilauskanta nousi noin seitsemään miljardiin euroon ja Meyer Turun osuus maailman risteilijärakentamismarkkinoista on noin 20 %.

Kaikki Meyer Turku Oy:n toiminta tapahtuu Turun telakalla, jossa on rakennettu laivoja vuodesta 1737 alkaen. Meyer Turun tytäryhtiöitä ovat Piikkiössä sijaitseva hyttitehdas Piikkio Works Oy, kokonaistoimituksia laivojen yleisiin tiloihin tarjoava Shipbuilding Completion Oy sekä laivanrakennus- ja offshore-alan suunnitteluyritys ENG'nD Oy.

Meyer Turku Oy • Telakkakatu 1, FI-20101, Turku, Finland • Tel. +358 (0)10 6700
info@meyerturku.fi • www.meyerturku.fi

YMPÄRISTÖMERKKI
MILJÖMÄRKT
4041 0729
Painotuote
Suomen Yliopistopaino Oy
Juvenes Print

Sisällysluettelo

Varatoimitusjohtajan katsaus 5

Toimintakertomus 7

Vastuullisuuden teemat 9

01 **Maailma jossa toimimme** 13
Kasvamme ja investoimme voimakkaasti
Trendit, riskit ja mahdollisuudet
Sidosryhmät

02 **Maailmanluokan laivoja** 23
Kestävää laivanrakennusta
Laivanrakennusprosessin vaikutukset ympäristöön

03 **Riskien hallinta ja turvallisuus telakalla** 35
HSE-riskien hallinta ja turvallisuus telakalla

04 **Maailmanluokan osaamista** 43
Huippuammattilaisia laivanrakentajia
Pidämme henkilöstöstä hyvää huolta

05 **Positiivisia aaltoja yhteiskuntaan** 51
Taloudellisesta vaikuttavuudesta
Yhdessä verkostomme kanssa

06 **Toiminta- ja johtamisperiaatteet** 59
Toimintaamme ohjaavat periaatteet
GRI-raportin sisältö

LAIVANRAKENNUSTA VOI JA TÄYTYY TEHDÄ VASTUULLISESTI

Tämä on Meyer Turun ensimmäinen GRI-Standardsin mukainen vastuullisuusraportti. Teemat, joita tässä raportissa käsittelemme, nousivat erityisesti esille sidosryhmäkyselyssämme, ja jotka myös itse tunnistamme meillä merkittäviksi.

Meyer Turku haluaa rakentaa maailman kehittyneimpiä ja ympäristöystävällisimpiä risteilylaivoja ja autolauttoja. Olemme sitoutuneet olemaan edelläkävijöitä laivojen vastuullisuuden kehittämisessä koko elinkaaren huomioiden, jolloin myös rakentamisprosessin tulee täyttää nämä vaatimukset. Tämä on myös keskeinen osa kilpailukykyämme eurooppalaisina laivanrakentajina. Laivojen energiatehokkuuden kehittäminen hyödyttää kaikkia: meille se antaa kilpailuetua vähemmän kehittyneiden laivojen rakentajiin verrattuna, asiakkaamme säästävät laivojen operoinnin aikaisissa kuluissa ja ympäristö hyötyy pienemmästä energiankulutuksesta. Tietysti kehitämme koko ajan myös keinoja tuottaa laivojen tarvitsemaa energiaa yhä ympäristöystävällisemmin. Tuotantoprosessin energiatehokkuuden kehittäminen ja uusiutuvien energialähteiden käyttö paitsi pienentää hiilijalanjälkeämme, vaikuttaa myös valmistuskustannuksiin.

Turun telakka on ollut aina laivanrakennuksen kehityksen kärjessä. Moni alan nykyisistä standardeista on kehitetty juuri Turussa. Turkulaisen ja suomalaisen laivanrakennuksen tietotaidon säilyttäminen ja siirtäminen seuraaville sukupolville on ensiarvoisen tärkeää. Panostammekin tällä hetkellä voimakkaasti oman ja verkostomme henkilöstön kouluttamiseen ja hallittuun tietotaidon siirtämiseen kokeneilta laivanrakentajilta uusille tulokkaille.

Turkulainen laivanrakennus on suuressa määrin paikallinen, turkulainen, varsinaissuomalainen ja suomalainen asia. Alueen asukkaat ovat oikeutetusti ylpeitä siitä laivanrakennuksen ekosysteemistä, joka Turun telakan ympärille on rakentunut – varmasti lähes kaikilla alueen asukkailla on sukulainen tai tuttava, joka liittyy tähän kymmenien tuhansien ihmisten joukkoon. Onkin vain luonnollista, että Meyer Turku haluaa olla yhtiönä osa alueen asukkaiden elämää ja rakentaa myös jatkossa aluksia, joista kaikki voivat olla ylpeitä. ■

Tapani Pulli
Varatoimitusjohtaja
Meyer Turku

MEYER TURKU
Mein Schiff 5

TOIMINTAKERTOMUS

Olennaiset tapahtumat tilikaudella

Tilikauden aikana yhtiö luovutti matkustajalautta Megastarin tammikuussa AS Tallink Grupp:lle sekä risteilymatkustaja-alus Mein Schiff 6:n toukokuussa TUI Cruises GmbH:lle.

Kuormitustilanne yhtiössä on ollut tilikauden aikana hyvä. Tilauskanta on antanut hyvän työkuorman omalle henkilöstölle ja vuoden aikana on myös rekrytoitu 296 uutta henkilöä. Yhtiö toteutti tilikauden aikana investointiohjelmaa, jonka tarkoituksena on parantaa yhtiön kilpailukykyä ja varmistaa kapasiteetti tulevaa kasvua varten. Vuoden 2016 aikana yhtiön hallitus hyväksyi useita merkittäviä investointeja. Näistä merkittävimmät ovat uusi rungon koonnin nosturi, teräksen varastohalli sekä teräslevyjen- ja profiilien esikäsittelylinja. Nämä investoinnit on aloitettu vuoden 2017 aikana.

Yhtiön kokonaan omistamien tytäryhtiöiden, Piikkiö Works Oy:n, Shipbuilding Completion Oy:n, Technology Design and Engineering ENG'nD Oy:n ja Länsiviivain Oy:n liiketoiminta heijasteli emoyhtiön parantunutta kuormitustilannetta ja taloudellinen tulos saavutti asetetut tavoitteet.

Meyer Turun hallitus koostuu omistavan perheen ja lähipiirin edustajista.

Projektien rahoitus

Projektien rakentamisen rahoittamiseen käytetään pääsääntöisesti asiakkailta saatavia ennakkomaksuja, ulkopuolista pankkirahoitusta, yhtiön omaa pääomaa ja varoja.

Tutkimus- ja kehitystoiminta

Yhtiön tutkimus- ja kehitystoiminnassa korostuivat hyvän tilauskannan edellyttämät ja jatkuvaan parantamiseen liittyvät suunnittelun ja tuotannon kasvatus- ja tehostamistoimet sekä niin tilauskannan kuin tulevaisuuden laivoihin liittyvien uusien teknologioiden kartoitus ja kehitys yhdessä asiakkaiden, toimittajien ja tutkimusorganisaatioiden kanssa.

Kehitystyötä tehtiin kaikilla suunnittelu- ja tuotanto-osastoilla. Eri osastojen erityisasiantuntijoista lähtevä kehitystarpeiden kartoitus ja tekeminen mahdollistaa tarkasti kohdennettujen hankkeiden toteuttamisen ja tulosten nopean käyttöönoton. Tuotannon tarpeista lähteneitä isoja kehitys ja investointihankkeita jatkettiin ja uusia käynnistettiin. Pidemmälle tähtäävää tutkimus- ja kehitystyötä tehtiin puolestaan kehitysosaston toimesta.

Vastuullinen liiketoiminta, turvallisuus, ympäristöystävällisyys, operointitehokkuus, toimintavarmuus ja digitalisoituminen olivat merkittävimpiä tutkimus- ja kehitysteemoja. Toiminnan luonteesta ja laajuudesta riippuen työtä tehtiin yhdessä eri sidosryhmien kanssa niin sisäisesti, kansallisesti kuin kansainvälisesti. Kaikessa tekemisessä varmistettiin tiedon jakaminen ja tehtävien sopiva jako tai yhdessä tekeminen eri sisartelakoiden ja tytäryhtiöiden välillä.

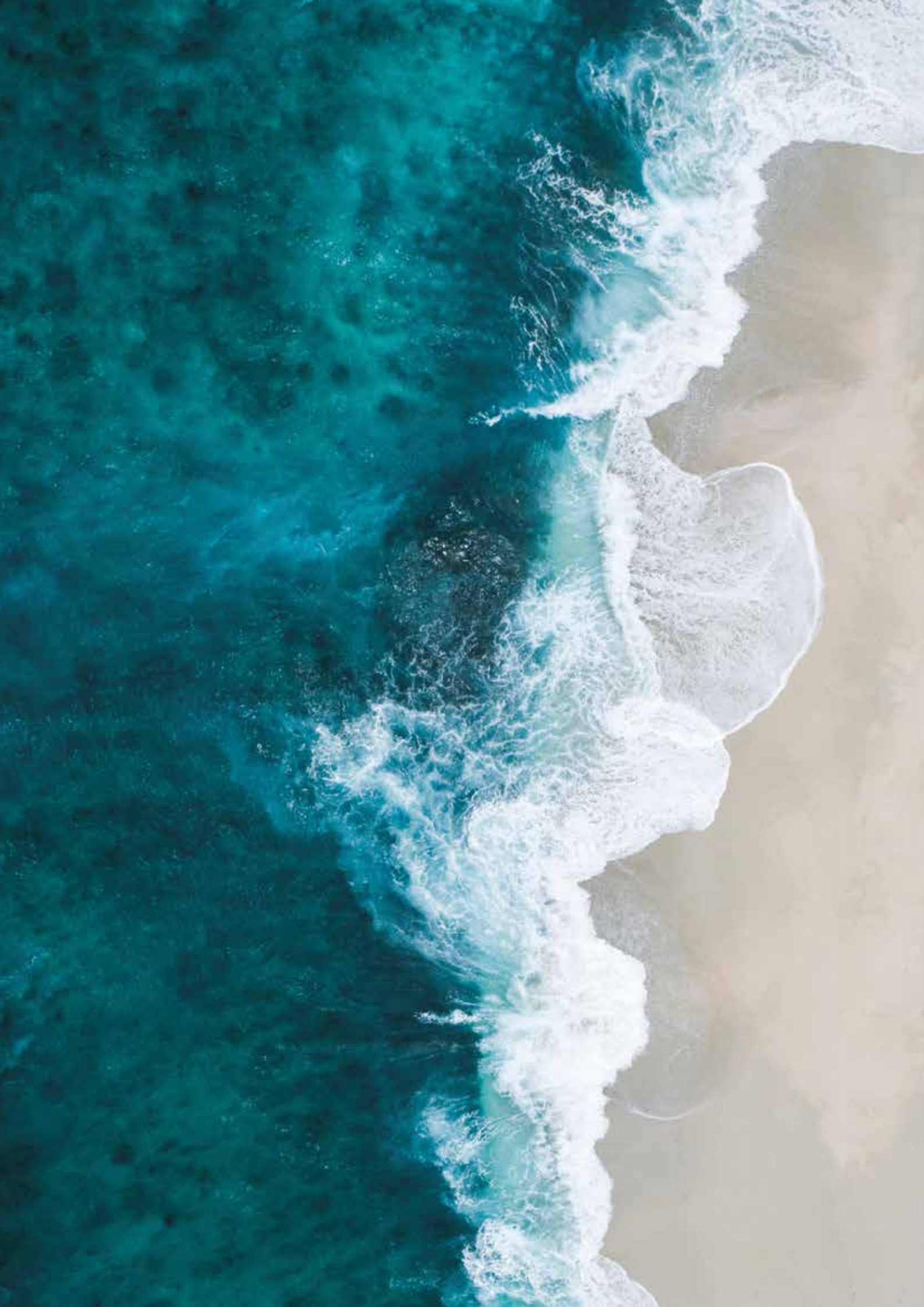
Ympäristötekijät

Yhtiön vastuullisuus linkittyy sen strategiaan, jossa määritellään painopisteiksi toiminnan laadukkuus, erinomaiset työntekijät ja yhteistyökumppanit sekä taloudellinen kannattavuus. Yhtiö haluaa olla asiakkaittensa ensisijainen valinta. Taloudellisten ja sosiaalisten näkökulmien lisäksi huolehditaan ympäristövaikutusten minimoimisesta sekä telakan lähiympäristössä että globaalisti tuotteiden kautta. ■

TALOUSLUVUT (miljoonaa euroa)

Meyer Turku	2015	2016	2017
Liikevaihto	591,5	787,5	807,7
Keskeneräisen varaston muutos	-11,1	-0,2	-6,8
Valmistus omaan käyttöön	0,0	0,1	0,5
Liiketoiminnan muut tuotot	3,3	3,3	3,8
Materiaalit ja palvelut	440,9	611,7	616,3
Henkilöstökulut	74,4	87,8	95,2
Poistot ja arvonalentumiset	5,4	4,5	4,0
Liiketoiminnan muut kulut	40,6	57,5	50,6
Liikevoitto	22,4	29,2	39,1
Rahoitustuotot ja -kulut	5,9	5,3	8,1
Tilinpäätössiirrot	0,0	2,3	1,3
Tilikauden voitto	16,5	26,2	32,2
Investoinnit	3,5	17,9	66,3
Liikevoittoprosentti %	3,8	3,7	4,8
Oman pääoman tuotto %	10,9	13,8	15,3

Lähde: Meyer Turku Oy:n tilintarkastuskertomus 2017. PricewaterhouseCoopers Oy



VASTUULLISUUDEN TEEMAT

Raportin kuvaus

Tämä on Meyer Turku Oy:n ensimmäinen yritysvastuuraportti ja se kattaa yhtiön oman toiminnan vuodelta 2017. Koulutusten sekä työturvallisuuden osalta raportin laskentaraja on laajempi. Laivanrakennusoppilaitoksessa tarjotut koulutukset sekä telakan alueella tapahtuneet työtapaturmat raportoidaan erikseen myös Meyer Turun verkostoyritysten henkilöstön osalta. Raportin viitekehyksenä on hyödynnetty GRI Standardia ja raportti vastaa GRI:n perustason (core) vaatimuksia. Raportoitujen tunnuslukujen valintaa ohjasi Meyer Turun toteuttama olennaisuusanalyysi, jonka perusteella tärkeimmät vastuullisuuden asiakokonaisuudet ovat:

- Ympäristöasioiden huomiointi laivan suunnittelussa ja teknologioissa
- Reilut hankintakäytännöt
- Telakka-alueen turvallisuus
- Työllistäminen
- Osaamisen kehittäminen ja koulutus
- Henkilöstön työtyytyväisyys

Keskitymme raportoimaan näistä asioista:

Laivan merkittävimmät ympäristövaikutukset syntyvät sen pitkän käyttöiän aikana, siksi suunnittelemme **Maailmanluokan laivoja**, joissa operoinnin energiatehokkuus on erittäin tärkeässä roolissa. Laivan elinkaaren aikaisia vaikutuksia ympäristöön pyritään minimoimaan teknisten ratkaisujen lisäksi myös materiaalivalinnoilla. Haluamme materiaalivalintojemme olevan vastuullisia ja kehitämme jatkuvasti materiaalien jäljitettävyyttä.

Telakalla työskentelee joka päivä tuhansia ihmisiä, niin omaa henkilöstöämme kuin verkostomme työntekijöitä. Telakalla työskentelyyn liittyy paljon turvallisuuteen liittyviä riskejä, siksi **Riskien hallinta ja turvallisuus telakalla** on meille äärimmäisen tärkeää ja teemme sen eteen jatkuvasti työtä.

Laivojen suunnittelu ja rakentaminen sekä suuren kokonaisuuden hallinta vaatii **Maailmanluokan osaamista**, ja tarvitsemme jatkuvasti lisää osaavia tekijöitä. Koulutamme omassa oppilaitoksessa jatkuvasti uusia osaajia ja huolehdimme tiedon siirrosta eläköityviltä laivanrakentajilta nuoremmalle sukupolvelle. Huolehdimme myös henkilöstömme tyytyväisyydestä ja tarjoamme heille kiinnostavia työtehtäviä.

Toiminnastamme syntyy laajaa lisäarvoa ja **Positiivisia aaltoja yhteiskuntaan.** Telakka on erittäin merkittävä työllistäjä ja meillä on suuri taloudellinen vaikutus etenkin Turun talousalueella ja Varsinais-Suomessa. Vaikutamme osaltamme myös meri- ja teknologia-alojen koulutuksen vetovoiman kasvuun.

Kasvamme ja kehitymme **Yhdessä verkostomme kanssa** ja viemme yhdessä suomalaista meriteollisuutta eteenpäin. Tarvitsemme voimakkaassa kasvussamme entistä laajempaa toimittajaverkostoa Suomesta ja ulkomailta. Varmistamme jo hankintavaiheessa, että toimittajamme selviytyvät toimituksistaan ja vaadimme verkostoltamme aina vastuullisia toimintatapoja.

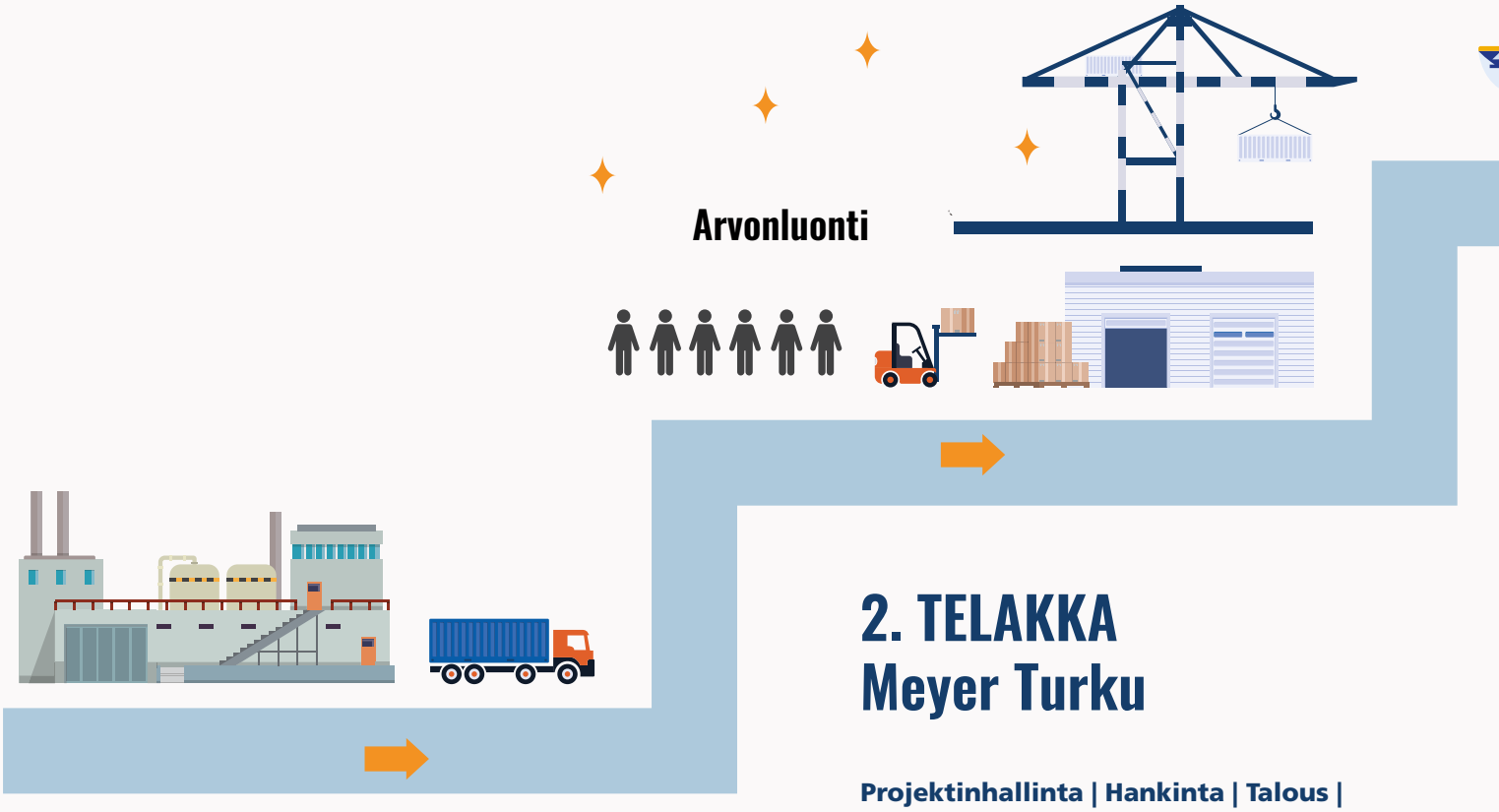
Vastuullisuustyömme painopisteet vuonna 2018

Tänä vuonna tulemme vastuullisuustyössämme keskittymään erityisesti johtamisen työkalujen kehittämiseen sekä tavoitteiden ja mittareiden asettamiseen. Aloitamme työryhmätyöskentelyn vastuulllisuusteemoittain. Työryhmien tarkoituksena on määrittää tavoitteet ja laatia suunnitelmat niiden saavuttamiseksi, seurata niiden toteutumista ja viestiä toimenpiteistä.

Ajankohtaista on myös telakan ympäristöluvan päivittäminen vastaamaan uusia tuotantomenetelmiä ja -määriä. Lisäksi varaudumme jo tulevien laivaprojektien vaatimiin laivaväylän ruoppaustoimenpiteisiin, ja valmistelemme lupahakemusta väylän ruoppaukseen ja sedimenttien läjitykseen.

Uusilla investointihankkeilla on tuotannon tehostumisen lisäksi merkittäviä positiivisia vaikutuksia myös työturvallisuuteen, -viihtyvyyteen, materiaalihukan vähenemiseen sekä tuotannon energiatehokkuuteen. ■

MEYER TURUN KESKEISET VASTUULLISUUSTEEMAT ARVOKETJUSSA



1. VERKOSTO

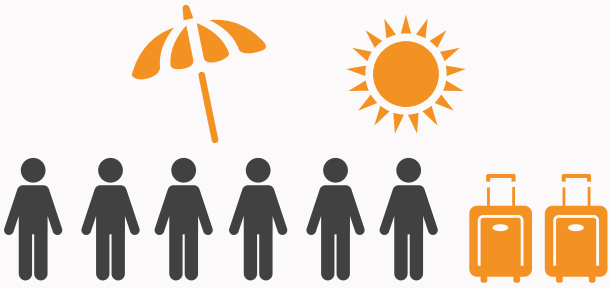
Suunnittelu | Työ | Järjestelmät ja laitteet | Materiaalit

Yhteiskunnalliset vaikutukset
Verkostovalvonta
Vastuulliset hankinnat

2. TELAKKA Meyer Turku

Projektinhallinta | Hankinta | Talous | Suunnittelu | Runkotuotanto

Johtamisen periaatteet
Riskien hallinta
Osaamisen varmistaminen
Työhyvinvointi



4. MATKUSTAJAT

Vastuullinen matkustaminen
Vaikutukset kohdemaan oloihin
Lisääntyneet lentomatkustamisen vaikutukset

3. RISTEILYALUS

Energiatehokkuus
Vaihtoehtoiset polttoaineet
Hydrodynamiikka
Materiaalit

01

MAAILMA JOSSA TOIMIMME

Kasvamme ja investoimme voimakkaasti

Investoinneilla maailman tehokkaimpien risteilijätelakoiden joukkoon

Investoimme Turun telakan uudistamiseen voimakkaasti ja vuoden 2019 loppuun ulottuvien julkisten investointien arvo on tällä hetkellä yhteensä 200 miljoonaa euroa. Telakalla on paljon vanhoja tuotantolaitteistoja, joiden modernisointi on meille välttämätöntä. Investoinnit sisältävät muun muassa uuden, 2017 marraskuussa 120 metrin korkeuteen nousseen pukkinosturin sekä 2018–2019 valmistuvat teräshallin uuden levyosavalmistuslinjaston, uuden profiiliosavalmistuslinjaston sekä siihen liittyvän automaattiprofiili-varaston. Lisäksi tytäryhtiömme Piikkio Works Oy:n hyttitehdasta on modernisoitu 17 miljoonalla eurolla.

Investoinnit nostavat merkittävästi telakan tuottavuutta, sillä investointien valmistuttua telakallamme on muun muassa yksi maailman moderneimmista terästuotannoista ja digitaalisesti ohjattu laser-hybridi-hitsauslinjasto, mikä osaltaan lyhentää risteilijöiden valmistumisaikoja. Viime vuosina telakalta on valmistunut yksi bruttovetoisuudeltaan noin 100 000 GT:n alus kerran vuodessa, nyt tämä tuotannon määrä on jo puolitoistakertaistunut ja jatkossa tuotanto kasvaa jopa 300 000 GT:iin, eli noin kahteen isoon risteilijään vuodessa.

Kuilun partaalta uuteen nousuun

Risteilylaivojen rakentamisen markkinoilla eletään kasvun aikaa ja samalla myös kilpailu on kiristymässä. Olemme onnistuneet hyödyntämään kasvavan markkinatilanteen ja pärjänneet kilpailussa etenkin vahvan osaamisemme ja laajan toimittajaverkoston hallinnan avulla. Myös asiakkailla ja rahoitus-laitoksilla on luottamusta sekä suomalaiseen laivanrakennustaitoon että Meyerin perheeseen omistajana. Tämä on mahdollistanut telakan nopean nousun kuilun partaalta nykyiseen hyvään tilanteeseen.

Uusien koneiden ja tuotantomenetelmien lisäksi panostamme voimakkaasti ihmisiin. Rekrytoimme vuoden 2017 aikana 296 uutta työntekijää, eikä tahti hidastu jatkossakaan. Kutsumme ja kehotamme myös verkostomme yrityksiä kasvamaan kanssamme. Uusien risteilylaivojen rakentaminen tarkoittaa koko meriteollisuuden yhteistä kasvamista Suomessa. ■

Risteilijärakentamisessa eletään korkeasuhdanteessa

Maailman risteilijärakentamisen päätelakat sijaitsevat Turun lisäksi Ranskassa, Saksassa ja Italiassa. Risteilymatkustamisen määrä on kasvanut jo monta vuosikymmentä noin 5 % vuodessa ja olemassa olevien tilausten perusteella risteilylaivojen määrä maailmassa kasvaa selvästi vuoteen 2020 asti, mikä luo tasaista kysynnän kasvua risteilylaivoja rakentaville telakoille.

Kilpailu kuitenkin kovenee, sillä markkinoille on tullut useita uusia telakoita sekä Euroopassa että Kiinassa ja esimerkiksi Etelä-Korean telakat hakevat uutta työtä raakaöljyn hinnan laskun romahduttaman offshore-rakentamisen tilalle.

Samaan aikaan uudemmat markkinat kasvavat, esimerkiksi Kiina ja Australia, ja risteilyalusten suurin markkina-alue Karibialla kasvaa edelleen vuosittain. Lisäksi vanhimmat käytössä olevat risteilylaivat alkavat olla elinkaarensa päässä, mikä luo osaltaan kysyntää uusille laivoille. ■

Mitä tarkoittaa GT?

Bruttovetoisuus, eli GT (gross tonnage) on aluksen rungon tilavuutta kuvaava luku. Nykyisten mittaussääntöjen mukaan brutto- ja nettovetoisuudet ovat yksiköttömiä, logaritmisesti laskettuja lukuja. ■

MeyChange: mittavat muutokset vaativat erityistoimia

Olemme vuoden 2014 jälkeen nousseet ja kääntäneet kurssimme uuteen voimakkaaseen nousuun. Vain muutamassa vuodessa työtilanne ja tekemisen tahti on muuttunut telakalla täysin tilauskirjan täyttyessä ennätystahtiin. Uusien tilausten toimittamiseen tarvitsemme jatkuvasti lisää tekijöitä, niin omia rekrytointeja kuin verkostoyritysten uutta työvoimaa, minkä seurauksena työntekijöiden määrä telakan alueella kasvaa voimakkaasti lähivuosien aikana. Samalla kun telakalla valmistuvien laivojen läpimenoajat lyhenevät, alukset ovat entistä suurempia ja niissä käytetään uusia teknologisia ratkaisuja. Lisäksi käynnistämämme 200 miljoonan euron investointiohjelman ja uusien tuotantomenetelmien käyttöönoton seurauksena monien työntekijöiden työn tekemisen tapa muuttuu merkittävästi – ja samalla uusien taitojen oppimisen tarve kasvaa.

Nämä suuret muutokset, joiden lisämausteena käynnissä on useita suuria tuotannon järjestelmien käyttöönottoprojekteja, jotka haluamme toteuttaa kunnialla. Työnteon tavan ja työmenetelmien muutosten onnistunut läpivieminen vaatii meiltä etenkin viestinnällisiä ja johtamisen ponnisteluja, ja olemme lanseeranneet sisäisen MeyChange-ohjelman tukemaan tätä prosessia.

MeyChange on meille tärkeä johtamisen ja hallinnan kokonaisuus, jonka avulla koordinoimme toimintaamme näiden suurten muutosten keskellä. Osana MeyChangea kerromme aktiivisesti koko henkilöstöllemme telakan ajankohtaisista asioista sekä siitä, mitä nämä muutokset käytännössä tarkoittavat. Teemme muutostyössä tiivistä yhteistyötä saksalaisten kollegoidemme kanssa, jotta tunnistamme ja opimme toisiltamme parhaita tapoja toimia. ■

Tehokkuutta uuden teknologian ja modernisoinnin avulla

Teimme merkittävän nosturiteknologiainvestoinnin nostaaksemme laivan rungon koonnin kapasiteettia. Valitsimme Konecranesin toimittamaan nostokapasiteetiltaan 1200 tonnin Goliath-pukkinosturin sekä modernisoimaan nykyisen, vuonna 1976 käyttöönotetun Goliath-nosturin. Uusi Goliath-nosturi ja modernisoitu vanha nosturi kolminkertaistavat päivittäisen nostokapasiteetin, ja auttavat telakkaa kasvattamaan tuottavuutta. Uusi Goliath-nosturi otettiin käyttöön toukokuussa 2018.

Liiketoiminnan kasvu ja kehitys ovat usein riippuvaisia teknologiasta, jonka on myös kehityttävä vastaamaan muuttuvia tarpeita esimerkiksi nopeuden ja nostokapasiteetin suhteen. Tarve kehittää uusia energiaratkaisuja, vähentää päästöjä ja jätettä sekä huomioida luonnonvarojen kestävä käyttö tukevat ekotehokkaampien teknologioiden ja uusien liiketoimintamallien, kuten kiertotalouden kehittymistä. ”Me näemme paljon potentiaalia erityisesti kiertotaloudessa: suunnittelemme nostolaitteemme uudelleenkäytettäviksi ja kierrätettäviksi tai mahdollisuuksien mukaan palveluilla korvattaviksi. Koko alan yhteistyöllä pystymme käyttämään raaka-aineita tehokkaammin, ja lisäämään energiatehokkuutta ja koko arvoketjulle tuottamaamme arvoa”, sanoo **Hannu Oja**, Director of Port Technology, Konecranes.

Ensimmäisen sukupolven nosturin modernisaatio

Meyer Turku halusi pidentää 41 vuotta vanhan laivalohkovalmistuksessa käytettävän nosturin elinikää. Vanhan nosturin modernisointipäätös perustui tarpeeseen saada toimiva nosturi käyttöön ilman suuria huoltoseisokkeja ja haluun minimoida samalla hankkeen ympäristövaikutukset. Modernisointi toteutettiin uusimalla komponentteja ja vaihtamalla kuluneet osat – näin nosturin elinkaarta saatiin pidennettyä ainakin kymmenellä vuodella.

Modernisoinnit ja jälkikäteisasennukset vähentävät ympäristövaikutuksia ja materiaalinkäyttöä ja parantavat energiatehokuutta ja suorituskykyä. Vanhan Goliath-nosturin koko teräsrakenne pystyttiin hyödyntämään modernisoinnissa. Tämä tarkoittaa sekä merkittäviä raaka-ainesäästöjä että teräksen jalostuksesta ja valmistuksesta syntyvien päästöjen ja energian kulutuksen vähentämistä. Goliath-nosturi on suunniteltu niin, että sitä voi modernisoida useamman kerran elinkaaren aikana.

”Keräsimme etäluennan kautta vanhan Goliath-nosturin käyttödataa vuodesta 2012 alkaen”, toteaa **Lasse Merenheimo**, Director of Shipyard Cranes, Konecranes. ”Tutkimme dataa löytääksemme toiminnasta kaavoja ja poikkeavuuksia, ja löysimme kohteita joita voimme kehittää jälkiasennusten kautta. Modernisaation avulla nosturi pystyy vastaamaan tuotannon lisääntyvään kasvuun.” Konecranesin kunnossapitokonsepti auttaa pidentämään kummankin nosturin käyttöikää ja pitämään niiden suorituskyvyn korkealla. Uusi Goliath-nosturi on varustettu uusimmalla teknologialla ja siinä on useita ominaisuuksia, joilla käyttöä voidaan optimoida, muun muassa jarrutusenergian takaisinsyöttö, joka vähentää energiankulutusta. Molemmissa nostureissa on käytössä LED-valaistus, joka kuluttaa 70 % vähemmän energiaa kuin perinteinen valaistus. Uudessa Goliath-nosturissa on myös Konecranes-etävalvonta, jonka avulla voidaan vähentää yllättäviä seisokkeja ja helpottaa kunnossapitoa.

Uusi, noin 3 750 tonnia painava Goliath-nosturi on luokassaan Pohjoismaiden suurin. Uuden Goliath-nosturin teräsrakenteen elinkaaren suunniteltu elinikä on noin 50 vuotta, ja muiden osien käytöstä riippuen 25 vuotta. Pääkannattajan teräs on peräisin Suomesta, ja vaunujen ja telien teräs Euroopasta: Käytetty teräs sisältää keskimäärin noin 20 % kierrätettyä terästä. Vanhan Goliath-nosturin modernisoinnilla vältettiin noin 4 000 tonnin hiilidioksidipäästöt, koska uutta teräsrakennetta ei tarvinnut valmistaa.

Modernisoinnin myötä vanhan Goliath-nosturin suorituskyky pysyy parhaimmalla mahdollisella tasolla. Modernisoinnin avulla pystyttiin myös lisäämään tuottavuutta, luotettavuutta ja turvallisuutta sekä vähentämään yllättävien huoltojen ja korjausten tarvetta. ■

120 metriä korkea uusi pukkinosturi on tärkeä osa tuotantomme kasvua. Rakennamme jatkossa yhä suurempia laivoja entistä nopeammin, missä nosturilla on tärkeä rooli.

MEYER TURKU
KONECRANES
RC 1200t

Trendit, riskit ja mahdollisuudet

Telakan toiminnassa on monia eri tasoisia trendejä, riskejä ja mahdollisuuksia. Tärkeimpiä tämän hetkisiä globaaleja trendejä, jotka luovat Meyer Turulle uusia liiketoiminta-mahdollisuuksia ovat ilmastonmuutos ja digitalisaatio.

Paikallisella tasolla telakan toiminnassa merkittävimmät riskit liittyvät onnettomuuksiin ja laivapaloon. Näiden lisäksi telakan voimakkaan ja nopean kasvun myötä turvallisuuteen sekä henkilöstön perehdyttämiseen ja osaamisen siirtoon liittyy riskejä, joihin olemme varautuneet.

Ilmastonmuutos ja digitalisaatio kehityksen ajureina

Ilmastonmuutoksen eteneminen ja sen torjunta ovat voimakkaita ajureita, jotka ohjaavat myös meriteollisuuden kehitystä ja laivanrakennukselle asetettuja vaatimuksia.

Energiatehokkaiden ja vähäpäästöisten laivojen suunnittelu ja rakentaminen ovat Meyer Turun toiminnan ytimessä ja tärkeää monesta eri syystä. Haluamme olla vastuullinen toimija yhteiskunnassa ja huolehtia omalta osaltamme ilmastonmuutoksen torjunnasta. Toisaalta energiatehokkaiden laivojen rakentaminen sekä vaihtoehtoisten, vähäpäästöisten energiamuotojen käyttöönotto laivoissa tuo meille kilpailuetua, sillä asiakkaamme, eli risteilyvarustamot edellyttävät näitä ominaisuuksia uusilta laivoilta. Mitä vähemmän laiva kuluttaa fossiilista energiaa, sitä pienempi hiilijalanjälki sillä on ja samalla laivan operointikustannukset ovat edullisemmat. Myös risteilymatkustajat ovat aiempaa kiinnostuneempia lomansa aiheuttamasta ympäristökuormituksesta ja haluavat tietoa laivojen päästöistä. Lue lisää energiatehokkaiden laivojen suunnittelusta sivulta 26.

Digitalisaatio muuttaa koko meriteollisuuden toimintaa tällä hetkellä merkittävästi sekä kotimaassa että kansainvälisesti. Telakkateollisuuden kanssa toimivia digitaalisuuden osaajia on tällä hetkellä melko vähän, joten meille on tärkeää osallistua yhteistyötä edistäviin kehitys- ja tutkimushankkeisiin. Osallistumme esimerkiksi meriteollisuuden tutkimus- ja kehityshankkeeseen (Ecoprodigi), jonka tavoitteena on lisätä meriteollisuuden ja merikuljetusten ekotehokkuutta Itämeren alueella digitalisaation avulla. Ohjelmassa kehitetään ja pilotoidaan uusia digiratkaisuja laivojen suorituskyvyn, lastauksen sekä telakkaprosessien tehostamiseen.

Telakan jokapäiväisessä työssä digitalisaatio tehostaa toimintaamme monella tapaa. Olemme esimerkiksi ottaneet käyttöön järjestelmän, joka tehostaa viikonlopun työskentelyyn oikeuttavien lupien käsittelyä telakka-alueella, mikä helpottaa ja nopeuttaa huomattavasti lupien tarkistusta ja työntekijöiden kulkua telakan portilla. Lisäksi käytössämme on sähköinen tulityölupajärjestelmä, joka mahdollistaa reaaliaikaisen tulityötilanteen seurannan rakenteilla olevassa laivassa.

Riskien hallinta vaatii huolellista ennakointia

Laivanrakennuksessa yksi keskeisistä riskeistä on telakan porttien sisäpuolella tapahtuvan merkittävän onnettomuuden mahdollisuus. Riskien hallintaa ja telakan turvallisuutta on kuvattu tarkemmin sivuilla 36.

Telakkamme toiminta on nopeassa ja voimakkaassa kasvussa, mikä aiheuttaa mahdollisia riskejä työntekijöiden osaamiseen liittyen. Meille on ensiarvoisen tärkeää, että tulevien vuosien useiden satojen uusien rekrytointien keskellä uudet työntekijät perehdytetään työhönsä huolellisesti, ja samanaikaisesti huolehdimme eläkeikää lähestyvien kokeneiden työntekijöiden tietotaidon siirtymisestä seuraavalle laivanrakentajien sukupolvelle. Tästä voi lukea lisää sivuilta 46.

Voimakkaan kasvun ja telakan modernisoinnin myötä myös telakan laivanrakennusprosessi on muutoksessa. Tämä johtaa monien työntekijöiden kohdalla muutoksiin työn tekemisen tavoissa. Olemme tunnistaneet nämä arkeen vaikuttavat muutokset telakalla, ja muutoksen haasteisiin on vastattu koulutuksia sekä viestintää lisäämällä. ■

Tilauskirja ulottuu vuoteen
2024

Uusi Mein Schiff 1 luovutettiin keväällä 2018 ja Uusi Mein Schiff 2 luovutetaan alkuvuodesta 2019. Costa Cruisesin ensimmäinen LNG:llä kulkeva risteilyalus Costa Smeralda luovutetaan myös vuonna 2019.

Tilauskirja
Tilanne 31.12.2017

✓ **Luovutettu**

Number	Name	Delivery	Owner
NB 1390	Cruise Vessel **Mein Schiff 6**	2017 ✓	TUI Cruises
NB 1391	Fast Ropax Ferry **Tallink Megastar**	2017 ✓	Tallink Grupp
NB 1392	Cruise Vessel **New Mein Schiff 1**	2018	TUI Cruises
NB 1393	Cruise Vessel **New Mein Schiff 2**	2019	TUI Cruises
NB 1394	Cruise Vessel **Costa 1**	2019	Carnival
	Cruise Vessel **Carnival 1**	2020	Carnival
NB 1395	Cruise Vessel **Costa 2**	2021	Carnival
	Cruise Vessel **Carnival 2**	2022	Carnival
	Cruise Vessel **Icon 1**	2022	RCI
	Cruise Vessel **Icon 2**	2024	RCI

Sidosryhmät

Meriteollisuus kehityksen veturina

Meillä on vastuullinen yhteiskunnallinen rooli, sillä Meyer Turku nähdään Suomessa meriteollisuuden ja ennen kaikkea laivanrakennuksen suunnannäyttäjänä. Haluamme olla meriteollisuuden edelläkävijöitä niin teknologian kehittämisessä kuin vastuullisuudessa.

Merkittävintä roolissamme on toimia laivan tilaavan asiakkaan ja laajan toimittajaverkoston välisenä kokoavana voimana kehitystyössä sekä kokeilualustana uudelle teknologialle ja sen kehitykselle. Teemme aktiivista ja tiivistä yhteistyötä eri laite- ja materiaalivalmistajien kanssa, ja käymme jatkuvasti keskustelua asiakkaidemme kanssa siitä, mihin suuntaan tulevaisuuden laivoja pitäisi kehittää. Jokainen telakalta valmistuva uusi laiva kirittää koko suomalaista meriteollisuuden teknologian kehittämistä. Tarvitsemme sekä verkoston että asiakkaan kanssa toinen toisiamme, sillä voimme kehittyä ja kehittää vain yhdessä.

Osallistumme sekä suomalaisiin että kansainvälisiin kehitys-hankkeisiin, joilla pyritään kehittämään meriteollisuuden ja laivanrakennuksen vastuullisuutta. Teemme tiivistä yhteistyötä suomalaisen meriklusterin toimijoiden sekä tutkimus- ja oppilaitosten kanssa. Meyerin muiden telakoiden kanssa teemme päivittäistä kehitystyötä.

Aktiivista vuorovaikutusta

Olemme tiiviissä vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä Turun talousalueella paikallisten tahojen, kuten Turun kaupungin ja alueellisten kehitysyhtiöiden kanssa. Käynnistimme vuoden 2017 syksyllä uudelleen telakkaryhmän yhdessä Turun kaupungin kanssa. Aiemmin työryhmä toimi vuosina 2009–2010 telakan edellisen kasvun aikana. Telakkaryhmään osallistuu yhdessä Meyer Turun kanssa Turun kaupungin edustajia, muun muassa liikenteen, asumisen ja kaavoituksen valmistelusta vastaavia tahoja. Käymme telakkaryhmässä läpi ajankohtaisia asioita, esimerkiksi merkittävästi kasvavan verkostomme palveluiden tarpeita.

Haluamme parantaa ja kehittää laajempaa säännöllistä vuoropuhelua myös verkostomme kanssa. Olemme koonneet verkostomme yrityksiä yhteen vuosittain erilaisiin verkostotapahtumiin ja aloitimme koko verkostolle suunnatun viestintäkanavan suunnittelun.

Tärkeimpiä sidosryhmiämme ovat:

- Omistaja sekä työntekijämme
- Verkostomme toimittajayritykset
- Asiakkaamme
- Ammattijärjestöt ja työmarkkinaosapuolet
- Meriteollisuuden ja tekniikan oppilaitokset ja tutkimuslaitokset, Meriklusteri
- Kansalaisjärjestöt
- Turun kaupunki ja lähialueen kunnat
- Julkishallinto, viranomaiset ja poliittiset päättäjät
- Luokituslaitokset
- Rahoituslaitokset, pankit ja vakuutusyhtiöt
- Media

Sidosryhmiltä näkemyksiä olennaisuusanalyysiin

Toteutimme keväällä 2017 laajan kyselyn odotuksista Meyer Turun vastuullisuudelle. Kysely lähetettiin yli 300:lle ulkoiselle ja sisäiselle sidosryhmiemme edustajalle. Lisäksi haastateltiin tarkemmin 10 henkilöä, joiden näkemysten perusteella saimme näkemyksen vastuullisuuden nykytilasta ja mahdollisuuksista Meyer Turun toiminnassa ja toimintaympäristössä.

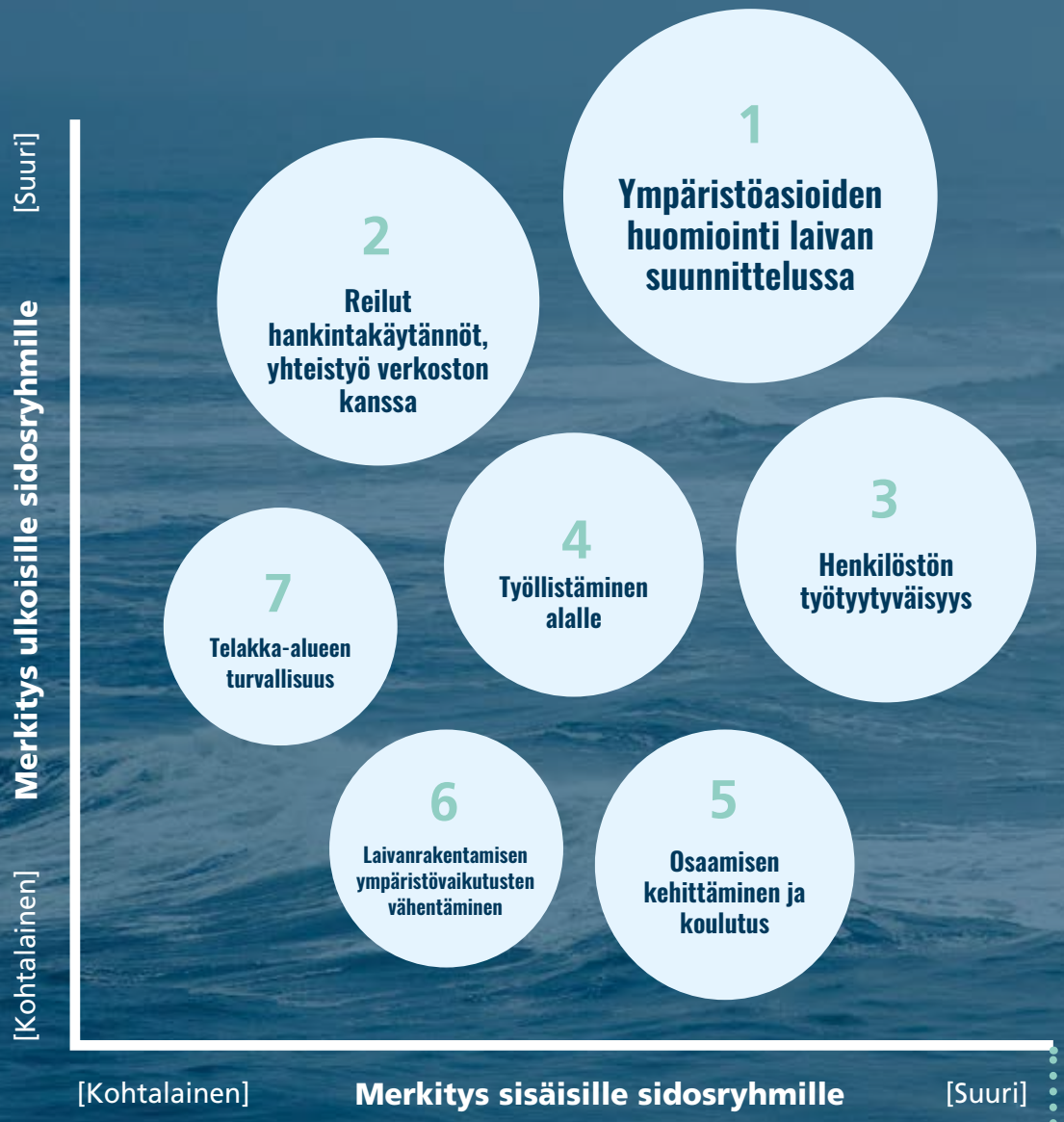
Kyselyjen ja haastattelujen sekä johdon työryhmän oman arvion perusteella tunnistimme Meyer Turulle olennaisimmat vastuullisuuden näkökohdat, joita ovat:

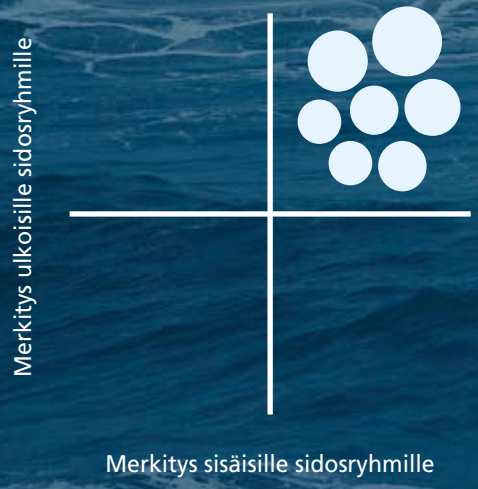
- Ympäristöasioiden huomiointi laivan suunnittelussa
- Reilut hankintakäytännöt, yhteistyö verkoston kanssa
- Henkilöstön työtyytyväisyys
- Työllistäminen alalle
- Osaamisen kehittäminen ja koulutus
- Laivanrakentamisen ympäristövaikutusten vähentäminen
- Telakka-alueen turvallisuus

Kerromme tässä ja tulevissa raporteissa näiden asioiden kehittämisestä ja tuloksista. Lisäksi jatkamme vuoden 2018 aikana työtä avaintunnuslukujen ja tavoitteiden asettamiseksi. ■

OLENNAISUUSMATRIISI

Ulkoisia ja sisäisiä sidosryhmiä kiinnostavat aihepiirit





Meyer Turun vastuullisuuden olennaisuusmatriisiin on valittu sidosryhmä-kyselyn perusteella merkittävimmiksi nousseet teemat, joiden kehittämiseen tulemme ensisijaisesti keskittymään. Näiden teemojen lisäksi tuli esille useita muita tärkeiksi nähtyjä vastuullisuuden osa-alueita.

Lähde: Meyer Turku sidosryhmäanalyysi 2017

Mein Schiff
Mein Schiff

02

MAAILMANLUOKAN LAIVOJA

Kestävää laivanrakennusta

Nykyajan risteilyalukset ovat merellä liikkuvia pieniä kaupunkeja, joiden rakentamisessa tarvitaan sekä raskaan metalliteollisuuden että huippuluokan suunnittelun, teknologian ja tuotekehityksen osaamista. Meidän täytyy hallita yhdessä toimittajaverkostomme kanssa erittäin monimutkainen kokonaisuus, jossa muun muassa teräsrakenteet, voimanlähteet, jäteveden käsittely, optiset kaapeliverkot, valaistus- ja sisustusratkaisut, ravintolat ja pesulat ja matkustajien turvallisuus liittyvät kaikki saumattomasti toisiinsa.

Teknisen toimivuuden lisäksi keskitymme laivojen suunnittelussa ratkaisuihin, joilla pystymme vähentämään laivan ympäristövaikutuksia koko sen elinkaaren ajan.

Suurin osa laivan ympäristövaikutuksista aiheutuu energian kulutuksesta. Olemmekin panostaneet merkittävästi esimerkiksi laivojen energiatehokkuuteen ja hydrodynamiikkaan sekä vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönottoon.

Vähennämme risteilymatkustamisesta aiheutuvaa ympäristön kuormitusta käyttämällä mahdollisimman tehokkaita ratkaisuja esimerkiksi jätevesien ja jätteiden hallintaan, ja asentamalla tarvittaessa laivoihin pesurit ja katalysaattorit rikki- ja typpioksidipäästöjen vähentämiseksi.

Dokumentoimme huolellisesti laivassa käytetyt materiaalit ja teemme materiaalien jäljitettävyyden parantamiseksi jatkuvaa kehitystyötä. Dokumentoinnilla voidaan mahdollistaa laivan muutos- ja purkutöissä materiaalien kierrätys ja hyötykäyttö mahdollisimman tehokkaasti sekä suunnitella töiden toteuttaminen turvallisesti.

Kansainvälinen sääntely ohjaa merenkulun energiatehokkuutta

Pariisin ilmastosopimus ei koske kansainvälistä merenkulkua, mutta se luo odotuksia myös merenkulun päästövähennyksille. Merenkulkua sääntelevä ja ohjaava Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO on julkaissut suunnitelman meriliikenteen päästöjen vähentämiseksi sekä vaiheittain kiristyvästä energiatehokkuussuunnitteluindeksistä, joka vaikuttaa uusien alusten suunnitteluun ja rakentamiseen.

IMO:n asettamat laivojen energiatehokkuusvaatimukset kiristyvät vaiheittain vuoteen 2025 asti, ja vuonna 2025 rakennettavien alusten tulee olla 30 % energiatehokkaampia kuin vuonna 2014 rakennetut alukset. ■

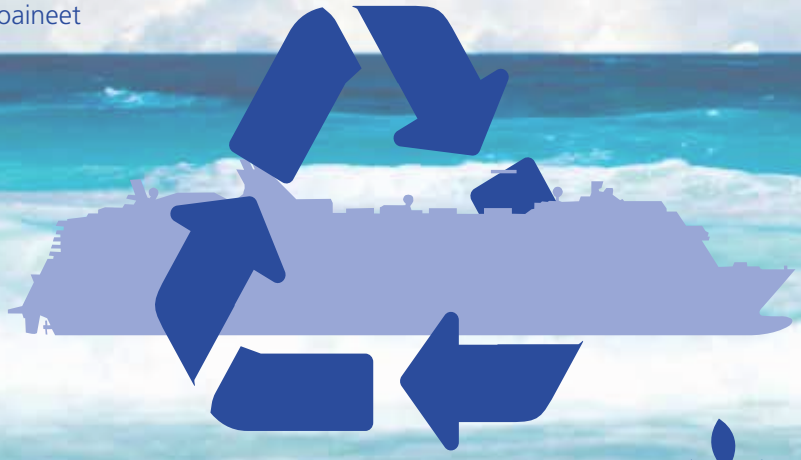
KESTÄVIEN LAIVOJEN RAKENTAMINEN

PUHDAS ILMA

- Energiatehokkuus
- Innovaatiot ja teknologia
- Veden-, sähkön- ja energiankulutuksen vähentäminen
- Käyntiäänien tason laskeminen
- Puhtaammat polttoaineet

ÄLYKÄS JÄTTEIDEN-KÄSITTELY

Tehokas ja kehittynyt jätteiden-käsittelyjärjestelmä laivassa.



PUHDAS MERI

- Jätevesien puhdistaminen ja kierrättäminen
- Anti-fouling-maalit
- Vedenalaisen melun pienentäminen
- Aaltojen muodostumisen vähentäminen kehittyneellä hydrodynamiikalla

LAIVAN ELINKAARI-AJATTELU

Laivan koko elinkaaren huomioiminen suunnitteluvaiheessa

ENERGIATEHOKKUUS LAIVA-SUUNNITTELUN YTIMESSÄ

Asiakkaidemme halu ja tarve kehittää laivoja entistä energiatehokkaammiksi kannustaa telakkaa kehittämään uusia ja innovatiivisia teknisiä ratkaisuja ympäristöystävällisemmän operoinnin mahdollistamiseksi. Lisäksi telakka haluaa profiloitua edelläkävijänä energiatehokkaimpien laivojen toimittajana. Nykyisin energiatehokkuusnäkökulmat ovat entistä vahvemmin esillä jo laivan konseptisuunnittelun alusta alkaen. Tällä halutaan varmistaa energiatehokkaiden ratkaisujen sisällyttäminen laivan suunnitteluun jo varhaisessa vaiheessa.

Haluamme jokaisen uuden laivan olevan parempi ja tehokkaampi kuin edeltäjänsä, ja jatkuva tehokkuuden parantaminen vaatii meiltä paljon työtä ja uuden teknologian käyttöönottoa. Laivanrakentajat ovat tottuneita tähän jatkuvasti eteenpäin liikkuvaan innovoinnin ja kehittämisen kehään, jossa aina edellisen projektin opit hyödynnetään seuraavassa, entistäkin kehittyneemmässä laivassa. Olemme parantaneet laivojen energiatehokkuutta esimerkiksi hyödyntämällä laivassa syntyvää hukkalämpöä, ottamalla käyttöön vaihtoehtoisia polttoaineita kuten LNG:tä ja polttokennoteknologiaa sekä panostamalla laivojen hydrodynamiikan optimointiin.

> “Asiakkaat vaativat meiltä energiatehokkaita laivoja

Laivojen energiatehokkuutta on mahdollista parantaa merkittävästi hukkaenergiaa hyödyntämällä. Laivan koneisto on yksi suurimmista energiankuluttajista ja siinä on myös suurin potentiaali tehokkuusparannuksiin ja hukkalämmön hyödyntämiseen. Risteilyaluksilla lämpöä tarvitaan ja hyödynnetään lukuisissa järjestelmissä, kuten keittiön ja pesulan käytössä sekä veden ja ilmastoinnin lämmityksessä. Mikäli lämpöä syntyy enemmän kuin sille on tarvetta, voidaan ylijäämä muuntaa sähköksi.

Digitaalisten ratkaisujen ansiosta laivojen toiminnasta on saatavilla entistä tarkempaa tietoa, jota hyödynnämme uusien laivojen suunnittelussa. Seuraamme sensoreiden avulla luovuttamiemme laivojen operointia ja suorituskykyä, ja neuvomme asiakkaita säädöissä, joita tekemällä laivan operoinnista saadaan entistä energiatehokkaampaa. Sensoreiden avulla varmennamme myös toimitussopimuksen mukaiset energiatehokkuustavoitteet.

Laivojen energiatehokkuus ja energiatehokkuuden kehityksen seuranta ovat kehittyneet merkittävästi viime vuosikymmenen aikana. Turun telakalla rakennettujen laivojen energiakulutus on vähentynyt 35-45 % viimeisen vuosikymmenen aikana ja lisäksi siirtyminen puhtaamman polttoaineen eli LNG:n käyttöön on vähentänyt pakokaasupäästöjen ympäristökuormitusta jopa vielä enemmän. LNG:n käyttö primääripolttoaineena vähentää hiilidioksidipäästöjä ~25–30 %, typpioksidipäästöjä ~80–90 %, ja rikkioksidipäästöt ovat vähentyneet lähelle nollaa LNG:n ollessa rikkivapaata polttoainetta.

VAIHTOEHTOISET POLTTOAINEET

Nesteytetty maakaasu korvaa polttoöljyä meriliikenteessä

Liikenteen päästöjen pienentämistavoitteet ohjaavat myös meriliikennettä, ja päästörajoitukset eri merialueilla ovat osaltaan lisänneet vaatimuksia ja tarvetta tehokkaille ja vähäpäästöisille aluksille. Laivojen polttoaineena pääosin käytetyn raskaan polttoöljyn ovat korvaamassa vaihtoehtoiset polttoaineet, muun muassa nesteytetty maakaasu (LNG), jonka päästöt ovat huomattavasti polttoöljyä pienemmät. Vaihtoehtoisiksi polttoaineiksi tutkitaan jatkuvasti uusia energiatehokkaampia ja vähäpäästöisempiä ratkaisuja, kuten bionesteitä ja -kaasuja sekä vetyä.

Telakallamme vuonna 2013 valmistunut Viking Grace on maailman ensimmäinen suuri matkustajalaiva, joka käyttää polttoaineenaan LNG:tä. Sen jälkeen LNG-käyttöisten laivojen kysyntä on kasvanut merkittävästi ja aloitimme syyskuussa 2017 ensimmäisen LNG:llä kulkevan, vuonna 2019 valmistuvan risteilyaluksen tuotannon. Tilauskirjoissamme on tällä hetkellä yhteensä kuusi LNG-laivaa.

Ennakkoluulottomasti polttokennoja

Polttokennot ovat erittäin energiatehokas ja puhdas tapa luoda sähkö- ja lämpöenergiaa. Polttokennon hyötysuhde on kaksi kertaa parempi kuin polttomoottorin ja se toimii puhtaalla vedyllä tai vetyä sisältävällä polttoaineella, kuten esimerkiksi metanolilla, maa- tai biokaasulla. Teknologia tai viranomaismääräykset eivät ole vielä valmiina polttokennojen käyttöön laivoissa, eikä yksikään risteilyvarustamo ole vielä polttokennoja toteuttanut.

Olemme allekirjoittaneet sopimuksen kahden uuden sukupolven risteilyaluksen rakentamisesta yhdysvaltalaiselle Royal

Caribbean Cruisesille. Näissä LNG-käyttöisissä risteilijäaluksissa otetaan käyttöön polttokennoteknologia energianlähteenä. Tavoitteemme on kehittää polttokennoteknologiaa niin, että sitä voidaan käyttää vuosina 2022 ja 2024 valmistuvien laivojen hotellitoimintojen merkittävänä energianlähteenä. Siirrymme polttokennojen käyttöön vaiheittain ja teemme tulevina vuosina koeasennuksia muihin Royal Caribbean Cruises -varustamolle rakentamiimme laivoihin. Ensimmäiset koeasennukset on jo tehty.

LAIVAN HYDRODYNAMIIKKA TÄRKEÄSSÄ ROOLISSA

Laivan hydrodynamiikan suunnittelu huomioi tarkasti millaiset veden virtaukset laivaan kohdistuvat. Laivojen vedenalainen osa on monimutkainen kokonaisuus eri suuntiin kaartuvia pintoja, ulokkeita ja aukkoja, joiden lisäksi on huomioitava eri muotojen yhteisvaikutus. Tavoitteena on mahdollisimman tehokas energian hyödyntäminen potkureiden ja aluksen muotoilun avulla. Hyvin suunniteltu laiva kuluttaa vähemmän polttoainetta, toimii varmemmin erilaisissa olosuhteissa ja on turvallisempi ja mukavampi matkustajille.

Meillä Meyer Turussa on hydrodynamiikan huippuosaajia. Osaamisemme perustuu pitkäaikaisen kokemuksen ja perinteisten mallikokeiden lisäksi virtausdynamiikan laskentamenetelmien hallintaan sekä entistä enemmän dynaamisen simuloinnin käyttöön.

Uutta laivaa suunnitellessamme teemme laajoja laskelmia, mallinnuksia ja kokeita, jotta laivan koko, rungon muoto ja kaikki yksityiskohdat saadaan optimoitua laivan operointiolosuhteita vastaavaksi. Esimerkiksi potkurin suulakkeet sovitetaan laivan operointinopeuteen. Pienetkin muutokset laivan rungon muodossa voivat aikaansaada merkittävän muutoksen energiankulutuksessa, sillä noin 60 % laivan kuluttamasta energiasta kuluu sen liikuttamiseen. Hydrodynaamisesti optimoitu runko myös minimoi aaltojen muodostumisen.

Telakallamme valmistunut Viking Grace on maailman ensimmäinen suuri matkustaja-alus, joka käyttää polttoaineena LNG:tä.

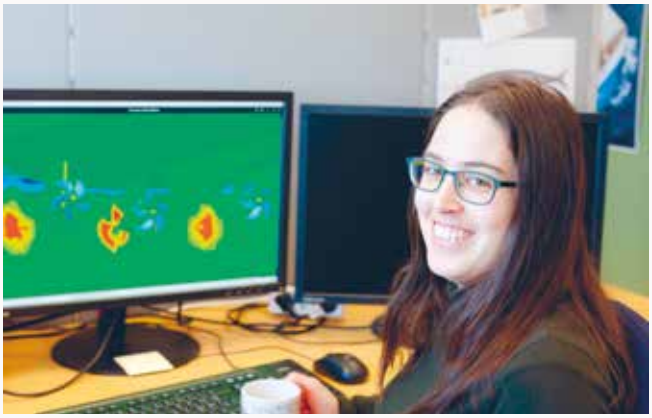
Miksi LNG?

LNG (Liquefied Natural Gas) on nesteytettyä maakaasua, jota käytetään polttoaineena kaasumaisena.

LNG:ssä on polttoöljyyn verrattuna parempi hyötysuhde ja se on raskasta polttoöljyä huomattavasti puhtaampi polttoaine:

- ei sisällä lainkaan rikkiä.
- palamisessa syntyy huomattavasti vähemmän typen oksideja ja hiukkaspäästöjä
- hiilidioksidipäästöt vain neljännes raskaaseen polttoöljyyn verrattuna.
- Lisäksi LNG:n käyttö polttoaineena lisää laivan matkustajien mukavuutta, sillä laiva tärisee vähemmän ja on hiljaisempi.

LNG:n käyttö on huomioitava laivan arkkitehtuurissa uudella tavalla. LNG on raskasta polttoöljyä kevyempää, ja se täytyy säilyttää kuljetuksen aikana nestemäisenä, jolloin se on jäähdytetty noin -160 celsiusasteeseen. Siksi LNG:n säilytys vaatii paljon tilaa laivassa. ■



Tietokoneella pystytään simuloimaan suuri määrä erilaisia laivan rungon muotoja.

VASTUULLISIA MATERIAALIVALINTOJA

Jokainen laiva rakentuu tuhansista eri materiaaleista, joita kuluu huomattava määrä. Mein Schiff- laivojen rakentamiseen on käytetty esimerkiksi 2 000 km sähkökaapelia, 8500 m^2 ikkunoita, 335 000 l maalia, 180 km putkia ja 30 000 m^2 mattoja.

Jotta pystyisimme valitsemaan laivoihin vastuullisesti tuotettuja materiaaleja, teemme materiaalien jäljitettävyyden parantamiseksi jatkuvaa kehitystyötä. Työ on haastavaa, sillä laivan rakentamiseen käytettävien eri materiaalien määrä on suuri ja toimittajaverkosto on laaja sekä lukumäärällisesti että maantieteellisesti.

Laivan rakennusmateriaaleissa yksi olennainen kriteeri on keveys, sillä laivan painolla on vaikutus polttoainekulutukseen. Lisäksi materiaalivalinnoissa pyritään huomioimaan materiaalien elinkaaren aikaiset vaikutukset, jolloin muita tarkasteltavia kriteereitä ovat esimerkiksi materiaalien raaka-aineet, materiaalien kierrätettävyys, pitkäikäisyys ja huollettavuus.

Laivan rakentamisessa käytettävien materiaalien dokumentointiin liittyy oleellisena osana IHM –dokumentti (Inventory of Hazardous Materials), joka kuvaa tarkasti missä ja kuinka paljon laivassa sijaitsee materiaaleja, jotka laivan muutostyö- tai purkuvaiheessa voivat aiheuttaa työturvallisuus- tai ympäristöriskin. Varustamme kaikki laivamme IHM-dokumentilla, joka seuraa laivan mukana koko sen elinkaaren ajan ja päivittyy muutostöiden yhteydessä.

TURVALLISTA MATKAA!

Turvallisuus on yksi tärkeimmistä asioista risteilyaluksen suunnittelussa ja rakentamisessa. Laivojen turvallisuus ja vakavuus on lukuisten tekijöiden palapeli, ja niiden hallinta vaatii laaja-alaista osaamista. Mahdollisen onnettomuuden sattuessa, esimerkiksi karille ajossa tai törmäyksessä toiseen alukseen, tärkeintä on laivan pystyssä ja pinnalla pysyminen. Kaikissa laivoissamme turvallisuusominaisuudet ovat huippuluokkaa niin vakavuuden, paloturvallisuuden kuin järjestelmienkin osalta ja testaamme jokaisen laivan perusteellisesti sekä laituri- että merikokeissa ennen luovutusta asiakkaalle.

Olemme tehneet pitkään yhteistyöstä viranomaisten, tutkimuslaitosten, yliopistojen sekä muiden eurooppalaisten telakoiden kanssa laivaturvallisuuden kehittämiseksi. Olemme aktiivinen jäsen kansainvälisessä risteilyalusten turvallisuusverkosto Cruise Ship Safety Forumissa, jossa on pitkään tehty työtä esimerkiksi laivojen vakavuuden ja paloturvallisuuden parantamiseksi.

Haluamme olla aktiivinen edelläkävijä laivojen turvallisuusasioissa ja pyrimme edistämään myös tiukentuvaa kansainvälistä sääntelyä, johon kaikkien risteilyaluksia rakentavien telakoiden tulisi sitoutua. Suunnittelemme laivamme kansainvälisiä sääntöjä tiukemmilla turvallisuuskriteereillä, ja olemme esimerkiksi soveltaneet jo nyt laivojen suunnittelussa vuonna 2020 voimaan astuvia matkustajalaivojen vakavuussäännöksiä. ■

Tallink Megastar edustaa uusinta kehitystä myös laivojen turvallisuuden suunnittelussa.

Yhteistyöllä ympäristöystävällisempiä aluksia

Koska TUI Cruises on nuori, moderni ja kasvava risteilyvarustamo, ympäristönsuojelulla on yritykselle suuri merkitys. Tavoitteena on, että tekemiemme matkojen ympäristövaikutukset olisivat niin vähäiset kuin mahdollista, koska liiketoimintamme perustuu sille, että ympäristön koskemattomuus säilyy. TUI Cruises yhtiössä niin johto, henkilöstö kuin alusten miehistökin tuntevat vastuunsa. Me näemme tämän vastuun tärkeänä osana yrityksemme liiketoimintaa.

TUI Cruises tiedostaa niiden luonnonvarojen arvon, joihin toimintamme nojaa, pohjana sille, että pystymme tarjoamaan matkustajillemme unohtumattoman matkailuelämyksen. Otamme vakavasti vastuumme sen varmistamisesta, että myös tulevat sukupolvet pääsevät nauttimaan vastaavista matkailuelämyksistä. Yksinkertaisesti ilmaistuna luonnon, ympäristön ja luonnonvarojen suojelu kaikin käytössämme olevin keinoin auttaa meitä myös säilyttämään sen perustan, jolle TUI Cruises on rakentanut yrityskonseptinsa ja jolle myös alamme menestys perustuu, tärkeänä osana yhtiön uskottavuutta. Juuri tämän takia TUI Cruises ei panosta pelkästään viimeisimpien teknologioiden kehittämiseen ja soveltamiseen – minkä ansiosta Mein Schiff -kalustomme muodostaa maailman ympäristöystävällisimmän risteilylaivaston – vaan me myös keräämme ja analysoimme säännöllisesti tietoa, jonka pohjalta voimme kehittää näitä teknologioita sekä aluksillamme käytettäviä prosesseja edelleen.

Modernia teknologiaa – ympäristönsuojelu alkaa jo telakalta

Kun TUI Cruises ottaa keväällä 2018 käyttöön uuden Mein Schiff 1 -aluksensa, laivastomme astuu taas yhden askeleen lähemmäs yrityksemme tavoitetta olla yksi maailman puhtaimmin toimivista risteilylaivastoista vuoteen 2020 mennessä. Uuden alustulokkaan myötä TUI Cruises on jälleen kerran keskittynyt ympäristönsuojelua edistäviin toimiin. Innovatiivisiin teknologioihin tehdyt merkittävät panostukset sekä niiden jatkuva toteuttaminen ovat tehneet kaikista uusista aluksistamme, Mein Schiff 3:sta aina Mein Schiff 6:een asti, erityisen energiatehokkaita. Jokainen niistä kuluttaa noin 30 % vähemmän energiaa kuin muut vastaavan kokoiset ja samaan luokkaan kuuluvat risteilyalukset. Alusten innovatiivinen yhdistetty pakokaasujen käsittelyjärjestelmä, johon kuuluu pakokaasupesuri ja katalysaattori, vähentää rikkipäästöjä noin 99 %, typpioksidipäästöjä noin 75 % ja hiukkaspäästöjä noin 60 %. Rikinpoistojärjestelmässä tapahtuvassa prosessissa rikki sekä pakokaasujen pienhiukkaset "pestään pois". Jäljelle jäänyt likainen pesuvesi puhdistetaan erillisessä työvaiheessa. Siitä suodatetut jäämät kootaan yhteen ja hävitetään ammattimaisesti maissa.

Järjestelmän ainutlaatuisin piirre on se, että sitä voi käyttää sekä avoimessa että suljetussa kierrossa. Suljetussa kierrossa jätevedet kootaan yhteen ja poistetaan maissa. Näin ollen niillä ei ole minkäänlaista vaikutusta meriympäristöön. Tämän vuoksi aluksiin on rakennettu aiempaa suuremmat tankit pesuvesiä varten. Olemme käyttäneet tätä menetelmää jatkuvasti vuodesta 2015 lähtien Itämerellä, jonka ekosysteemi on erittäin herkkä. Tähän mennessä TUI Cruises on maailman ainoa risteilyvarustamo, joka on tietoisesti päättänyt käyttää näitä pakokaasujen käsittelymenetelmiä myös muualla kuin ainoastaan säädösten mukaisilla päästörajoitusten erityisalueilla. Koska TUI Cruises on sitä mieltä, että ympäristönsuojelu ei riipu maantieteellisistä rajoista, järjestelmää käytetään jatkuvasti, kaikkialla maailmassa ja ympäri vuorokauden.

Yhteistyössä kumppaneiden kanssa

Edellä kuvatun lisäksi TUI Cruises seuraa jatkuvan parantamisen mallia ympäristönsuojelussa myös monenlaisten muiden toimien kautta. Koska olemme sitä mieltä, että yhteistoiminnalla voimme saavuttaa enemmän, olemme mukana useissa hankkeissa erilaisten kumppaneiden kanssa, joihin kuuluu muun muassa tutkimuslaitoksia ja ympäristöjärjestöjä.

TUI Cruises oli ensimmäinen risteilyvarustamo, joka liittyi matkailualan kestävän kehityksen Futouris-hankkeeseen sitoutuakseen sen elinolojen parantamista, biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä sekä kohdemaissa tapahtuvaa ympäristön- ja ilmastonsuojelua koskeviin tavoitteisiin yhdessä muiden matkanjärjestäjien ja matkailuyritysten kanssa.

Vuonna 2016 käynnistimme yhdessä Futouris-hankkeen ja United against Waste kansalaisjärjestön kanssa pilottihankkeen, jonka tavoitteena on vähentää ruokahävikin syntymistä risteilyaluksilla. Ensimmäistä kertaa mittaamme kattavasti ja systemaattisesti kaiken risteilyaluksella syntyvän ruokahävikin, jotta voimme sen jälkeen yhdessä hankekumppaneidemme kanssa tunnistaa mahdolliset ja täsmälliset keinot, jotka auttaisivat vähentämään ruokahävikkiä pitkällä tähtäimellä ja toimisivat kannustimena koko alalle. ■

Laivanrakennusprosessin vaikutukset ympäristöön

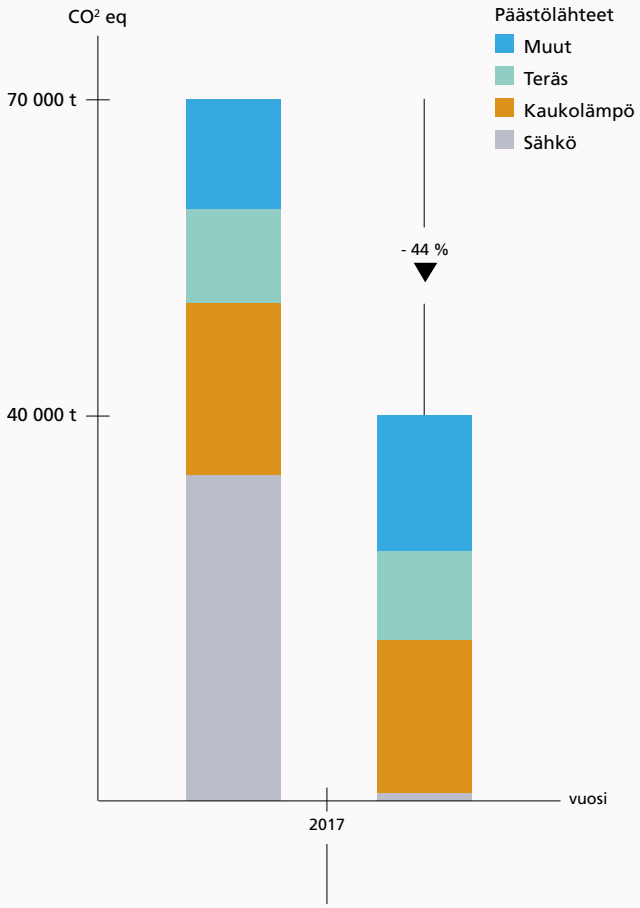
Telakan ympäristöjohtamista on vuodesta 2007 lähtien ohjannut ISO14001 ympäristöstandardi, joka on osa toimintajärjestelmäämme. Sekä sisäisillä että kaksi kertaa vuodessa tapahtuvilla ulkoisilla auditoinneilla varmistetaan, että toimintamme täyttää laatu-, turvallisuus- ja ympäristövaatimukset. Lisäksi telakan toimintaa ohjaa ympäristölupa, joka antaa tiukat raamit jokapäiväiselle toiminnallemme.

Vuosina 2016–2017 toteutettiin telakalla kaikkia toimintoja koskeva ympäristöriskien arviointi. Riskianalyysin perusteella määritettiin laivanrakennusprosessin merkittävimmät riskit ja vaikutukset ympäristöön, jotka ovat energiankulutus, materiaalihävikki, lähialueiden roskaantuminen sekä kemikaalien varastointi ja käsittely.

Olemme myös laskeneet risteilijän tuotannon hiilijalanjäljen, joka auttoi meitä tunnistamaan tärkeimmät kasvihuonekaasujen päästölähteet ja sitä kautta kohteet, joihin panostamalla voimme pienentää jalanjälkeämme.

ENERGIANKULUTUS

Energiankulutus on laivanrakentamisen ympäristövaikutuksista merkittävin. Vuonna 2017 siirryimme käyttämään kokonaan vesivoimalla tuotettua sähköä, mikä pienensi hiilijalanjälkeämme yli 40 %. Tämän lisäksi telakalla on toteutettu tai menossa useita energiansäästöön ja -tehokkuuteen tähtääviä hankkeita kuten telakan kiinteistöjen automaatiojärjestelmän, kompressoriaseman lämmöntalteenottojärjestelmän ja lohkohallien ilmastointikoneiden talteenoton uusimiset, sekä hukkalämmön ohjaaminen maalaushallien lämmitykseen. Lisäksi telakan investointihankkeissa huomioidaan erityisesti energiatehokkaat ratkaisut.



Vuonna 2017 siirryimme käyttämään kokonaan vesivoimalla tuotettua sähköä, mikä pienensi hiilijalanjälkeämme yli 44 %.

Telakan lämmönkulutus / MWh

	2015	2016	2017
Kaukolämpö	37 343	49 656	48 839
Ominaiskulutus MWh / tehty työtunti	0,0092	0,0089	0,0081

Telakan sähkönkulutus / MWh

	2015	2016	2017
Sähkö	52 033	59 649	61 447
Ominaiskulutus MWh / tehty työtunti	0,013	0,011	0,010

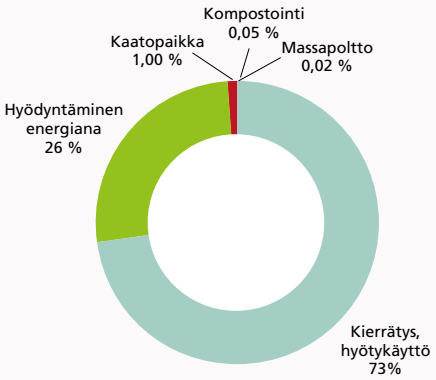
PÄÄSTÖT ILMAAN

Suoria päästöjä ilmaan telakalla aiheuttavat pääasiassa maalit ja niiden sisältämät liuottimet. Uuteen teräslevyjen esikäsittelylinjastoon tullaan asentamaan myös VOC-polttolaitos, jonka myötä telakan liuotinmaaleista aiheutuvat VOC-päästöt tulevat pienentymään huomattavasti. Lisäksi teemme jatkuvasti kehitystyötä maalivalmistajien kanssa ja pyrimme siirtymään tulevaisuudessa mahdollisuuksien mukaan kokonaan vesiliukoisiin maaleihin.

JÄTTEET

Lajittelemme jätteet syntypaikalla kaikkialla, missä se on mahdollista. Puu, kaapelit, metalli ja vaaralliset jätteet lajitellaan erilleen koko telakka-alueella. Jätteiden hallinnassa painopisteemme on materiaalihävikin minimoiminen sekä hyötykäytön tehostaminen. Teemme aktiivista yhteistyötä yhteistyökumppanien kanssa löytääksemme jätteille uusia hyötykäyttömahdollisuuksia. Merkittävä osuus jätteistämme ohjautuu jo nyt hyötykäyttöön (73 %) ja energiaksi (26 %). Kaatopaikalle jätteistämme päätyi viime vuonna vain 1 %. Vuonna 2017 meillä syntyi poikkeuksellisesti uusien toimitilojen rakentamisen yhteydessä pilaantuneita maamassoja ja purkujätettä.

Jätteiden hyötykäyttöaste 2017



ROSKAANTUMINEN

Laivanrakennusprosessin haasteellisin ja näkyvin ympäristövaikutus on lähiympäristön roskaantuminen. Ulkona tehtävissä rakennusvaiheissa laivan suojaamiseen tarkoitettuja muoveja sekä roskia pääsee laivan ulkokansilta tuulen mukana veteen, josta ne myös kulkeutuvat telakka-alueen ulkopuolelle. Olemme siirtyneet ulkokansilla käyttämään kannellisia roska-astioita niissä paikoin kuin se on mahdollista. Lisäksi olemme testanneet laivassa ja laiturialueilla erilaisia vaihtoehtoja roskien leviämisen estämiseen, kuten verkottamista ja laiturialueen puomittamista. Vielä emme ole löytäneet teknis-taloudellisesti käytäntöön soveltuvia ratkaisuja, joka estäisi merkittävästi roskien leviämisen, mutta teemme työtä ongelman ratkaisemiseksi.

Siivoamme säännöllisesti telakan läheisiä ranta-alueita, ja järjestämme Pidä Saaristo Siistinä ry:n kanssa yhteisiä rantojen siivoustalkoita. ■

Telakan vanhoista työvaatteista ja muovikeloista syntyi kierrätyspenkkejä yhteistyössä Touchpointin ja Dutch Awarenessin kanssa.

Telakan vedenkulutus / m³

	2015	2016	2017
Vedenkulutus	173 010	168 730	154 940
Ominaiskulutus m³ / tehty työtunti	0,043	0,030	0,026

Telakka on aivan saariston reunalla, ja siten herkän luonnon kanssa kosketuksissa. Meyer Turulla tehdään jatkuvasti toimia, jotka tähtäävät laivanrakennuksen ympäristövaikutusten vähenemiseen lähialueilla.

Jätteiden kierrätys ja loppusijoitus (tonnia)

	2015	2016	2017
Kierrätys	10 049	10 988	16 869
Kompostointi	23	18	11
Energiajätteet	3 015	4 817	6 142
Poltto	11	3	8
Kaatopaikka (pilaantuneet maat ja purkubetoni)	40	202	5 565
Yhteensä	**13 137**	**16 028**	**28 595**

Jätteet jakeittain (tonnia)

	2015	2016	2017
Metalli	9 474	9 653	14 236
Sekajäte laivan rakennuksesta	1 805	2 810	2 988
Puu	704	1 068	1 992
Hitsaus- ja polttoleikkauskuona		783	1 316
Poltettava ja energiajäte	324	454	543
Lietteet	138	313	396
Muut jätteet	281	350	1 537
Vaaralliset jätteet	412	598	330
Pilaantuneet maat ja purkubetoni			5 257
Yhteensä	**13 138**	**16 028**	**28 595**

LAIVAN ELINKAARI

Vastuullisuusnäkökohdat laivan elinkaaren eri vaiheissa

VERKOSTO & HANKINNAT

Reilut hankintakäytännöt, materiaalien jäljitettävyys, työturvallisuus

PURKU JA KIERRÄTYS

Vaaralliset materiaalit

LAIVAN SUUNNITTELU (TELAKKA)

Ympristöasioiden huomioiminen laivan suunnittelussa, energiatehokkuus, turvallisuus

LAIVAN KÄYTTÖ

Energiatehokkuus, ympäristökuormitus, jätteet

LAIVAN RAKENTAMINEN (TELAKKA)

Turvallisuus, työllistäminen, osaamisen kehittäminen

03

RISKIEN HALLINTA JA TURVALLISUUS TELAKALLA

HSE-riskien hallinta ja turvallisuus telakalla

HSE-riskien (health, safety, environment) arvioinnin tavoitteena on onnettomuuksien ennaltaehkäisyn lisäksi varmistaa rakenteilla olevien laivojen toimittaminen asiakkaillemme sovitussa aikataulussa. Tulevina vuosina telakalla työskentelevien henkilöiden määrä kasvaa merkittävästi ja rakennamme entistä suurempia laivoja entistä nopeammin. Lisäksi alueelle tulee runsaasti uusia toimittajia, joista osa ei ole aiemmin toiminut telakalla. Siksi riskien arviointi ja hallinta sekä ennalta ehkäisevä työ ovat jatkossa entistäkin tärkeämmässä roolissa.

Telakkatoiminta on erittäin vaativa kohde turvallisuuden kannalta. Meidän on huomioitava kaikki metalli- ja rakennusteollisuuteen liittyvät vaaratekijät sekä lisäksi se, että työtä tehdään paitsi kuivalla maalla myös veden päällä rakenteilla olevissa laivoissa, joissa laivapalo voi aiheuttaa suuria henkilö- ja materiaalivahinkoja. Toteutimme telakalla 2015–2017 aikana laajan riskien arvioinnin päivityksen, jossa pyrimme käymään läpi kaikki toimintaan liittyvät riskit jokaisella osastolla.

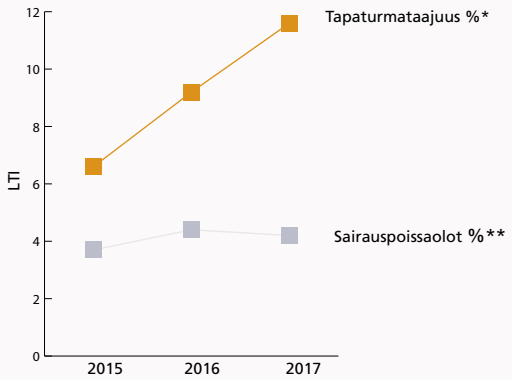
Turvallisuus on meille ykkösasia

Telakan turvallisuusmääräykset ovat tiukkoja ja suhtaudumme niiden noudattamiseen erittäin tarkasti. Määräysten rikkomisesta rangaistuksena on porttikielto telakan alueelle. Huomioimme työntekijöiden turvallisuuden ja mahdolliset riskit tarkasti koko telakan alueella, kaikissa laivan rakentamisen vaiheissa. Jokaiseen rakennettavaan laivaan laaditaan ennen tuotannon aloitusta turvallisuussuunnitelma, joka sisältää suunnitelmat työnaikaisista järjestelyistä esimerkiksi logistiikan ja paloturvallisuusjärjestelmien osalta. Tulipaloriski on telakalla suuri, sillä risteilijätyömaalla tehdään tulitöitä jatkuvasti (lue lisää paloturvallisuudesta sivulta 38).

Tuotantomenetelmien kehittyminen on parantanut turvallisuutta telakalla, esimerkiksi moduulirakentamisella on pystytty vähentämään laivassa tehtäviä tulitöitä. Kiinnitämme myös paljon huomiota tuotannon järjestykseen ja siisteyteen. Paloturvallisuusriskin lisäksi siisteys ehkäisee muun muassa kompastumisista aiheutuvia tapaturmia. Arvioimme jokaisen uuden laivaprojektin yhteydessä myös erityiset riskit ja niiden hallintakeinot, esimerkiksi uusien polttoaineiden käytön ja sen edellyttämän henkilökunnan koulutuksen.

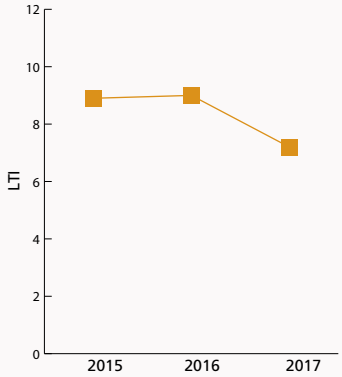
Telakan työturvallisuuden tärkeisiin kohteisiin kuuluu myös korkealla työskentelyn ja nostojen turvallisuus. Teemme päivittäin satoja nostoja erilaisilla nostureilla halleissa ja ulkona, ja nostettavien taakkojen painopisteet on hallittava erittäin tarkasti. Rakennettavat risteilyalukset ja nosturit ovat korkeita rakennelmia, joissa työskentely vaatii erityistä huomiota ja osaamista. Esimerkiksi uuden 120 metriä korkean pukkinosturin asennustöihin osallistuville pidettiin oma työturvallisuusperehdytys marraskuussa 2017.

Tapaturmataajuus ja sairauspoissaolot



*LTI (lost time injuries) = vähintään 1 päivän poissaoloon johtaneet tapaturmat
*LTI / milj. työtuntia
**sairaustunnit/teoreettinen säännöllinen työaika

Tapaturmataajuus, verkostoyritykset*



*LTI (lost time injuries) = vähintään 1 päivän poissaoloon johtaneet tapaturmat
*LTI / milj. työtuntia

Telakan logistiikkaan liittyvä turvallisuus vaatii meiltä erityistä huomiota. Telakka-alueemme on kuin pieni kaupunki, jossa kulkee 3 500 työntekijän lisäksi runsaasti erilaista liikennettä, kuten rekkoja, nostureita, trukkeja ja jopa junia. Pyrimme erottamaan henkilö- ja materiaalivirrat toisistaan esimerkiksi aidoin tai liikenteenohjauksella.

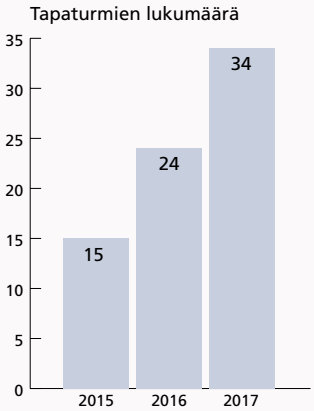
Myös koneiden ja laitteiden kunnossapito ja toimintavarmuus on tärkeä osa turvallisuutta. Osa telakalla käytössä olevista tuotantolaitteistoista on vanhenemassa ja käynnistämässämme investointiohjelmassa korvaamme niitä nykyaikaisella teknologialla. Uusien investointien käyttöönotto vaatii meiltä huomattavaa panostusta myös turvallisuuden kannalta, jotta tunnistamme ja hallitsemme niiden käyttöön liittyvät riskit.

Turvallisuus on jokapäiväistä työtä

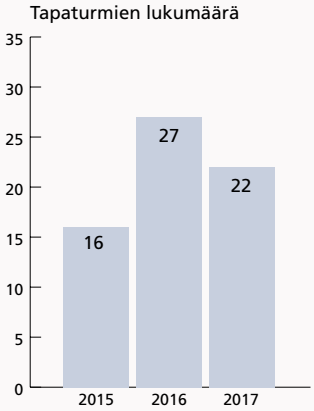
Työmme onnettomuuksien ennaltaehkäisemiseksi ja mahdollisiin onnettomuustilanteisiin varautumiseksi on jatkuvaa. Suhtaudumme erittäin vakavasti kaikkiin onnettomuuksiin ja läheltä piti -tilanteisiin, ja selvitämme jokaiseen vahinkoon johtaneet syyt, ja määrittelemme korjaavat toimenpiteet tarkasti. Olemme valtuuttaneet turvallisuuden parantamiseksi kaikki telakalla työskentelevät esimiehet puuttumaan vaarallisen työn tekemiseen riippumatta siitä, onko työntekijä oma vai jonkun toisen alainen.

Kannustamme kaikkia telakalla työskenteleviä raportoimaan aina turvallisuuteen liittyvät havaintonsa ja kehitysehdotuksensa. Tällä hetkellä haasteenamme on turvallisuuskierroksilla paperille tehtyjen havaintojen ajantasainen koostaminen ja seuranta. Tavoitteenamme on saada käyttöön digitaalinen

Työtapaturmat



Telakalla tapahtuneet työtapaturmat, verkostoyritykset



järjestelmä, jolla havaintojen raportointi ja seuranta onnistuu nopeammin.

Systemaattisen turvallisuustyön ansiosta tapaturmataajuus on parantunut telakalla merkittävästi viimeisen 10 vuoden aikana. Vuonna 2017 tapahtui kaikki telakan alueella työskentelevät henkilöt (Meyer Turku Oy:n sekä verkostoyritysten henkilöstö) mukaan laskien 9,3 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohti, mikä on rakentamisen ja teollisuuden yleiseen tasoon verrattuna erittäin hyvä. Saimme myös ulkopuolista tunnustusta turvallisuuden eteen tekemästämme työstä, kun voitimme vuonna 2016 Vuoden turvallinen organisaatio -palkinnon Finnish Security Awardseissa.

PALOTURVALLISUUS

Oma palokunta on merkittävä panostus paloturvallisuuteen

Riskien hallinnan ja turvallisuuden kannalta yksi telakan merkittävimmistä asioista on paloturvallisuus. Palon sammuttaminen laivassa on monin tavoin haastavampaa kuin tavallisessa kiinteistössä ja suurin riski laivapalotilanteessa liittyy työntekijöiden evakuoimiseen keskeneräisestä laivasta. Evakuointi sekä palopaikan löytäminen ja palokunnan pääsy paikalle ahtaissa, keskeneräisissä ja sokkeloisissa tiloissa on erittäin vaativaa. Siksi telakalla on oma palokunta, joka päivystää ympäri vuorokauden vuoden jokaisena päivänä.

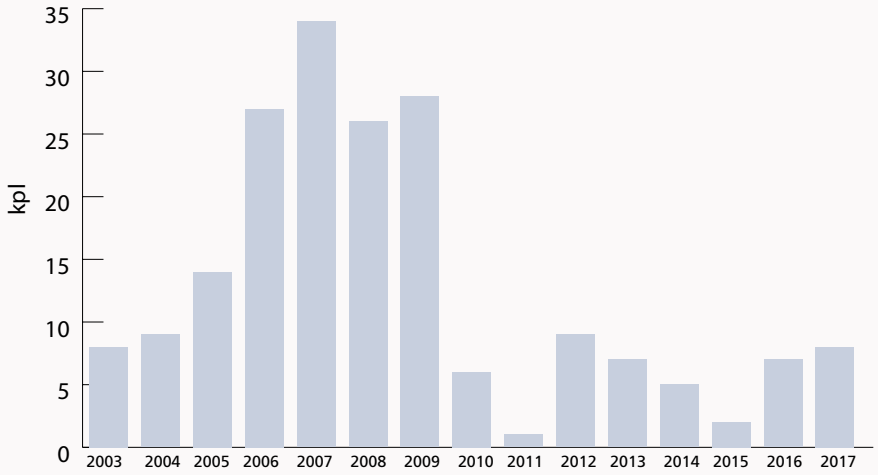
Palokuntamme palosammutus- ja pelastamistaitoja ylläpidetään ja kehitetään jatkuvasti. Jokaisen laivaprojektin aikana järjestetään vähintään yksi täyden mittakaavan pelastusharjoitus, jossa lavastetaan ihmisten evakuointia edellyttävä tulipalotilanne.

Ratkaisuja laivapalojen ehkäisemiseksi

Noin 75 % telakoiden tulipaloista saa alkunsa hitsauksesta tai polttoleikkauksesta, ja roskat ja pakkausmateriaalit ovat useimmiten syynä palojen leviämiseen. Työmaiden siisteys onkin yksi keskeisistä palotorjunnan keinoista telakallamme. Parannamme paloturvallisuutta myös erilaisilla työnaikaisilla ratkaisuilla, kuten palovesilinjoilla ja savuilmaisimilla. Tavoitteenamme on vähentää laivassa tehtävien tulitöiden määrä selkeästi uusien valmistustekniikoiden ja -materiaalien sekä työmenetelmien avulla, jolloin esimerkiksi isoja kokonaisuuksia tuodaan laivaan valmiina muualla tehtyinä.

Laivapalossa on korkea riski henkilövahingoille sekä merkittäville materiaalivahingoille. Laivapalon hinta on noin 2 000–3 000 euroa minuutissa ja kustannukset voivat nousta yhteensä kymmeniin miljooniin euroihin. Laivapalossa tulta pahempaa tuhoa tekevät yleensä savukaasut, jotka voivat levitä käytäviä pitkin usealle kannelle. Tällöin valmiiksi rakennetut pinnat joudutaan uusimaan, sillä savu pinttyy rakenteisiin. Lisäksi tulipalo vaikuttaa laivan rakentamisaikatauluihin, joista voi aiheutua huomattava haitallinen ketjureaktio tulevien laivojen aikatauluihin. Vuoden 2017 aikana telakalla rakenteilla olleissa laivoissa tapahtui yhteensä 8 sammutteen käyttöä vaatinutta palon alkua. ■

Palon alkujen määrä



TYÖTURVALLISUUSRISKIT TELAKALLA

Suojaamattomat laitteet

Tuli

Liukastuminen

Turvattomat sähkölaitteet tai -kytkennät

Puristumisvaara

Ylikuormit-tuminen

Ylikuormatut kuormat

Turvaton työskentely korkealla

Putoavat esineet

Suljetut tilat

Turvattomat nostot

Osuma vieraasta esineestä

Kemikaalien käsittely

Sisäinen liikenne

Turvattomat lastaustasot

Avoimet kuilut

Kompastuminen

Huono tuenta

Keskeneräiset telineet

04

MAAILMANLUOKAN OSAAMISTA

Huippuammattilaisia laivanrakentajia

Nykyajan risteilyalukset ovat merellä liikkuvia pieniä älykkäitä kaupunkeja, joiden rakentamisessa tarvitaan paitsi ammattitaitoisia raskaan metalliteollisuuden tekijöitä myös huippuluokan suunnittelun, projektin hallinnan, teknologian ja tuotekehityksen osaamista. Meille onkin tärkeää rekrytoida osaavia ihmisiä, pitää heidän osaamisensa huipputasolla sekä huolehtia telakan tietotaitojen siirrosta uusille laivanrakentajille.

Telakan hyvän toimintakyvyn taustalla on hyvinvoiva henkilöstö, jota tuemme monin eri tavoin niin työssä kuin vapaa-ajalla. Telakan oma työterveysasema tukee esimiehiä henkilöstön työkyvyn kokonaisvaltaisessa hallinnassa, jotta kaikki työntekijämme pysyisivät työkykyisinä ja -kuntoisina eläkeikään asti.

Tarvitsemme intohimoisia laivanrakentajia

Suomalaisessa meriteollisuudessa, kuten myös meillä, on käynnissä merkittävä sukupolvenvaihdos laivanrakennuksen konkareiden eläköityessä. Samaan aikaan telakan voimakkaan kasvun myötä tarvitsemme jatkuvasti uutta osaavaa työvoimaa.

Risteilijätuotanto on muuttunut perinteisestä metalliteollisuudesta vaativaksi teknologiateollisuudeksi, jossa hyödynnetään jatkuvasti kehittyviä digitaalisia ratkaisuja. Meyer Turun telakalla työskentelee metallityöstäjien ja työnjohdon lisäksi muun muassa eri alojen insinöörejä, teknologia-asiantuntijoita, talous- ja henkilöstöhallinnon ammattilaisia sekä suunnittelijoita, jotka ovat erikoistuneet laivanrakentamisen lisäksi esimerkiksi sisustukseen. Riittävä osaavan työvoiman saanti voi muodostua meille jatkossa haasteeksi ja siksi tuemme laivanrakennustaitojen siirtymistä uusille sukupolville ja telakkatyöskentelyyn tutustumista esimerkiksi tarjoamalla harjoittelupaikkoja nuorille ja opiskelijoille. Lisäksi toteutamme yhteistyössä toisen asteen ammattioppilaitosten ja ammattikorkeakoulujen kanssa harjoitustöitä ja näyttökokeita, ja telakalla tehdään vuosittain noin 20–30 opinnäyte- ja diplomityötä.

> “Menestyksemme syntyy intohimoisesta suhtautumisesta laivanrakennukseen, rautaisesta ammattitaidosta ja hyvinvoivista työntekijöistä.

Ainutlaatuinen oppilaitos

Meyer Turun laivanrakennusoppilaitos on ainoa laatuaan Suomessa ja sillä on pitkät perinteet laivanrakennusalan ammattilaisten kouluttajana vuodesta 1962 lähtien. Oppilaitos järjestää sekä henkilöstömme täydennys- ja muuntokoulutuksia että työvoimapoliittisia rekrytointikoulutuksia.

Vuonna 2017 uudistettiin ammatillinen koulutus ja sen järjestämisluvat Suomessa. Olemme erittäin tyytyväisiä, että laivanrakennusoppilaitoksen jatko ammatillisen lisäkoulutuksen järjestäjänä vahvistettiin. Uudistusten myötä tarjoamme jatkossa viralliseen levy- ja hitsausalan sekä tuotantoteknikon ammattitutkintoon tähtäävää koulutusta. ■

Henkilöstöllä vahva usko tulevaan

Monella työntekijällämme on takanaan pitkä työura telakalla, jossa uskoa tulevaisuuteen on myös koeteltu menneinä vuosina. Telakan nykyinen omistaja Meyerin perhe on sitoutunut laivanrakentamiseen Turussa, ja pitkäjänteinen toiminta, jossa telakkaa kehitetään ja siihen investoidaan heijastuu vahvasti henkilöstön työmotivaatioon, sitoutumiseen ja hyvinvointiin. Viimeisin, vuonna 2016 henkilöstömme hyvinvointia selvittänyt tutkimus osoitti, että meillä on hyvä olla töissä ja työvire on myönteinen. Uusimman tutkimuksen tulokset valmistuivat alkukesästä 2018.

Henkilöstötutkimuksessa etenkin henkilöstön työstä innostuminen ja työn mielekkääksi kokeminen nousivat selvästi esille. Positiiviset tulokset kertovat henkilöstömme sitoutuneisuudesta sekä luottamuksesta telakkaan työnantajana. Työntekijämme sitoutuvat telakan lisäksi rakentamaansa huippuluokan lopputuotteeseen ja he ovat syystäkin aidosti ylpeitä rakentamistaan ainutlaatuisista, maailman luokan laivoista. Selvityksen myötä osaamme myös panostaa etenkin esimiestyön kehittämiseen

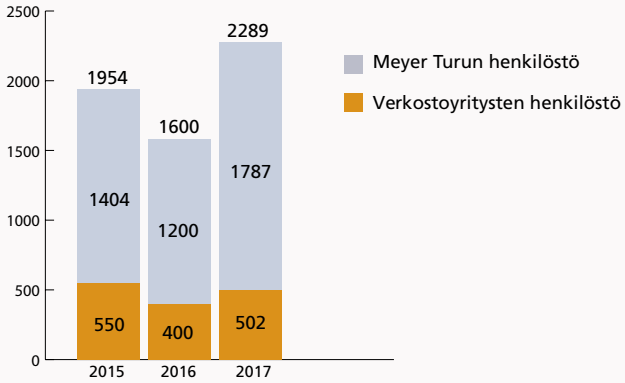
OMA OPPILAITOS HUOLEHTII TELAKAN OSAAMISESTA

Laivanrakennusympäristö on työpaikkana ainutlaatuinen ja vaatii huippuosaamista. Luokiteltukin hitsaaja saa täydennyskoulutusta muun muassa asentohitsauksen tekniikoista kyetäkseen työskentelemään telakan haastavissa tehtävissä. Jotta meillä on aina osaava ja tehtäväänsä koulutettu henkilöstö laivoja rakentamassa, telakan alueella toimii oma laivanrakennusoppilaitos.

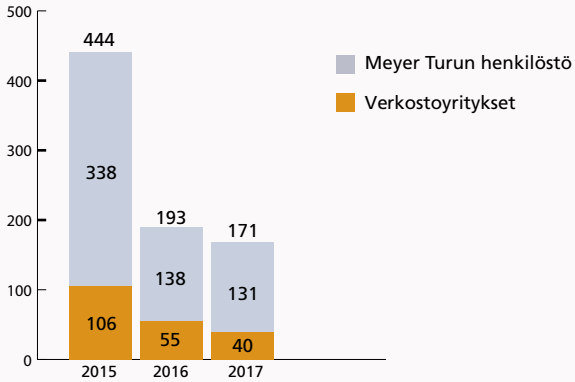
Oppilaitoksen vuosikalenterissa on satoja telakan osaamistarpeisiin räätälöityjä koulutuksia ja kursseja, jotka kestävät muutamasta tunnista useampiin kuukausiin. Koulutuksista yleisimpiä ovat työturvallisuuskortti- ja tulityökorttikoulutukset, laivanrakennustekniikka ja laivasuunnittelussa käytettävien ohjelmistojen koulutukset, ensiapukurssit sekä kieliopinnot kuten englannin ja saksan kielen kurssit. Vuoden 2017 aikana koulutuksiin osallistui yhteensä 2 000 henkilöä, joista 400 on verkostoyritystemme edustajia.

Laivanrakennusoppilaitos toimii tiiviissä yhteistyössä telakan esimiesten kanssa, sillä koulutusten tavoitteena on pitää telakan henkilöstön tietotaidot laivanrakennusalan huipulla. Olemme panostaneet verkkopohjaisten koulutusten kehittämiseen, jotta yhä useampi työntekijä pystyy osallistumaan koulutuksiin omien aikataulujensa mukaisesti. Telakan suurien investointien seurauksena monien työntekijöiden työnkuva muuttuu, jonka myötä henkilöstön muunto- ja lisäkoulutukselle on jatku-

Lyhytkestoiset koulutukset, osallistujamäärät



Työvoimapoliittiset rekrytointikoulutukset, koulutettavien määrä



vaa tarvetta. Koulutusten avulla myös yhdenmukaistamme toimintatapojamme Meyerin muiden telakoiden kanssa, jotta yhteistyö ja myös laivojen ristiin valmistus telakoiden välillä onnistuisi entistä sujuvammin.

Laivanrakennusoppilaitos järjestää myös työvoimapoliittista rekrytointikoulutusta laivanrakennus ja -suunnittelutehtäviin soveltuville työttömille työnhakijoille. Rekrytointikoulutuksilla on merkittävä rooli telakkamme työvoiman kasvattamisessa ja koulutusten tavoitteena on aina, että koulutettavat työllistyvät koulutuksen jälkeen Meyer Turun palvelukseen. Käytännönläheisessä 4–6 kuukautta kestävässä koulutuksessa merkittävä osa ajasta käytetään työharjoitteluun kokeneen ammattilaisen ohjauksessa. Rekrytointikoulutusten kautta valmistuu muun muassa laivalevyseppähitsaajia, laivaputki- ja koneasentajia sekä entistä enemmän myös laivasuunnittelijoita, jotka työllistyvät Meyer Turun telakalle, osa myös verkostomme yrityksiin. Vuonna 2017 koulutimme 131 henkilöä omiin ja 40 oppilasta verkostomme tarpeisiin.

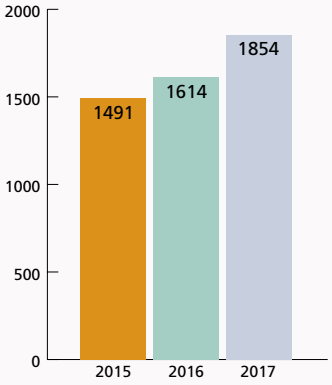
Huolehdimme tiedonsiirrosta ja pitkistä työurista

Koulutusten rinnalla työssä oppiminen on avainasemassa laivanrakennuksen tietotaitojen perehdyttämisessä ja siirtämisessä uusille tekijöille. Olemme jo pitkään hyödyntäneet kokeneiden laivanrakentajien osaamista niin sanotussa Paasi-toiminnassa, jossa kokenut osaaja, Paasi, kouluttaa ja ohjaa nuorempaa työpariaan ammattitaitoiseksi tekijäksi. Paasi-toiminta on telakalla jatkuvaa, sillä esimerkiksi tuore levyseppähitsaaja tarvitsee useamman vuoden työkokemuksen saadakseen ammattitaitoisen osaamisen telakan työstä. Vuoden 2017 aikana Paasi-toiminnan avulla koulutettiin 17 uutta työntekijää laivarunkotuotantoon.

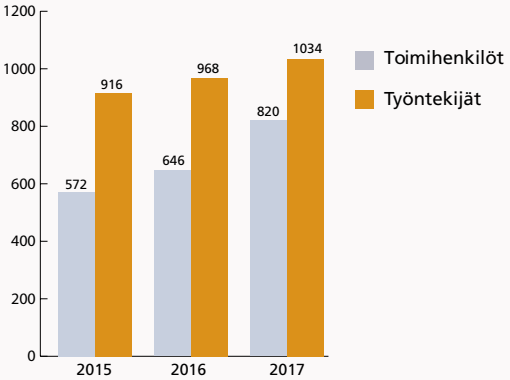
Myös oppisopimuskoulutus on telakalla paljon käytetty keino kouluttaa uusia osaajia, ja vahvan tilauskannan myötä oppisopimuskoulutettavien määrä on kääntynyt jälleen kasvuun. Koulutamme oppisopimuksella sekä esimiehiä että työntekijöitä, ja oppisopimus tarjoaa aikuisillekin mahdollisuuden opiskella uutta ammattia ja tehdä samalla töitä. Kannustamme oppisopimusopiskelijoitamme hakeutumaan myös kansainväliseen vaihtoon saksalaisille sisartelakoillemme. Oppisopimus on meille tärkeä keino jatkaa henkilöstömme työuria tilanteissa, joissa esimerkiksi fyysisesti vaativan työn jatkaminen ei onnistu työntekijän vajaakuntoisuuden vuoksi. Oppisopimuksen kautta kokenut laivanrakentaja voi siirtyä esimerkiksi esimiestehtäviin ja jatkaa työuraansa telakalla eläkeikäänsä asti. Turun oppisopimuskeskus palkitsi työmme pitkäaikaisena ja sitoutuneena oppisopimuskouluttajana kunniakirjalla syksyllä 2017.

Vuoden 2017 lopussa
1 854
työntekijää, joista 317 uutta rekrytointia vuoden aikana

Henkilöstön määrä (yhteensä) 2015–17



Toimihenkilöt/Työntekijät



Meyer Turku tarjoaa monipuolisia työtehtäviä laivanrakennuksen parissa.

FINOX

MEYER TURKU

PIDÄMME HENKILÖSTÖSTÄ HYVÄÄ HUOLTA

Laivanrakennustyö on hyvin fyysistä ja telakalla työskentelyssä on erilaisia työturvallisuusriskejä. Telakan toimihenkilöiden työ voi toisaalta olla kiireistä ja henkisesti kuormittavaa, jolloin henkilöstö voi uupua työssään. Meille on erittäin tärkeää huolehtia henkilöstömme työkyvystä kokonaisvaltaisesti, eli tunnistaa telakkatyössä uhkaavat ja kuormittavat tekijät, ennaltaehkäistä ja hallita niitä, sekä tukea työntekijöiden hyvinvointia ja tarpeen mukaan kuntoutusta.

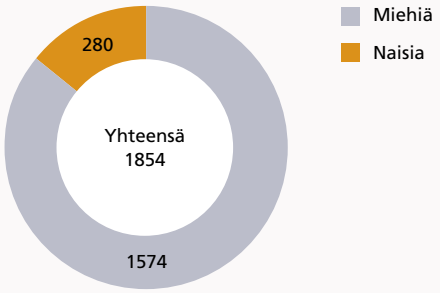
Työkyvyn hallinnassa painopisteemme on ennakoivissa palveluissa ja toimenpiteissä, joilla pienennämme tapaturma- ja sairastumisriskejä sekä pyrimme ennaltaehkäisemään tuki- ja liikuntaelimistön vaivoja ja estämään psyykkisten ongelmien syntyä varhaisella hoidolla ja tuella. Tuemme työntekijöidemme hyvinvointia myös tarjoamalla heille erilaisia harrastusmahdollisuuksia ja liikunta- ja kulttuurietuja.

Tavoitteena hyvä työkyky ja pitkä työura

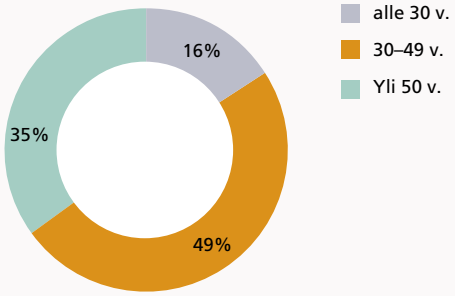
Olemme yksi harvoista suomalaisyrityksistä, jolla on oma työterveysasema. Telakalla sijaitseva oma työterveysasema helpottaa työntekijöiden arkea ja laskee hoitoon hakeutumisen kynnystä, sillä vastaanotolla voi pistäytyä nopeasti työn lomassa. Lisäksi oma työterveyshuolto tuntee telakan toimintaympäristön riskeineen, jolloin oireiden taustalla olevat tekijät pystytään tunnistamaan paremmin. Oma työterveysasema mahdollistaa läheisen ja mutkattoman yhteistyön työntekijöiden, työsuojelun, henkilöstöhallinnon ja esimiesten kanssa, millä on merkittävä rooli henkilöstön työkyvyn hallinnassa.

Mikäli työntekijämme sairastuu tai loukkaa itsensä, tähtäämme aina siihen että jokainen pystyisi palaamaan takaisin työhönsä. Työhön paluu, varsinkin pidempikestoisen sairauspoissaolon jälkeen edellyttää meiltä huolellista suunnittelua ja tukitoimia sekä tiivistä yhteistyötä eri tahojen väillä. Sairaus tai loukkaantuminen voi aiheuttaa työkykyä heikentävää toiminnanvajavuutta, jonka seurauksena työntekijä ei pysty palaamaan esimerkiksi fyysisesti vaativiin levyseppähitsaajan tehtäviin. Näissä tilanteissa mietimme erilaisia vaihtoehtoja yhdessä työntekijän, esimiehen ja työterveyshuollon kanssa, jotta työssäkäynti voisi jatkua. Useimmiten muokkaamme henkilön työnkuvaa joko madaltamalla tehtävien vaatimuksia työkykyä vastaavaksi tai uudelleen kouluttamalla hänet muihin tehtäviin. Näin pyrimme varmistamaan, että työntekijät pystyvät jatkamaan työssään työkyvyttömyyseläkkeelle joutumisen sijaan. Työkyvyn säilyttämisellä ja työkyvyttömyyseläkkeen välttämisellä on merkittäviä vaikutuksia sekä työntekijän henkilökohtaisen hyvinvoinnin ja talouden että kansantalouden kannalta. Pitkät ja keskeytymättömät työurat ovat kaikkien yhteinen etu.

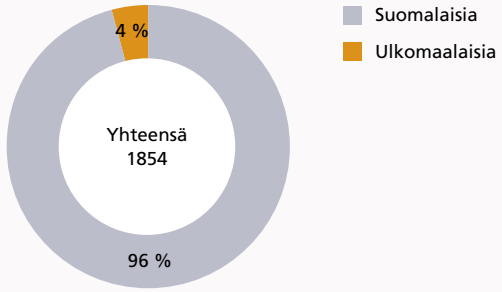
Henkilöstön määrä 2017



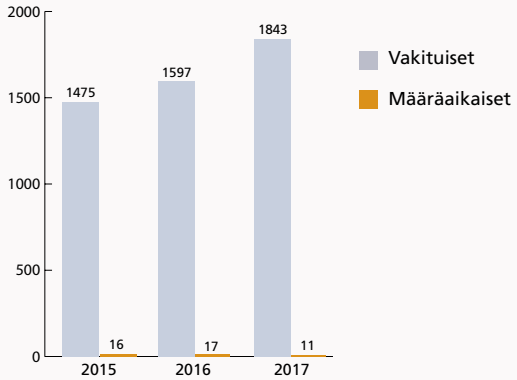
Ikäjakauma 2017



Ulkomaalaisten määrä Meyer Turun henkilöstöstä



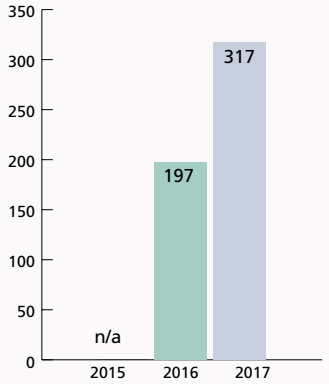
Vakituiset/Määräaikaiset



Työkyvyn hyvällä johtamisella voidaan saavuttaa merkittäviä tuloksia henkilöstön hyvinvoinnissa ja säästää tekemättömän työn kustannuksissa. Olemme onnistuneet pitkäjänteisellä työllä vähentämään telakan tekemättömän työn kustannuksia, eli sairauspoissaoloista, työtapaturmista sekä työkyvyttömyys-eläkkeistä aiheutuvia kustannuksia merkittävästi. Olemme myös saaneet henkilöstön hyvästä työkyvystä valtakunnallista tunnustusta, sillä telakan tapaturma-, poissaolo- ja eläköity-misluvut ovat suomalaisten teollisuusyritysten vertailussa erinomaisella tasolla.

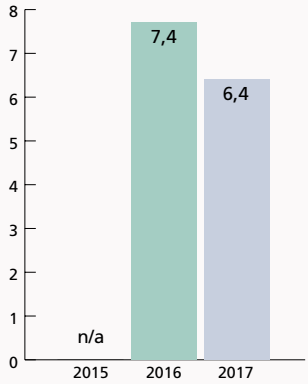
Telakan henkilöstömäärän kasvaessa nopeasti meille on tärkeää huolehtia kuormittavaan telakkatyöhön tulevien uusien työntekijöiden perehdytyksestä ja ergonomisesta neuvonnasta. Uudet työntekijät ovat meille kriittinen ryhmä, joille on tärkeää perehdyttää ennakoiva lähestyminen oman työkyvyn ylläpitoon, jotta uudet työntekijät jaksavat ja pystyvät tekemään pitkän uran telakalla. Kehitämme myös toimihenkilöiden ergonomiaa ja työkyvyn ylläpitoa neuvonnan ja ohjausten sekä esimerkiksi taukojumppasovelluksen avulla. ■

Uusien rekrytointien lukumäärä*



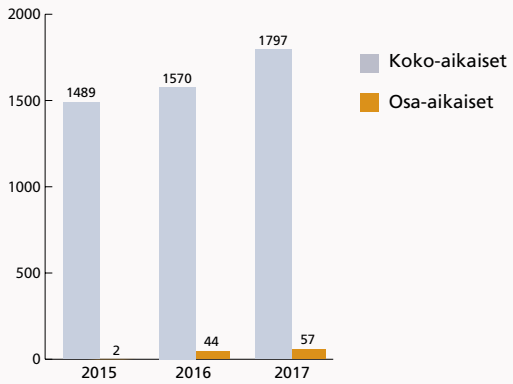
*ei sisällä kesä/kausityöntekijöitä.

Lähtövaihtuvuus %*



*ei sisällä kesä/kausityöntekijöitä, eikä osa-aikaeläkkeelle jääneitä

Koko-aikaiset/Osa-aikaiset



Kuva: Turun kaupunki, Olli Sulin

05

POSITIIVISIA AALTOJA YHTEISKUNTAAN

Taloudellisesta vaikuttavuudesta

Laivaprojektimme ovat suuria ja toimintamme työllisyysvaikutus on merkittävä. Telakka ja sen verkostoyritykset työllistivät vuoden 2017 aikana noin 7 000 työntekijää ja määrä tulee kasvamaan huomattavasti, vuoteen 2023 mennessä jopa 20 000:een. Telakan omasta henkilöstöstä suomalaisia oli vuoden 2017 lopussa 96 prosenttia.

Telakan talousvaikutukset yltävät kauas

Meyer Turun telakan aluetaloudellisia vaikutuksia selvitettiin syksyllä 2017 julkaistussa tutkimuksessa, jonka toteutuksesta vastasi Turun yliopiston Brahea-keskus. Selvityksen mukaan telakan talousvaikutukset ovat erittäin merkittävät Turun talousalueella ja Varsinais-Suomessa, ja merkittävät myös koko Suomen mittakaavassa. Telakan positiiviset vaikutukset säteilevät laajalti verkostossa, osin myös ulkomaille asti, sillä laivan arvosta noin 80 % koostuu verkostoyritysten ja 20 % telakan omasta työstä.

Rakennamme laivoja vahvasti kotimaisen verkoston avulla, yli 75 % toimittajistamme on suomalaisyrityksiä. Suorat ja epäsuorat taloudelliset vaikutuksemme ovat suurimmat Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla, jossa sijaitsee lähes 80 % verkostoyrityksistämme, ja jossa asuu suurin osa telakalla työskentelevistä henkilöistä.

Telakkamme ja verkostomme telakkaan liittyvä liikevaihto on yhteensä noin 1,3 miljardia euroa. Olemme suuri myös vientituloissa mitattuna, sillä yhden laivatoimituksemme arvo on noin 1 % koko Suomen vuotuisesta viennin arvosta. Toimittajaverkostomme yritykset ovat viime vuosien aikana toteuttaneet yhteensä noin 70 miljoonan euron investoinnit ja vuoden 2017 aikana summa nousee arviolta 100 miljoonaan euroon.

Suurin osa verotulovaikutuksistamme kohdistuu Varsinais-Suomen kuntiin. Toimittajaverkostomme telakkaan liittyvät yhteisöverot olivat vuonna 2017 noin neljä miljoonaa euroa. Tämän lisäksi työntekijöiden maksamat kunnallisverotulot lisäävät positiivista verotulovaikutusta alueelle.

Positiivinen vire oppilaitoksissa ja matkailussa

Telakan toiminnan kasvu edellyttää osaavaa työvoimaa, jonka saannin varmistamiseksi meriteollisuusalalle suuntautuvaa, erityisesti teknisen alan koulutusta tarvitaan Turussa jatkossakin. Telakan ja muun teollisuuden positiivinen vire on jo lisännyt kone- ja metallialan opintojen kiinnostavuutta. Esimerkiksi Varsinais-Suomessa hakijamäärät toisen asteen meri- ja teknologia-alojen koulutukseen ovat kasvaneet selvästi. Telakalla on myös iso merkitys Turun matkailulle ja esimerkiksi opastetut telakkakierrokset ovat kesäisin erittäin suosittuja.

Telakan voimakas kasvu vaikuttaa myös asumiseen ja liikenteeseen. Telakalla työskentelevien määrän kasvu lisää vuokra-asuntojen kysyntää Turun seudulla. Lisäksi telakan tavara- ja työmatkaliikenne on mittavaa ja alueen pääväylien liikennemäärien kasvuennuste on 30–50 %. Pyrimme tuotannon suunnittelulla vähentämään liikennevirtojen aiheuttamia haittavaikutuksia lähialueilla. ■

Telakan kotimaisten toimitusten arvon jakautuminen maakunnittain.

Toimitusten arvon jakautuminen
390
miljoonaa euroa

Varsinais-Suomi
51 %

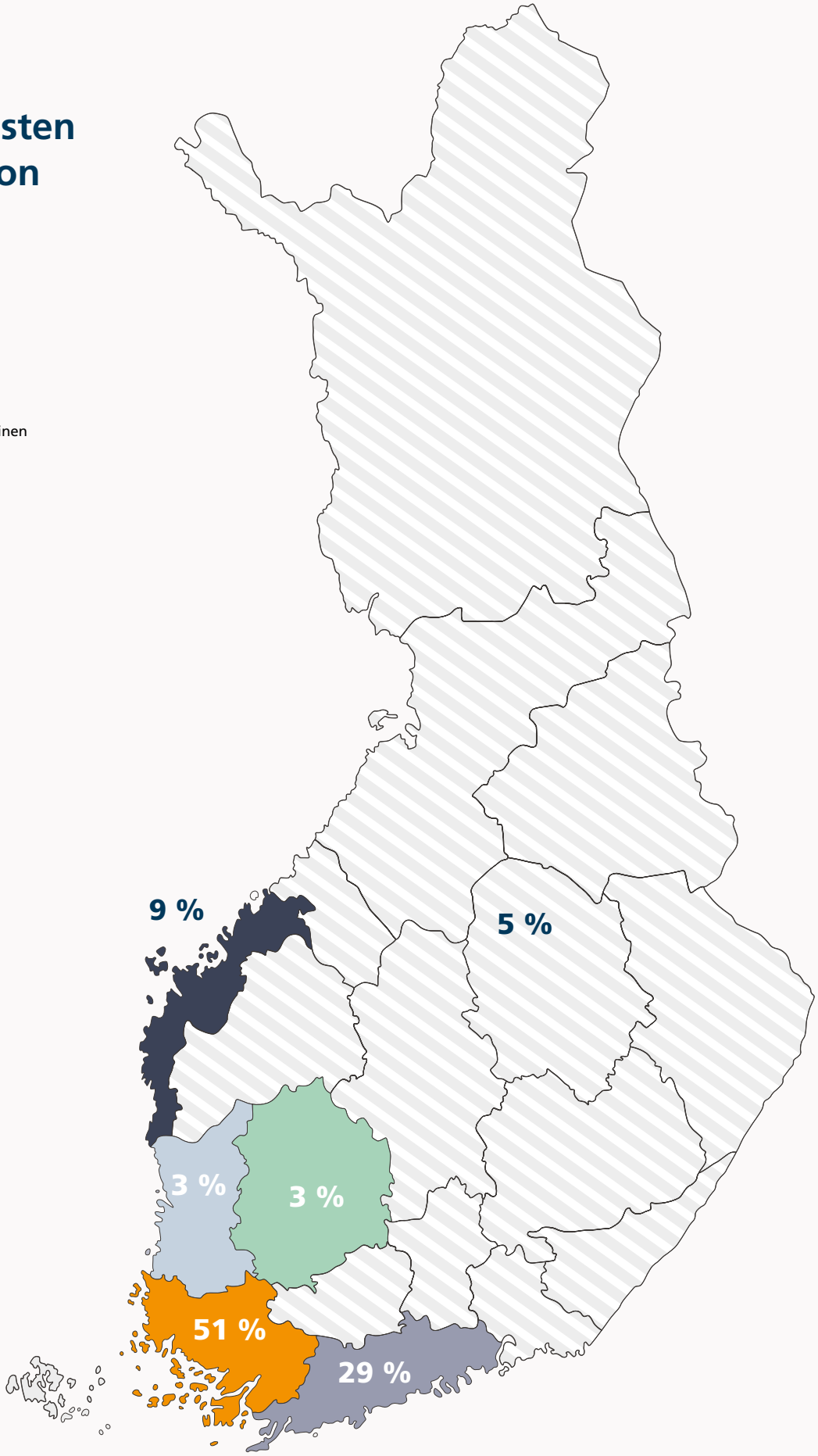
Uusimaa
29 %

Pohjanmaa
9 %

Pirkanmaa
3 %

Satakunta
3 %

Muut
5 %



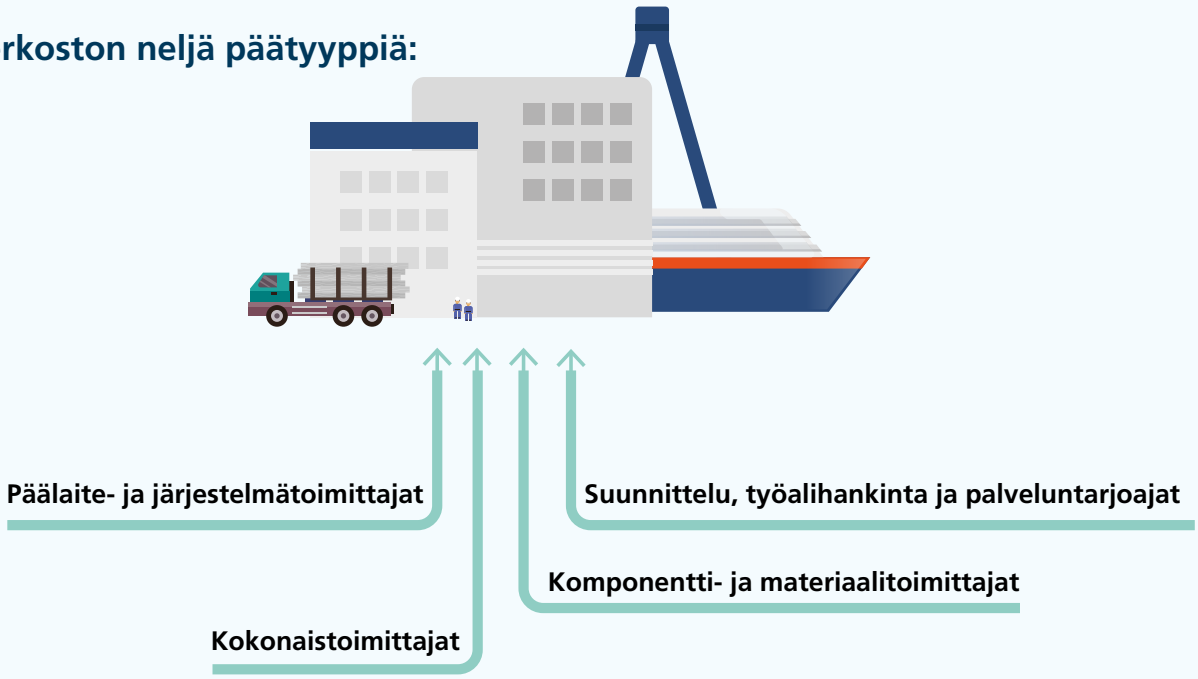
Yhdessä verkostomme kanssa

Laivaprojektimme ovat suuria. Telakan kanssa sopimussuhteessa voi olla jopa yli 1 500 yritystä ja yhden risteilyaluksen rakentamiseen telakalla osallistuu 600–800 yritystä, osa yrityksistä työskentelee telakalla vain muutaman päivän ja osa jopa kaksi vuotta. Verkostoyritysten osuus laivan arvosta on yli 80 prosenttia, joten hyvän yhteistyön ja kokonaisuuden hallinnan merkitys on meille ratkaisevan tärkeää. Verkostomme koostuu muun muassa suunnittelutoimistoista, laite-, materiaali- ja järjestelmätoimittajista, kokonaistoimittajista sekä työalihankinnan ja palvelujen tarjoajista.

Ostamme verkostoltamme käytännössä kaikki laivan laitteet ja materiaalit sekä valtaosan suunnittelutyöstä. Tilaamme noin 80 % esivalmisteista telakan ulkopuolisilta työpajoilta ja verkostomme myös toteuttaa noin 80 % alusten varustelutyöstä, useimmiten avaimet käteen sopimuksilla. Teemme vuosittain lähes 30 000 tilausta, joiden arvo vaihtelee pienehköistä toistuvista tilauksista todella arvokkaisiin yksittäisiin tilauksiin. Vuoden 2017 aikana verkostossamme oli yli 1 500 toimittajayritystä, joista noin 75 % on kotimaisia. Toimittajillamme on omat alihankintaverkostonsa, jonka myötä vaikutuspiirimme on laaja, myös Suomen ulkopuolella.

Edellytämme kaikilta toimittajiltamme laatua, toimitusvarmuutta sekä vastuullisia toimintatapoja. Olemme panostaneet verkostomme toimintaan ja hallintaan paljon. Perehdytämme ja koulutamme verkostomme työntekijät toimimaan telakalla turvallisesti, ja valvomme toimittajien toimintatapoja ja suoriutumista tarkasti. Työllistämme verkostoamme merkittävästi lisää, sillä tuotantomme kasvaa voimakkaasti jo lähivuosina. Siksi verkoston hallinta on jatkossa entistäkin tärkeämmässä roolissa.

Verkoston neljä päätyyppiä:



Huippuosaava ja kansainvälinen verkosto on meille elintärkeä

Aiemmin telakat rakensivat laivat lähes kokonaan itse, mutta nykyisin telakkamme toimii, laivan suunnittelun ja rakentamisen rinnalla, suurta verkostoa yhdistävänä projektijohtajana. Nykyajan laivat ovat merellä liikkuvia pieniä, älykkäitä kaupunkeja, joiden rakentamiseen tarvitsemme huippuosaajien ja teknologiatoimittajien verkoston.

Toimitustahtimme ja tuotantovolyymien kasvaessa tarvitsemme jatkuvasti lisää toimijoita verkostoomme niin Suomesta kuin ulkomailta. Telakalla työskentelevistä verkostomme yrityksistä noin 25 % on ulkomaisia ja esimerkiksi vuonna 2017 telakalla toimi lähes 300 ulkomaista yritystä, 29 eri maasta. Myös ulkomaiset toimittajat ovat meille erittäin tärkeitä ja siksi panostamme heidän perehdyttämiseensä, myös suomalaiseen työkulttuuriin ja työelämän pelisääntöihin. Järjestimme esimerkiksi kesällä 2017 infopäivän telakan verkoston toimijoille, jossa jaettiin tietoa muun muassa verotukseen, oleskelulupiin, rekrytointiin ja koulutukseen liittyen. Kutsuimme tilaisuuteen yli 100 verkostoyritystämme.

Tehokasta harmaan talouden torjuntaa

Meillä tilaajana ja kaikilla verkostoyrityksillämme on velvollisuus torjua epätervettä kilpailua tukevaa harmaata taloutta. Perustimme jo noin 10 vuotta sitten verkostovalvonta-työryhmän, jonka tärkeimpiä tavoitteita ovat olleet harmaan talouden ja harmaan työvoiman torjunta, sekä toimittajien yhteiskunnallisten velvoitteiden hoitoon, kuten verojen ja sosiaalimaksujen sekä työsuhteisiin liittyvien asioiden valvonta, niin kotimaisten kuin ulkomaisten toimittajiemme osalta. Työryhmän toiminta on osaltaan vaikuttanut siihen, että viime vuosina viranomaisten tekemissä tarkastuksissa vain 1–2 % telakan toimijoista on saanut huomautuksia. Käsittelemme kaikki annetut huomaukset työryhmässä ja mikäli huomautus on vakava tai niitä on toistuvasti, suljemme kyseisen toimijan määräaikaisesti pois telakan alueelta. Vuoden 2017 aikana siirsimme noin 10 toimijaa ei-toivottujen yritysten listalle.

Toimittajiemme valvonta tilaajavastuulain ja työterveyslain velvoitteiden hoitamisesta kuuluu meille vain niiden 150 yrityksen osalta, joiden kanssa olemme suorassa sopimussuhteessa. Olemme kuitenkin päättäneet valvoa kaikkia telakalla työskenteleviä noin 800 yritystä näiden velvoitteiden hoidossa, eli myös niitä, jotka eivät ole suorassa sopimussuhteessa Meyer Turun kanssa. Edellytämme myös kaikkien verkostoyritystemme laativan oman työterveys- ja turvallisuussuunnitelmansa.

Vastuullisia hankintoja vastuullisilta toimittajilta

Meille on erittäin tärkeää, että toimittajamme toimivat eettisellä ja kestävällä tavalla, ja että jokainen verkostomme toimija pystyy täyttämään tehtävänsä.

Olemme julkaisseet toimittajiamme koskevat toimintaperiaatteemme, joihin jokaisen toimittajamme tulee sitoutua. Jatkossa näihin ohjeisiin sitoutuminen kirjataan myös kaikkiin uusiin toimittajasopimuksiimme. Toimintaperiaatteet ovat samat kaikilla Meyerin telakoilla Saksassa ja Suomessa sekä kaikissa tytäryhtiöissämme, ja ne kattavat sosiaalisen vastuun, työntekijöiden perusoikeudet, ympäristönsuojelun sekä liiketoiminnan eettiset periaatteet.

Toimittajavalinnassa huomioimme hankinnan vaikutuksen kokonaisuutena. Arvioimme kilpailutuksissa hinnan, laadun ja toimitusvarmuuden lisäksi myös esimerkiksi sitä miten toimittaja huolehtii yhteiskunnallisista velvoitteistaan. Jatkossa kiinnitämme entistä tarkemmin huomiota siihen millaiset edellytykset toimittajalla on noudattaa eettisiä toimintaperiaatteitamme ja miten toimittaja huolehtii työturvallisuuteen ja -terveyteen sekä ympäristön suojeluun liittyvistä velvoitteistaan. Käynnistämme vuosien 2018–2019 aikana ”Supplier RelationShip” -toiminnon jonka tavoitteena on tehostaa toimittajiemme auditointeja sekä seurata entistä tarkemmin toimittajiemme toimintaa, suorituskykyä ja taloudellista tilaa.

On tärkeää, että ennen sopimusten tekoa molemmat osapuolet ymmärtävät tilattavan kokonaisuuden sekä sen vaatimukset. Haluamme toimittajiemme onnistuvan ja meillä on vahva yhteinen tavoite toimittajamme kanssa saada sovittu kokonaisuus toimitettua sovitulla tavalla. ■

Vuoden toimittaja: Metalliasennus Huuhka Oy

Yhteistyömme luotettavien verkostokumppaneiden kanssa on usein pitkäkestoista ja se rakentuu vahvaan luottamukseen ja yhteiseen kehittämiseen. Haluamme myös kiittää verkostoamme hyvästä työstä ja jaoimme keväällä 2017 ensimmäisen Vuoden toimittaja -palkintomme. Palkinnon sai Metalliasennus Huuhka Oy, jonka kanssa telakan yhteistyö on jatkunut jo 27 vuotta.

Vuoden toimittajan valinta on Meyerin Papenburgin telakan perinne, joka ulotettiin nyt ensimmäistä kertaa myös Turun telakalle. Juhlagaala järjestettiin Turun Logomossa, johon oli kokoontunut laaja joukko meriteollisuuden osaajia Suomesta ja Saksasta.

– Huuhkalla ei pelätä haasteita, ja he ovat aina valmiita innovoimalla ratkaisemaan vastaan tulleet haasteet. Lisäksi Huuhkalla on hyvin toimiva ja monipuolinen oma tuotanto, sekä osaava oma henkilöstö, todetaan Meyer Turun telakalta. ■

Blue Industry Park telakan naapuriin

Turun telakan välittömään läheisyyteen, vaiheittain vuosien 2019–2030 aikana rakennettava Blue Industry Park vastaa moniin telakan sekä koko Lounais-Suomen meri- ja valmistavan teknologiateollisuuden kasvutarpeisiin. Blue Industry Parkista tavoitellaan jopa 100 yrityksen ja 10 000 työntekijän meriteollisuuden tuotanto- ja innovaatiokeskittymää, jollaista ei ole missään muualla Euroopassa.

– Meyer Turulle Blue Industry Park on erittäin tärkeä hanke. Risteilylaivojen rakentaminen nojaa voimakkaasti verkostoon, ja Blue Industry Park mahdollistaa sekä tämän yhteistyön tiivistämisen entisestään että täysin uusien avauksien tekemisen, Meyer Turun varatoimitusjohtaja **Tapani Pulli** sanoo. ■

Kuva: Turun kaupunki

ResponSea – vastuullinen meriteollisuus

Olemme vahvasti mukana kehittämässä suomalaisen meriteollisuuden vastuullisuutta Meriteollisuus ry:n ResponSea -sitoumuksen avulla. ResponSea määrittelee meriteollisuuden yhteiset kestävän kehityksen tavoitteet ja kannustaa alan yrityksiä kehittymään vastuullisuudessa ja haastaa antamaan omat kestävän kehityksen sitoumuksensa. Aihe on tärkeä meriteollisuudelle, sillä toimialalla on tyypillistä laaja toimitusverkosto, jossa lopputuotteen vastuullisuus muodostuu koko verkoston toiminnan tuloksena.

ResponSean painopisteteemat ovat:

- Meriliikenteen päästöjen vähentäminen uusin ratkaisuin
- Kiertotalous ja materiaalihukan pienentäminen
- Meriteollisuuden yritys hyvänä ja reiluna työpaikkana
- Toimitusketjun läpinäkyvyys

Sitoumusten toteuttamiseksi yritykset nimeävät konkreettiset toimenpiteet, joiden seuranta kuvataan yritysten omassa raportoinnissa. Meriteollisuus kokoaa ResponSean toteutumisesta vuosikirjan, johon kerätään tietoa sitoumusten etenemisestä ja hyviä esimerkkejä alan vastuullisuuden kehittymisestä. Lisäksi Meriteollisuus seuraa toimialan vaikutuksia ympäristöön ja yhteiskuntaan. ■

Mein Schiff 6

06

TOIMINTA- JA JOHTAMIS-PERIAATTEET

Toimintaamme ohjaavat periaatteet

Meyer Turun liiketoimintaperiaatteissa määritellään yhtiön eettiset periaatteet, yleisesti hyväksytyt toimintatavat ja sitoutumisemme lakien ja muiden säädösten noudattamiseen. Toimintaohjeemme kattavat esimerkiksi korruptionvastaisuuden, eturistiriidat, rehellisen kilpailun ja hankinnat, työntekijöiden oikeudet, työturvallisuuden ja ympäristön suojelun. Emme hyväksy lakien tai säännösten rikkomista tai epäeettisiä toimintatapoja. Edellytämme, että kaikki työntekijämme ja esimiehemme käyttävät hyvää harkintaa, noudattavat eettisistä periaatteitamme ja toimivat rehellisesti kaikissa liiketoimissa.

Odotuksemme työntekijöitä sekä yhteistyökumppaneita kohtaan on kuvattu liiketoimintaperiaatteissamme sekä toimittajille tarkoitetussa Code of Conduct for Suppliers -dokumentissa. Jokaisen toimittajamme tulee sitoutua näihin periaatteisiin, ja jatkossa sitoutuminen kirjataan myös kaikkiin uusiin toimittajasopimuksiimme.

TOIMINTAA OHJAAVAT PERIAATTEET JA LINJAUKSET

- Henkilöstöpolitiikka
- HSE-politiikka
- Hankinnan säännöt ja ohjeet
- Johtamisperiaatteet
- Käyttäytymisohjeet

Telakan terveys-, turvallisuus- ja ympäristöasioiden koordinoinnista vastaa HSE-ohjausryhmä, joka huolehtii lakisääteisten tehtävien lisäksi muun muassa toimintasuunnitelmien hyväksymisestä ja toimenpiteiden seurannasta. Meyer Turun johtoryhmä käsittelee HSE-asioita jokaisessa kokouksessaan sekä suorittaa johdon HSE-katselmuksia. ■

JOHTAMISPERIAATTEEMME

Johtamisen ja esimiestyömme tavoitteena on tukea työntekijöitä suoriutumaan tehtävistään ansiokkaasti sekä saavuttaa toiminnalle asetetut tavoitteet. Esimiestyö on haastavaa ja vaatii hienotunteisuutta ja tilannetajua. Tässä vaativassa tehtävässä menestymistä tuemme yhteisillä johtamisperiaatteilla.

OLE ROOLIMALLI

Esimiehinä olemme roolimalleja tiimimme jäsenille. Tämän perusperiaatteen lisäksi meidän täytyy varmistaa, että tiimin jäsenet noudattavat toimintaperiaatteitamme ja sovittuja sääntöjä.

JOHDA MUUTOSTA

Maailma ympärillämme muuttuu jatkuvasti. Samoin muuttuvat tuotteen, prosessien ja kapasiteetin vaatimukset ja mahdollisuudet. Esimiehellä täytyy olla näkemys oman työryhmänsä tulevaisuuden työprosesseista ja kyvykkyyksistä. Keskustelemme ja sitoutamme tiimin jäsenet muutoksiin ja johdamme itse muutosta!

ANNA PALAUTETTA

Tehtävämme on koota yhteen parhaat tiimit ja johtaa sekä tiimejä että ryhmän yksittäisiä jäseniä tehokkaasti ja asianmukaisesti. Yhdistämällä kaikkien yksilöiden vahvuudet parhaalla mahdollisella tavalla, ja sijoittamalla heidät sopiviin tehtäviin luomme eniten lisäarvoa. Arvostamme ja kunnioitamme työntekijöitämme, huomioimme hyvän työn ja annamme välittömästi reilua palautetta tuloksista ja käytöksestä.

KANNA VASTUUTA

Kaiken toimintamme tulee noudattaa kestävän kehityksen periaatteita. Esimiehillä on erityinen vastuu seurata työntekijöiden terveyttä, työturvallisuutta ja ympäristöä sekä tehtävä tarvittavia toimenpiteitä ja ennakoivia varotoimenpiteitä. Kiinnitämme erityistä huomiota työtapaturmiin, joihin johtavat syyt poistamme systemaattisella ja kestävällä tavalla.

KOMMUNIKOI

Toimintamme on läpinäkyvää ja kommunikoimme toistemme kanssa säännöllisesti, avoimesti, rehellisesti ja toisiamme kunnioittaen. Konfliktitilanteet näemme mahdollisuutena parantaa toimintaamme ja palautteemme on aina rakentavaa.

ASETA TAVOITTEET JA VASTUUT

Haluamme työntekijöiden olevan aloitteellisia, ottavan vastuuta ja työskentelevän itseohjautuvasti. Johdamme sopimalla selkeät säännöt ja tavoitteet työntekijöiden kanssa, ja tuemme heitä saavuttamaan asetetut tavoitteet. Pyrimme osoittamaan selkeät ja kohdistetut vastuut yksittäiselle työntekijälle tai tiimille. Vastuut asetetaan siten, että työntekijöillä ja tiimeillä on vapaus löytää ja toteuttaa ratkaisut itsenäisesti.

ETSI RATKAISUJA, TEE PÄÄTÖKSIÄ

Tuemme tiimejä löytämään parhaimman ratkaisun ongelmaan – keskustelemalla avoimesti ja tarvittaessa ristiriitoja kaihtamatta. Siksi ne ihmiset, joihin päätökset vaikuttavat, ovat mukana keskustelussa. Pyrimme säilyttämään positiivisen ilmapiirin ja keskittymään ratkaisujen etsintään.

KEHITÄ TIIMIÄSI

Varmistamme, että työntekijöidemme osaaminen ja taidot vastaavat jatkuvasti muuttuvia vaatimuksia. Tämä edistää sekä yrityksen että henkilöstön menestystä. Tehtävämme on rohkaista ja tukea tiimin jäseniä heidän oppimisprosessissaan, sekä tarjota mahdollisuuksia uusiin haastaviin tehtäviin.

GRI-RAPORTIN SISÄLTÖ

102 - YLEINEN SISÄLTÖ			
Organisaation kuvaus			Sivunumero
102	1–6	Meyer Turku: toimiala, markkina-alueet, toimintamaat, omistusrakenne	2
102	7	Raportoivan organisaation koko	2; 7; 14
102	8	Tietoa palkansaajista ja muista työntekijöistä	46-49; 52
102	9	Toimitusketju	54–55
102	10	Merkittävät muutokset organisaatiossa ja toimitusketjussa	14
102	11	Varovaisuusperiaatteen soveltaminen	24; 36
102	12	Organisaation hyväksymät tai edistämät ulkopuolisten toimijoiden periaatteet tai aloitteet	57
102	13	Jäsenyydet järjestöissä ja edunvalvontaorganisaatioissa	57
Strategia			
102	14	Toimitusjohtajan katsaus	5
102	15	Keskeiset vaikutukset, riskit ja mahdollisuudet	14–15; 18
Eettiset toimintaperiaatteet			
102	16	Arvot ja liiketoimintaperiaatteet	60
102	17	Epäiltyjen väärinkäytösten ilmoittaminen	60
Hallitus			
102	18	Hallintorakenne	
Sidosryhmät			
102	40-44	Meyer Turun sidosryhmät ja vuorovaikutus	20
Raportointitapa			
102	45–55	Raportin rajaus ja olennaiset näkökohdat	9
102	47	Olennaiset näkökohdat	9–11; 20–21
102	53	Yhteystiedot, josta kysyä raporttiin liittyviä lisätietoja	2
102	56	Raportoinnin varmennus	Ei varmennettu
103 - JOHTAMISMALLI			
103	**1**	Olennaisia näkökohtia koskevat laskentarajat	9
103	**2-3**	Johtamismallin kuvaus	24; 60–61
200 - TALOUDELLISET VAIKUTUKSET			
Taloudelliset tulokset			
201	**1**	Suoran taloudellisen lisäarvon tuottaminen ja jakautuminen	7
201	**2**	Ilmastonmuutoksen taloudelliset seuraamukset ja muut riskit ja mahdollisuudet organisaation toiminnalle	18
Välilliset taloudelliset vaikutukset			
203	**2**	Merkittävät epäsuorat taloudelliset vaikutukset ja niiden laajuus	52-53
Hankintakäytännöt			
204	**1**	Ostot paikallisilta toimittajilta	52-53
Korruptionvastaisuus			
205	**1**	Liiketoiminnot, joiden korruptioon liittyvät riskit on arvioitu	55

300 - YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET			
Materiaalit			
301	**1**	Materiaalien käyttö painon tai määrän mukaan	28
301	**2**	Kierrätettyjen materiaalien käyttö	16
Energia			
302	**1**	Organisaation oma energiankulutus	30
302	**3**	Energiaintensiteetti	30
302	**4**	Energiankulutuksen vähentäminen	16; 30
302	**5**	Vähennykset tuotteiden ja palveluiden energian tarpeessa	24–27
Vesi			
303	**1**	Vedenkulutus	31
Päästöt			
305	**1**	Suorat kasvihuonekaasujen päästöt (scope 1)	30
305	**2**	Epäsuorat kasvihuonekaasujen päästöt (scope 2)	30
305	**5**	Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	24–27
305	**7**	Muut merkittävät päästöt ilmaan	31
Päästöt vesistöihin ja jätteet			
306	**2**	Jätteiden kokonaismäärä	31–32
306	**5**	Vesistöt, joihin roskaantumisella on vaikutusta	31
Toimittajien ympäristöarvioinnit			
308	**1**	Osuus uusista toimittajista, jotka on arvioitu ympäristökriteerien mukaisesti	55
400 - SOSIAALISET VAIKUTUKSET			
Työsuhteet			
401	**1**	Uuden palkatun henkilöstön määrä ja vaihtuvuus	14; 49
Työterveys ja -turvallisuus			
403	**2**	Tapaturmatyypit ja tapaturmataajuus	36–38
Meyer	**1**	Telakan paloturvallisuus ja laivapalot	38
Meyer	**2**	Henkilöstön työkyvyn hallinta	48
Koulutukset			
404	**1**	Keskimääräiset koulutustunnit vuodessa henkilöä kohden	44–46
404	**2**	Osaamisen kehittämiseen ja muutokseen liittyvät ohjelmat	44–46
Meyer	**3**	Laivaoppilaitoksen järjestämät koulutukset	44–46
Toimittajien sosiaalinen arviointi			
414	**1**	Toimittajat, jotka on arvioitu sosiaaliseen vastuuseen liittyvien kriteerien mukaisesti	55
Asiakkaiden terveys ja turvallisuus			
416	**1**	Laivojen turvallisuusvaikutusten arviointi	28
Markkinointiviestintä ja tuoteinformaatio			
417	**1**	Laivojen materiaaleihin liittyvät informaatio- ja merkintävaatimukset	28