

seatec

Aker Yardsilla tilauskannassa
22 uudisrakennusta

SIVUT 7–15

Viking XPRS
toimii säällä
kuin säällä

SIVUT 18–19

Meriklusteri
varautuu kovaan
kilpailuun

SIVUT 24–26



Nopeammin perille.

FASTROOT™

■ **FastROOT** on Kempin kehittämä MIG/MAG-hitsausprosessin muunnelmä. Sen ominaisuudet on viilattu pienintäkin yksityiskohtaa myöten soveltumaan juuripalkojen ja ohutlevyjen hitsaukseen.

FastROOT mahdollistaa tehokkaan MIG/MAG-hitsauksen käytön juuripalkojen hitsauksessa. Se lisää oleellisesti hitsaustyön nopeutta ja tuottavuutta.

FastROOT tekee FastMig Synergic -hitsauslaitteesta entistäkin monipuolisemman. Se vie sinut nopeammin perille.



FastROOT-ominaisuudella varustettu hitsauslaite valvoo hitsausvirtaa ja -jännitettä jatkuvasti hitsauksen aikana. Se ohjaa oikosulun muodostumista niin, että lisäainelangan pisara irtaana täsmälleen oikea-aikaisesti hitsisulaan. Tämä helpottaa valokaaren hallintaa ja vähentää roiskeiden muodostumista oleellisesti.

FastROOT-lisäominaisuus on tilattavissa Kempin FastMig Synergic -hitsauslaitteisiin. Sen käyttöönoton jälkeen voit hitsata samalla laitteella kaikki hitsit juuresta pintaan asti.

 **KEMPPI**
The Joy of Welding

www.kempfi.com

VISIT

*Finland's largest
export directory*

finlandexports.com
the finnish export directory



JULKAISIJA

PubliCo Oy
Pätkäneentie 19 A
00510 Helsinki
Puh. (09) 686 6250
Faksi (09) 685 2940
info@publico.com
www.publico.com

TOIMITUKSEN KOORDINAATTORI

Mirkka Rytilahti

PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ

Risto Valkeapää

TOIMITTAJAT

Merja Kihl
Ari Mononen

GRAAFINEN SUUNNITTELU

A5 Plate Media Oy

PAINOPAIKKA

Forssan Kirjapaino Oy, Marraskuu 2007

KANSIKUVA

Risto Valkeapää



PubliCo Oy on jäsenenä Euroopan ja Pohjoismaiden Hakemistokustantajien järjestöissä (EADP), mikä on ilmoittajille ja käyttäjille korkean laadun ja luotettavuuden takeena.

© 2006 PubliCo Oy Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osittainenkin kopiointi ilman julkaisijan antamaa kirjallista suostumusta on ehdottomasti kielletty.

pääkirjoitus

STX CORPORATION PUUN TAKAA AKER YARDSIN SUUROMISTAJAKSI

Eteläkorealainen STX Corporation tuli puun takaa Aker Yardsin suuromistajaksi lokakuussa 2007. STX on maailmanluokan konserni, joka toimii mm. energia-alalla. STX Shipbuilding on kehittyvä osa sitä. STX:llä on kaksi telakkaa Koreassa, Jinhaessa ja Busanissa. Sille on valmistumassa Kiinaan yksi Dalienin, jossa tuotanto alkaa julkisuudessa olleiden tietojen mukaan vuonna 2008.

Yhtiön historia ulottuu 1960-luvulle, ja se on tunnettu suurten kappale-tavaralaivojen toimittajana. STX Corporation'in kotisivuilla on ollut jatkuvasti uutisia suurista konttialusten ja kappale-tavaralaivojen tilauksista. Elokuussa 2007 sieltä oli luettavissa myös tieto, että myös jäänmurtajat ja risteilyalukset kiinnostavat STX Shipbuilding'ia.

Se oli suomalaisille myrskyvaroitus, jota monet eivät huomanneet ottaa vakavasti. Myös 39,2 prosentin suuruinen omistusosuus Aker Yardsista tuntui tulleen yllätyksenä jopa alan asiantuntijoille. Kauppasumma oli runsaat 560 miljoonaa euroa, jonka summan Kjell Inge Røkkeen väitetään saaneen myymistään Aker Yardsin osakkeista. Sanomalehtitietojen mukaan norjalaisella laivan-varustajalla John Fredriksenillä on merkittävä omistusosuus Aker Yardsin uudesta suuromistajasta eli norjalaisilla on edelleen niisanotusti sormensa pelissä maailmanluokan telakkabisneksessä.

STX väittää olevansa "ystävällismielinen" ostaja. Sen hallituksen puheenjohtaja Duk-soo Kang on kehunut Aker Yardsia monipuoliseksi ja arvostetuksi johtajaksi omalla toimialallaan. Duk-soo Kangin mukaan STX aikoo jäädä merkittäväksi vähemmistöomistajaksi Aker Yardsiin.

Edellämainittu tarina on jälleen uusi luku myös suomalaisen meriklusterin historiaa. Wärtsilän Meriteollisuuden, Masa Yardsin, Kvaerner Masa Yardsin, Aker Finn-Yardsin ja Aker Yardsin tapahtumat ja omistussuhteet ovat aina kiinnostaneet suomalaista teollisuutta.

Mutta saammekohan koskaan nähdä sitä päivää, jolloin muuten vahvaa roolia vetävillä suomalaisilla on merkittävä omistajan asema meriteollisuuden rakenteissa?

RISTO VALKEAPÄÄ



Kuva: Risto Valkkeapää

Aker Yardsin toimitusjohtaja Juha Heikinheimo listaa meriteollisuuden tämänhetkisiä haasteita ja mahdollisuuksia, sivut 4–6.



Kuva: Viking Line

Helsingin ja Tallinnan reitille rakennettu alus kastettiin Viking XPRS:ksi 14. syyskuuta 2007, sivut 18–19.

- 02** Pääkirjoitus
- 04** Kansainvälisesti hajautetun meriklusterin toimivuus kilpailukyyn kynnyksysymys
- 07** Aker Yardsilla 22 uudisrakennusta tilauskannassa
- 16** Wikrolux Ceramic ledivalo
- 17** Lloyd's Register toiminut Suomessa 50 vuotta
- 18** Suomalainen laiva Viking XPRS Helsingin ja Tallinnan välille
- 20** Teline-Ramilla vahva asema laivanrakennusteollisuudessa
- 21** Galaxyt työllistävät luokittajaa ympäri Suomen maata
- 21** Wiurila Marinelta ovia jättiläisaluksiin
- 21** ILS Oy:n jäänmurtajasuunnittelun perinteet toteutuvat uudessa monitoimialuksessa
- 22** Master of Business Administration in Marine Industry
- 23** HI-FOG-vesisumusammutusjärjestelmä laivojen tehokkaaseen palosuojaukseen
- 24** Suomen Meriklusteri varautuu kovaan kansainväliseen kilpailuun
- 27** Deltamarin mukana haasteissa
- 27** Aker Yardsilla tiivis yhteistyö oppilaitosten kanssa
- 28** Signwell / Stell Oy
- 28** Autamme sinua tarjoamaan asiakkaillesi unohtumattoman risteilyelämyksen
- 28** Fenncon Oy – Suunnittelun merkitys korostuu
- 29** Almaco jäähdyttää maailman suurimmat risteilyalukset
- 30** ABB:n Azipod®-osaaminen keskittyy Helsingin Vuosaaren tehtaaseen
- 32** Laivojen tv-järjestelmät digiaikaan
- 32** Paroc – Laivaeristeet
- 32** Laivankansimassat
- 34** Aker Yards panostaa turvallisuuteen
- 35** Öljyntorjunta-aluksen hankinta viimeinkin varmistumassa
- 36** Meriklusterin imagon kohentamiseksi tarvitaan yhteisiä ponnistuksia
- 37** **RAPID RESPONSE**
- 40** **TUOTE- JA PALVELUHAKEMISTO**
- 42** **MERITEOLLISUUSYHDISTYKSEN JÄSENET**
- 46** **YRITYSHAKEMISTO**
- ILMOITUKSET**
- 17** Lloyd's Register
- 23** Bureau Veritas
- 23** Signwell
- 33** Arvelin
- Etusisäkansi** Kemppe
- Takakansi** Teline-Rami

*Edellinen Helsingin telakalta valmistunut nopea matkustajalautta
Tallink Star aloitti liikennöinnin keväällä 2007.*



AKER YARDSIN TOIMITUSJOHTAJA JUHA HEIKINHEIMO:

Kansainvälisesti hajautetun meriklusterin toimivuus kilpailukyvyn kynnyskysymys

"Meriklusterin monimuotoisuus ja monikulttuurisuus tulevat lisääntymään, joten meidän pitää hartiavoimin keskittyä verkoston toimintaan. Siinä meillä on hyvin paljon haasteita ja vielä enemmän mahdollisuuksia," Aker Yardsin risteilijä- ja autolautta -liiketoiminnasta vastaava toimitusjohtaja Juha Heikinheimo sanoo.

Tässä vaaditaan pelureita, eli tekemistä voidaan siirtää muuallekin kuin telakkapaikkakunnille. Etäisyydet eivät ole oleellisia. Hyvä esimerkki on Pohjois-Karjala, jossa tehdään meille alihankintatyötä Turkuun, josta sinne on matka-ajassa useita tunteja. Miksei siis voitaisi tehdä Suomen rajojen ulkopuolellakin tässä lähialueella."

"Suomi on hyvin pieni markkina-alue. Eurooppalaistuneessa ja globalisoituneessa toimintaympäristössä ja väestömme ikäntyessä meidän on hallittava Suomen ulkopuolelta tulevan työvoiman ja partnereiden yhteispeli meriklusterissa. Meidän on osattava toimia niiden kanssa. Se merkitse toimintamalleja, joissa työntekijöiden ei tarvitse muuttaa kotiseudultaan pois. Täytyy myös huolehtia siitä, että he noudattavat

suomalaisia säädöksiä. Ne ovat aivan yleiseurooppalaisia, skandinaavisia säädöksiä. Mutta niitä täytyy noudattaa niin suomalaisten kuin ulkomaalaisten."

Heikinheimo muistuttaa, että viime kädessä on kuitenkin kysymys asiakkaan tarpeista eli siitä, miksi kansainväliset varustamot päättävät tilata uusia risteilyaluksia tai autolauttoja.

"Meidän kilpailukykyimme muodostuu asiakkaan, eli matkustajien tai kuljetusliikkeiden tarpeiden hyvästä täyttämisestä, Tämä riippuu yhä enemmän matkustajien kysynnästä, siitä ovatko he matkalla paikasta toiseen tai ovatko he viettämässä hyvin ansaittua vapaa-aikaansa. Näistä tulaa ympäristöystävällisiin vaihtoehtoihin, energiataloudellisuuteen ja laadukkaaseen tuotteeseen, kestävään elinkaariajatteluun



Kuva: Risto Valkeapää

Toimitusjohtaja Juha Heikinheimo Helsingin telakalla, taustalla työn alla oleva Viking XPRS.

ja hyvään palveluun. Suomalainen laivanrakennus on yhdessä asiakkaitensa kanssa pystynyt luomaan sellaisia tuotteita, että olemme olleet aina eturintamassa ja olemme vieläkin.”

KILPAILUKYKY SYNTYY TEKNISISTÄ RATKAISUISTA

”Kustannustaso on luonnollisesti kilpailukyvyyn yksi tekijä, mutta globaalisti kustannuskysymykset eivät ole ratkaisevia tämän hetken kansainvälisessä laivanrakennuksessa. Enemmän ratkaisee osaaminen, jota Suomessa on kertynyt verkostoituneeseen laivanrakennusyritysten kokonaisuuteen, meriklusteriin.”

”Suomessa erityisesti pärjätään ainoastaan ylivertaisilla teknisillä ratkaisuilla. Suomessa ei tehdä mitään pelkillä kustannuksilla, koska viimeistään Aasian kustannustehokkuus ajaa yli. Suomessa telakat toimivat hyvässä yhteistyössä verkoston kanssa. Se on elintärkeää lyhyelle ja

pitkälle toiminnalle Suomessa. Siitä muodostuu myös tiettyä kilpailuetua.”

Yhtenä tekijänä verkostoituneessa toimintamallissa on Heikinheimon mukaan se, että sen kopioiminen on hyvin vaikeaa.

”Kun puhutaan siitä, että teknisen ylivoimaisuuden ja innovaation merkitys Suomessa on aina ollut käännteentekevää, pitää Aker Yardsin ja muiden verkoston partnereiden aina muistaa pitää tekninen ylivoimaisuus sekä tuoteinnovaatioiden etä tekemisen innovaatio korkealla tasolla. Se helposti unohtuu verkostuneessa toiminnassa.”

”Tuotannon tehokkuuden varmistaminen aina uusien laivojen tullessa mukaan on huomattavan tärkeää. Vain teknisesti ja tuotteellisesti ylivoimaisessa tilanteessa Suomessa pärjätään. Ei voi olla mitään muuta strategista tavoitetta kuin paras kilpailukyky tällä alueella. Sillä kilpailukyvyllä, sillä toimintamallin ja korkean teknisen innovaation tasolla kompensoidaan muita

händikäppejä. Niitä ovat sijaintimme, joka ei ole suosiollinen ulkona rakentamiseen, tai meidän kustannusrakenteemme, joka johtuen hyvinvointivaltiorakenteesta ei tule koskaan olemaan halvinta.”

TERÄKSELLÄ EI VOITETA TELAKOIDEN SOTAA

”Teräksen osuus on meidän lisäarvosta korkeintaan 15 prosenttia, joten teräsrakentamisella ei sotaa voiteta. Sota voitetaan matkustajalaivojen tapauksessa kaikenlaisilla muilla töillä, jota alus pitää valtavasti sisällään. Tottakai tarvitaan terästäkin ja sen varustelua, hitsareita ja levyseppiä. Mutta muita tekijöitä tarvitaan yleistä käsitystä enemmän – varsinkin meidän verkostossamme. Tarvitaan sähkömiehiä, LVI-miehiä, suunnittelijoita ja insinöörejä, mattomiehiä, sisustajia, kaakelimiehiä ja lasimiehiä, rapunrakentajia, automaatiojärjestelmäihmisiä sekä kone-eksperttejä ja muita erikoisammatti-ihmisiä. Siinäpä valtava osateollisuus.”

Helsingin telakan tulevaisuus on edelleen avoin kysymys ja kiinni uusista tilauksista. Mikä on sen rooli jatkossa?

”Helsingin telakka-allashan on rakennettu Panaman kanavan mittoihin. Tietysti pienempiäkin risteilylaivoja tehdään kuin Panamax-kokoisia, joten siinä mielessä ei parane hylätä risteilylaitteita. Lauttaprojekteja meillä on ollut täällä viisi kappaletta, joista syksyllä 2008 lähtee toinen Brittany Ferries -varustamon meiltä tilaamista aluksista.

Nykyisissä lauttaprojekteissa meillä on Suomessa haasteita yleisesti. Niissä ei päästä taloudellisiin tavoitteisiin, ja joidenkin toimitusaikojen on jouduttu rukkamaan. Helsingin telakan osalta pitää saada tilauksia 2008 jälkeiselle ajalle, jotta täällä uudislaivarakentaminen voisi jatkua.

Kysyntää markkinoilla on, mutta meidän hintamme eli kustannuskilpailukykymme ei ole sitä luokkaa, että olisimme saaneet uusia tilauksia.” ■

RISTO VALKEAPÄÄ



Kuva: Aker Yards

Saint Nazairen telakka Ranskassa.

Aker Yards, Cruise & Ferries'illä 22 uudisrakennusta tilauskannassa

Kansainvälisellä Aker Yards -konsernilla on kahdeksassa maassa yhteensä 18 telakkaa, jotka työllistävät suoraan 21.000 ihmistä, ja se on yksi maailman suurimpia laivanrakentajia. Aker Yards on viime vuosina kasvanut voimakkaasti yritysostojen ja uudelleenjärjestelyjen kautta, ja se on organisoitunut markkinajakoa noudattaen kolmeen liiketoiminta-alueeseen, jotka ovat risteilijät ja autolautat, kauppa-alukset sekä offshore- ja erikoisaluksien.

Liiketoiminta-alueiden voimavarat ulottuvat kansainvälisesti yli maantieteellisten rajojen.



Aker Yardsin Rauman telakka.

Turussa, Helsingissä ja Raumalla sijaitsevat Aker Yardsin Suomen telakat kuumuvat risteilijä- ja autolautta eli Cruise & Ferries -toimialueeseen, joka koostuu Suomen kolmesta telakasta ja kahdesta hyttiteh-

taasta, Ranskan kahdesta telakasta, yhdestä hyttitehtaasta ja yhdestä suunnittelu-yhtiöstä sekä elinkaaripalvelutoiminnasta, jolla on toimistot Suomen ja Ranskan lisäksi USA:ssa.

MAAILMAN SUURIMMAT RISTEILYALUKSET AKER YARDS'ILTA

Aker Yards on onnistunut yhdistämään Suomen ja Ranskan laivanrakennuksen pitkät perinteet hyödyntäen telakoiden



Kuva: Aker Yards

on risteilyaluksia toimitettavaksi kolmelle maailman neljästä johtavasta risteilyvarustamosta: Kolme maailman suurinta risteilyalusta Royal Caribbeanille, kaksi uuden tyyppistä suurta risteilijää NCL-varustamolle ja neljä loistoristeilijää MSC Cruises-varustamolle. Tilauskannan 13 lautta ovat: kaksi nopeaa lautta Color Linelle, kaksi risteilylautta Tallinkille, kaksi superlautta Stenalle, roro-matkustajalautta sekä rekka-lautta Brittany Ferries -varustamolle, nopea automatkustajalautta Viking Linelle, kolme LNG-rannikkolauttaa Tide Sjolle sekä Morbihanin läänin tilaama pieni ropax-alus. Lisäksi on solmittu optiosopimukset Color Linen sekä Stenan kanssa.

TUNNUSTETTUA LAATUA JA INNOVAATIOITA

Aker Yards on tunnettu innovatiivisesta prototyyppisuunnittelustaan. Paitsi maailman suurimpia risteilyaluksia – ensin Queen Mary 2 Ranskassa, sitten Freedom-luokka Suomessa – Aker Yards on tuonut ensimmäisenä markkinoille risteilyaluksen, jonka kaikki hytit ovat ulkohyttejä, ”sisäpromenadin” eli laivan ostoskadun, moduulihytit ja -kylpyhuoneet ym.

Aker Yardsilla on erillinen elinkaari-palveluja tarjoava asiakaspalveluyksikkö Lifecycle Services. Se tarjoaa varustamoille mm. laivojen modernisointia, pidennyksiä ja teknistä konsultointia tarkoituksena matkustajien mukavuuden ja laivojen suorituskyvyn lisääminen. Yksiköllä on tytäryhtiö myös USA:ssa.

Aker Yards Lifecycle Services -asiakaspalveluyksiköllämme on jo palveluja tarjolla Pohjois-Euroopassa, Välimeren alueella, Pohjois-Amerikassa ja Karibialla sekä Aasiassa. Tuotevalikoimaan kuuluu edellämainittujen lisäksi kuivatelakoihin, ylläpitoon ja varaosiin liittyviä palveluja.

Aker Yards Cabins on tytäryhtiö, jonka toimialana ovat alusten moduulirakenteisten hyttien ja kylpyhuoneiden valmistaminen. Vuodesta 1982 lähtien se on toimittanut yli 100.000 hyttiä ja erillis-

ainutlaatuisia suunnittelutaitoja ja teollista synergiaa. Aker Yards’in risteilijätelakat toimittavat kolme suurta risteilyalusta sekä useita pienempiä risteilijöitä ja lauttoja vuosittain. Kaikki 15 maailman suurinta

risteilyalusta on rakennettu tai on rakenteilla Aker Yardsilla.

Aker Yards, Cruise & Ferriesin tilauskirja sisältää arvoltaan noin 7 miljardin euron suuruiset sopimukset. Niistä 9



Viking XPRS Helsingin telakalla.

tä kylpyhuonetta matkustajalaivoihin ja offshore-teollisuuteen. Yksikön kaksi tuotantolaitosta Suomessa sijaitsevat Turun lähellä Piikkiössä ja Paimiossa, ja Ranskan tehdas Montoirissa, kolmen kilometrin päässä Saint Nazairen telakasta. Aker Yards Cabins työllistää yhteensä yli 400 henkilöä.

Tytäryhtiö Aker Yards Solutions on suunnittelutoimisto, joka palvelee sekä Aker Yardsia että yhteistyökumppaneita. Saint Nazairessa työskentelevien 125 suunnittelijan lisäksi yhtiöllä on käytös-

sään laaja kansainvälinen suunnittelija-verkosto.

TYÖVOIMANA OMAA VÄKEÄ JA YHTEISTYÖKUMPPANEITA

Suomen ja Ranskan telakoiden yhteistyö on lyhyessä ajassa viety pitkälle niin, että nyt pystytään suurten tilausten toimituksessa hyödyntämään joustavasti kaikkien telakoiden kapasiteetteja ja erikoiskyvykkyksiä.

Aker Yards, Cruise & Ferriesillä on vakinaista omaa työvoimaa noin 7.000

henkeä. Näistä 3.800 Suomessa ja 3.200 Ranskassa. Kokoonpanotelakka-strategian mukaan työllistetään lisäksi paljon henkilöstöä yhteistyöyrityksissä. Telakan ulkopuolelle syntyvä työllisyys on moninkertainen verrattuna omaan henkilöstöön.

Suomessa Aker Yardsilla on 600 alihankintayhtiötä ja Ranskassa 900. Rakentamisen ollessa kiireisimmillään telakalla voi työskennellä 2 000 "omaa" työntekijää ja vastaava määrä yhteistyökumppaneiden työntekijöitä. Tuotantoa voi olla



Turun telakka.



samanaikaisesti jopa kolmessa eri maassa.

Koska telakoista on tullut lopputuotteiden kokoonpanopisteitä, myös projektihallinta on kohonnut yhä oleellisempaan rooliin. Projektihallinta on Aker Yardsin ydinosamisaalueita, ja sen merkitys korostuu entisestäänkin kokoonpanotelakkakonseptissa.

SUOMEN TELAKAT EUROOPAN LAAJIMPIA

Suomen kolme modernia telakkaa kuu-

luvat Euroopan laajimpiin. Turussa maaluetta on kaikkiaan 144 hehtaaria. Turussa rakennetaan ns. post-panama laivoja, eli suurempia kuin mahtuu Panaman kanavaan. Rakennusallan mitat ovat 365 x 80 m, ja sitä palvelee 600 tonnin nosturi.

Helsingissä rakennusallas on mitoiltaan 280,5 x 34 m. Telakka erikoistuu nyt matkustaja-autolauttojen rakentajaksi. Myös murtajat voivat kuulua Aker Yards Helsingin sorttimenttiin.

Rauman telakka on erikoistunut matkustaja-autolauttoihin, sekä lisäksi pieniin risteilijöihin, monitoimimurtajiin ja laivaston aluksiin. Rakennusallas: 260 x 85 m.

St Nazairen telakalla voidaan rakentaa hyvin suuria laivoja. Sen 108 hehtaarin alueella on valtava 885 metriä pitkä ja 65 m leveä rakennusallas, jota palvelee massiivinen 750 tonnin nosturi.

Liiketoiminta-alueen toisella ranskalaistelakalla Lorientissa rakennetaan pituudeltaan noin sadan metrin mittaisia aluksia.

TILAUSKANTA HYVÄ SUOMEN TELAKOILLA

Aker Yardsin Turun telakalla rakennetaan kolmea risteilymarkkinoiden jättiläistä Royal Caribbean -varustamolle. Freedom-luokan "Independence of the Seas" (NB 1354) on sisaralustensa kanssa maa-

ilman suurin risteilyalus, kooltaan noin 15 prosenttia suurempia kuin aiemman Voyager-sarjan laivat sekä tilavuudeltaan että matkustajakapasiteetiltaan.

Alusten pituus on 339 metriä ja leveys 38,6 metriä. 154.000 bruttotonnin alusten matkustajamäärä on 4375, ja miehistöä on 1365.

Sarjan ensimmäinen "Freedom of the Seas" (NB 1352) luovutettiin 24.4.2006, toinen "Liberty of the Seas" (NB 1353) 18.4. 2007. Sarjan kolmas, Independence of the Seas, laskettiin vesille 14.9.07 ja luovutetaan keväällä 2008. Yhden aluksen arvo on n. 600 miljoonaa euroa.

Freedom-luokan manttelin perii vuonna 2009 vieläkin suurempi, 220.000 bt:n loistoristeilijä (NB 1363), jonka kauppa julkaistiin 6.2.2006. Genesis-luokan aluksen pituus on 360 metriä, leveys 47 metriä ja korkeus vesilinjasta 65 m. Matkustajamäärä on 5400, miehistöä tulee 3000. Sopimushinnaltaan EUR 900 miljoonan arvoinen "Genesis" on Suomen kautta aikain kallein vientituote. NB 1363 tuotanto aloitettiin Turun telakalla 1.3.07, ja se on kölinlaskuvaiheessa loppuvuodesta.

2.4.2007 allekirjoitettiin sopimus toisen Genesis -projektin aluksen toimitamisesta vuonna 2010 (NB 1364)

Vuonna 2006 toimitettu 89,600 bt:n MSC Musica (NB Q32) ja toukokuussa



Mediterranean Shipping Companyn MSC Orchestra risteilyalus.

2007 toimitettu MSC Orchestra (NB R32) ovat Mediterranean Shipping Companyn suurimmat ja moderneimmat risteilyalukset. Aker Yards, Cruise & Ferriesin tilauskirjassa on niille kaksi sisaralusta, vuosina 2008 ja 2010 toimitettavat 2,500 matkustajan MSC Poesia (S32) ja MSC Magnifica (T32). Viimeksi mainitun tuotanto aloitettiin 30.8.07.

Musica-sarjan alukset ovat 294 m pitkiä ja 32 m leveitä. Hyttejä on 1.275 ja tilaa 2.550 matkustajalle ja 987 miehistön jäsenelle. Yhden aluksen arvo on 410 miljoonaa euroa.

Samoin MSC Cruisesille valmistuu vuosina 2008 ja 2009 kaksi 133.500 bt:n risteilyalusta MSC Fantasia (A33) ja MSC Splendida (B33). Yhden aluksen arvo on n. EUR 550 miljoonaa.

333 metriä pitkä ja 38 m leveä postpanama-kokoinen Fantasia (ja Splendida)

on suurin Eurooppalaisen risteilyvarustamon tilaama alus; 40% suurempi kuin edellisen (Musica) sarjan alukset. Hyttejä tulee 1.650 hyttiä ja matkustajia voidaan majoittaa 3.887 + 1.300 miehistön jäsentä.

Splendidan köli laskettiin Saint Nazairissa 24.10.2007.

Syyskuussa 2006 Aker Yards solmi Norwegian Cruise Line -varustamon kanssa sopimuksen kahden risteilyaluksen rakentamisesta. Kahden aluksen hinta on 1.470 miljoonaa euroa. Ne luovutetaan vuosina 2009 ja 2010 Aker Yardsin Saint Nazairen telakalta (NB C33 ja D33).

Kumpaankin alukseen mahtuu 6.400 henkeä miehistö mukaanlukien, ja niissä on 2.100 matkustajahyttiä, joissa 4.200 vuodetta. Aluksen kaikissa ulkoyhteissä on omat parvekkeet. Kaikkiaan parvekkeellisia hyttejä ja sviittejä on 1.470. Tilavuudel-

taan 150.000 bruttotonnin aluksista tulee 325 metriä pitkiä ja 40 m leveitä. C33:n tuotanto aloitettiin 1.10.2007.

GALAXYT OVAT ITÄMEREN NOPEIMMAT RISTEILYLAUTAT

19.12.2005 Aker Yards ja Tallink allekirjoittivat sopimuksen sisarlaivan toimittamisesta risteilylautta Galaxyille (NB 435), joka toimitettiin huhtikuussa 2006. Uudisrakenuksesta nro 1361 ("Cruise 4") tulee paitsi yksi Itämeren suurimmista, myös nopeimmista risteilyautoista - sen nopeudeksi tulee 24,5 solmua. Arvoltaan 165 miljoonan euron alukseen mahtuu 2.800 matkustajaa. Matkustajatilojen korkealuokkaisessa sisustuksessa hyödynnetään viimeisintä teknologiaa. Matkustajien lisäksi alus on suunniteltu kuljettamaan henkilöautoja ja rahtiyksiköitä. Ajoneuvokansilla on lastiti-



MSC Fantasia.

laa 1.130 kaistametriä. 48.300 bt:n alus on 212 m pitkä ja 29 m leveä.

Alus on yksi esimerkki Aker Yardsin telakoiden työskentelystä yli sekä organisaattoristen että maantieteellisten rajojen. Sen teräslohkoja on rakennettu sekä Turussa että Raumalla, ja Ranskasta Saint Nazairen telakaltamme toimitettiin 4000 tonnia painava "uiva pala". Kokoonpano suoritetaan Helsingin telakalla, josta alus luovutetaan keväällä 2008.

11.4.2007 allekirjoitettiin Tallinkin kanssa sopimus em. aluksen uuden version rakentamisesta projektinimellä "Cruise 5" (NB 1365). Sopimushinta 180 miljoonaa euroa. Alus toimitetaan Rauman telakalta keväällä 2009.

BRITTANY FERRIES NÄKYVÄ HELSINGIN TELAKALLA

2.8.2005 Aker Yards ja ranskalainen Brittany Ferries-varustamo allekirjoittivat so-

pimuksen rekkalautan rakentamisesta. NB 1357 aloittaa valmistuttuaan syksyllä 2007 liikennöinnin Ranskan ja Englannin välillä "Cotentin"-nimisenä. 165 m pitkä ja 26,8 m leveässä aluksessa on 2,2 kilometriä lastitilaa ja 120 hyttiä. Aluksen nopeus on 23 solmua. Sopimushinta MEUR 80.

Rekkalautta laskettiin vesille Helsingissä 12.4.2007.

19.1.2006 allekirjoitettiin Brittany Ferriesin kanssa sopimus uudenlaisesta autolautasta (rak.nro 1362). Lokakuussa 2008 Ranskan ja Englannin väliseen liikenteeseen nimellä "Armorique" lähtevään 167 m pitkään ja 26,8 m leveään alukseen tulee tilaa 1.500 matkustajalle sekä 1,1 kilometriä lastitilaa. Aluksen nopeudeksi on laskettu 23 solmua. Sopimushinta 110 MEUR.



Liberty of the Seas.



Ranskan ja Englannin välillä 2008 liikennöinnin aloittava "Armorique".

VIKING XPRS MYÖS NOPEA MATKUSTAJALAUTTA

Aker Yardsin Helsingin telakka on ilmoitettu luovutuspaikaksi myös Viking Linen 30.11.2005 tilaamalle nopealle matkustajalautalle. Helsingin ja Tallinnan väliseen liikenteeseen tuleva NB 1358 on 185 metriä pitkä ja 27,7 m leveä, ja siinä on tilat 2.500 matkustajalle. Alukselle antaa noin 25 solmun nopeuden 40 MW:n koneisto. Sopimushinta EUR 130 miljoonaa.

Aluksen köli laskettiin 16.4.2007 ja vesillelasku tapahtui 14.9.2007, jolloin alus sai kasteessa nimen Viking XPRS.

15.12.2005 allekirjoitettiin sopimus kahden nopean "Color Superspeed" aluksen rakentamisesta Color Linelle. Kauppahinta yhteensä 250 MEUR.

Alukset (rak.nrot 1359–60) tulevat valmistuttuaan Tanskan ja Norjan väliseen liikenteeseen. Noin 211 metrin pituisiin ja 26 m leveisiin aluksiin tulee kumpaankin

2.000 kaistametriä lastitilaa ja tilat 1.900 matkustajalle. Supernopeus tarkoittaa 27 solmua.

Alus 1359 laskettiin vesille 1.8.07 ja laivan 1360 köli laskettiin päivää myöhemmin.

12.10.2006 ranskalaisesta Morbihanin maakunnasta saatiin 13 miljoonan euron tilaus pienestä ropax-aluksesta, joka rakennetaan Aker Yardsin Lorientin telakalla. Se on sisaralus kesäkuussa 2006 toimitetulle Bangorille. 46 m pitkään ja 12 m leveään alukseen mahtuu 450 matkustajaa ja 32 autoa. Vuonna 2008 toimitettava ketterä alus kulkee 12,5 solmun nopeudella.

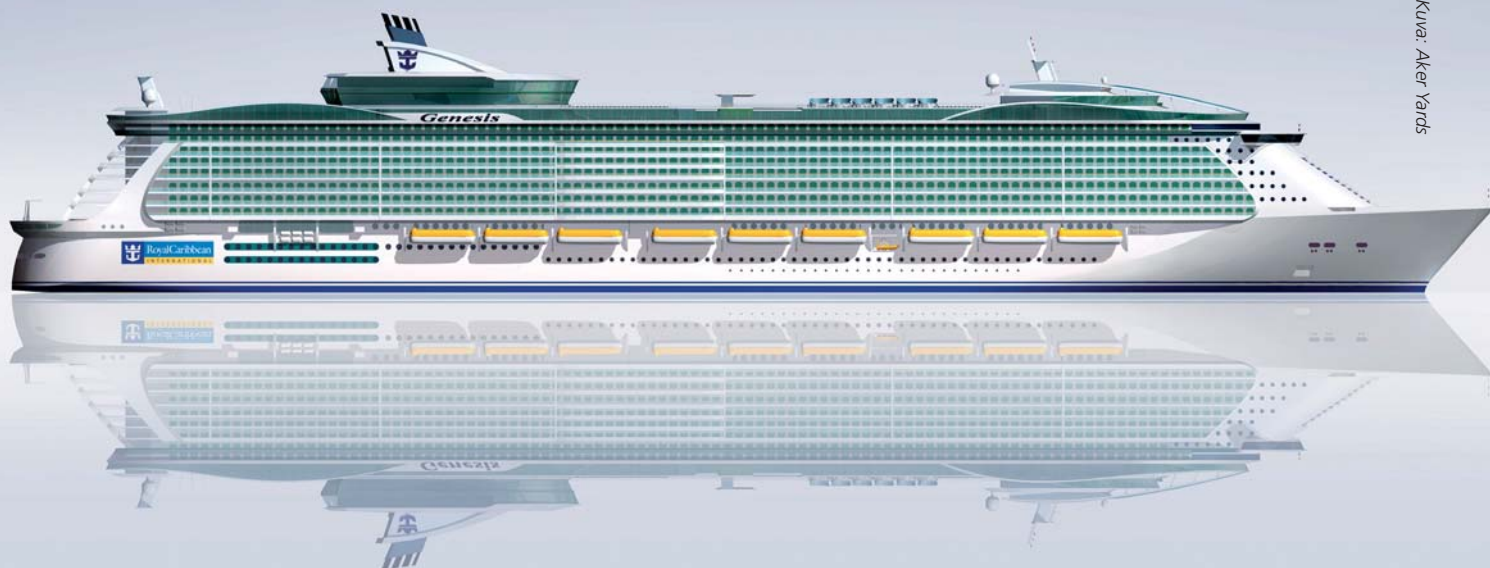


MSC Musica saa vuosina 2008 ja 2010 sisaralukset; MSC Poesia ja MSC Magnifica.

"SUPER FERRY'N" TOIMITUS YLITTÄÄ KANSALLISET RAJA-AIDAT

Aker Yards ja ruotsalainen Stena Rederi AB allekirjoittivat 9.11.2006 sopimuksen kahden innovatiivisen "Super Ferry" roro-matkustajalautan toimittamisesta vuonna 2010. Tilauksen arvo on noin 400 miljoonaa euroa. Sopimukseen sisältyy optio samanlaisesta aluksesta. (rak.nrot 159 and 164)

Tämä kauppa on todellinen osoitus Aker Yardsin osaamisalueiden hyödyntämisestä yli rajojen: Alusten perussuunnitelu tehdään Suomessa, ja ne rakennetaan Saksassa. 62.000 bt:n aluksista tulee 240 metriä pitkiä ja 32 m leveitä. Niihin tulee lastitilaa 5.500 kaistametriä rekoille ja 700 kaistametriä henkilöautoille, ja kumpaankin mahtuu 1.200 matkustajaa. 4 x 8.000 kW:n pääkoneet antavat niille 22 solmun nopeuden.



Kuva: Aker Yards

“Genesis” on Suomen kautta aikain kallein vientituote.

26.10.2007 Aker Yards ja norjalainen Tide Sjø AS -varustamo sopivat kolmen rannikkolautan toimittamisesta vuonna 2009. Sopimuksen kokonaishinta on 45 miljoonaa euroa. Alukset rakennetaan Aker Yardsin Lorientin telakalla Ranskassa. Lautat tulevat kesällä 2009 Osloon ja Nesoddenin väliseen liikenteeseen.

Matkustajakapasiteetiltaan 600 hengen aluksista tulee 50 m pitkiä ja 12 m leveitä. 12 solmun nopeudella kulkeviin lautoihin tulee ympäristöystävällinen LNG- eli maakaasukäyttöinen propulsio, jota Aker Yards on kehittänyt ja asentanut aiemmin jo viiteen toimittamaansa lauttaan.

Aker Yards toimitti risteilijöitä ja autolauttoja vuonna 2006 kaikkiaan neljä. Yllä mainittujen isompien alusten Galaxyn, Freedom of the Seasin ja Musican lisäksi pienen Haroy -nimisen matkustajalautan.

Suomen ja Ranskan telakoiden vuonna 2006 saamat tilaukset olivat: tammi-kuussa Armorique, helmikuussa Genesis, syyskuussa kaksi NCL-risteilijää, lokakuussa Morbihanin alus ja marraskuussa kaksi Stenan superlauttaa. ■

2007 tilaukset ja toimitukset

Vuoden 2007 ensimmäinen tilaus saatiin 29.3., kun MSC tilasi neljännen Musica-sarjan aluksen vuoden 2010 toimitukseen. Uudisrakennus saa nimen MSC Magnifica. (NB T32)

2.4.2007 julkaistiin, että Aker Yards toimittaa Royal Caribbeanille toisen Genesis-aluksen elokuussa 2010. (NB 1364)

10.4.2007 luovutettiin Tallinkille matkustajalautta ”Star” (NB 1356). Nopea alus aloitti liikennöinnin Helsinki–Tallinna välillä.

Uusin tilaus saatiin Tallinkilta 11.4.2007: uudentyyppinen risteilylautta ”Cruise 5” (NB 1365) toimitettavaksi keväällä 2009.

Vuoden 2007 toinen C&F-toimitus tapahtui 18.4.: Freedom-luokan toinen risteilyalus Liberty of the Seas (NB 1353) luovutettiin Royal Caribbeanille.

Musica-sarjan toinen alus MSC Orchestra (NB R32) luovutettiin 3.5.2007

NB 1355, risteilylautta Color Magic, luovutettiin 6.9.2007 tilaajalleen Color Linelle.

Sopimus kolme LNG-rannikkolautan toimittajisesta Lorientin telakalta solmittiin norjalaisen Tide Sjø AS:n kanssa 26.10.2007

www.akeryards.com

Wikrolux Ceramic ledivalo

Wikrolux Oy on valmistanut poistumistie ja turvavaloja jo liki 20 vuotta. Leditekniikka on ollut Wikrolux Oy:n käytössä jo vuodesta -91. Wikrolux oli ensimmäinen kotimainen valmistaja joka käytti ledejä poistumistie- ja turvavalloissa.

Yhteistyö eri asiakkaiden kanssa on poikanut Wikrolux Oy:lle ja Autrosafe Oy:lle pyyntöjä kehittää leditekniikalla toteutettuja yleis- ja turvavaloja vaativiin kohteisiin kuten laivat, teollisuus ja kiinteistöt.

Wikrolux Oy yhdessä Autrosafe Oy:n kanssa aloitti Wikroled Ceramic valon kehittämisen liki 2 vuotta sitten. Nyt tuote on saatu valmiiksi ja se tullaan hyväksyttämään SGS Fimkolla. Sarja-valmistukseen päästään 2008 alkupuolella.

Wikroled Ceramic valaisimen kehittämisessä on otettu huomioon todella vaativat olosuhteet. Yksi tärkeä asia on ollut lämpötilojen hallinta. Wikroluxin Ceramic ledivalossa on alusta saakka ollut hyvin tärkeä osa keraaminen piirikorttilevy johon on integroitu suoraan 230 VAC/DC 50/60Hz elektroniikka. Ceramic toimii laajalla jännitealueella 85-260 VAC/DC.

Lisäksi on malli jonka nimellissyöttöjännite on 12/24 VAC/DC, matalajänniteversio toimii alueella 10-60 VAC/DC. Keraa-



misen piirikortin lisäksi hyvin tärkeänä osana on itse alumiinista tehty valettu runko. Keraamisesta piirikortista lämpö siirtyy itse runkoon. Valaisimen runko toimii erinomaisena jäähdyttimenä, riittävä jäähdytyspinta estää korkeiden pintalämpötilojen synnyn. Wikroled Ceramic valaisimen kaikki komponentit on valittu siten, että normaaliolosuhteissa 50.000 tunnin elinikä on hyvinkin saavutettavissa.

Wikroled Ceramic tullaan saamaan myös osoitteellisena kunnonvalvonnalla varustettuna Plansafe turvalokeskukseen liitettäväksi sekä itsetestaavana Ceramic AT omilla akuilla varustettuna mallina.

Valaisimia tullaan asentamaan erilaisiin tiloihin, joten tarvittavat eri IP (tiiveys) -luokat on ollut pakko ottaa huomioon jo kehitysvaiheessa. Alimmillaan IP-luokka on kuivien tilojen vaatimusten mukainen IP20 ja korkeimmillaan IP67, väliin mahtuu vielä IP-44, joka on usein laivoissa ja teollisuudessa vaadittu ja käytetty luokka.

Ledien värisävyt tulevat olemaan ns kylmä valkoinen n. 5100 K (halogeeni), neutraali valkoinen n. 3500 K (loistevalo) ja ns. lämmin valkoinen n. 2500 K (hehkulamppu). Kelvin arvot ovat noin arvoja, mutta antavat selkeän kuvan millaiseen normaali valoon niitä voi verrata. ■

Lisätietoja: www.autrosafe.fi



Zero pollution
 Reputation
 Political scrutiny
 Asset management
 Client relationships
 Common rules
Environmental matters
 Arctic operations
 Self assessment
 Fleet renewal
 Technical competence
 Vessel integrity



Life is sustained by our environment. Tanker owners and operators looking to meet stringent environmental standards and to improve asset integrity can benefit from our services. When reputations are increasingly linked to environmental performance, you can rely on us to help you manage your environmental **matters**.

LIFE MATTERS

www.lr.org

Services are provided by members of the Lloyd's Register Group. Lloyd's Register is an exempt charity under the UK Charities Act 1993.

Lloyd's Register

Lloyd's Register toiminut Suomessa 50 vuotta

Lloyd's Register EMEA on toiminut Suomessa 50 vuotta alusluokittajana. Se on vakiinnuttanut asemansa suomalaisessa telakkateollisuudessa.

”Kyse on luokittajan ja telakan yhteistyökumppanuudesta, jossa kaikkien intressissä on, että laivaprojekti menee alusta loppuun hyvin”, Suomen maajohtaja Matti Niskala sanoo.

Meripuolen asioista Viking XPRS on ajankohtaisin Lloyds's Suomen luokituskohde.

”Viking XPRS on moderni jäissä kulkeva nopea matkustajalautta, joka edustaa viimeisintä tekniikkaa”, Niskala toteaa.

”Sen luovutus tapahtuu tammikuun lopussa 2008 eli koeajo tehdään talviolioissa. Se sopii alukselle hyvin, sillä sen jääluokitus on 1A Super. Aluksen kotimaisuusaste on korkea, mikä merkitsee sitä, että se työllistää monessa pajassa Suomessa ja myös ulkomailla.”

”Viking XPRS:n lohkoja valmistettiin myös Puolassa ja Viipurissa, jossa ne ensin tarkastettiin ja palapeli pistetiin yhteen Helsingissä. Lohkot ovat yhä pidemmälle valmistettuja, mikä luo haasteita, koska toleranssien pitää olla kaikkialla samat. Tehtävänä on myös motivoida telakan toimijoita oikeisiin ratkaisuihin”, Niskala toteaa.



Kuva: Risto Valkkeapää

Maajohtaja Matti Niskala toteaa, että Lloyds'silla on puolen vuosisadan mittainen toimintahistoria Suomessa.

Lloyd's Register sotketaan Suomessa usein vakuutusyhtiö Lloyds'iin, vaikka kyseessä on aivan oma toimijansa. Marine sektori on yksi sen asiakaskohderyhmistä, mutta Lloyd's brandin alta löytyy palveluita sertifiointista informaatiotoimintaan asti. ■



Viking XPRS uimassa ulos telakkarakennuksesta.

Suomalainen laiva Viking XPRS Helsingin ja Tallinnan välille

Viking Linen Helsingin ja Tallinnan reitille rakennettu uusi alus kastettiin Viking XPRS:ksi 14. syyskuuta Aker Yardsin telakalla Helsingissä. Se tulee olemaan sääoloista riippumaton tekijä Helsingin ja Tallinnan välisessä liikenteessä, jossa ihmiset ja ajoneuvot siirtyvät vankoilta ja nopeilla aluksilla kaupungista toiseen sujuvasti kuin sillan kautta.

Telakkarakennuksen sisällä tapahtuneeseen kasteseremoniaan osallistui yli 700 vierasta. Laivan kummina toimi laulaja Paula Koivuniemi, joka saapui tilaisuuteen pitkällä valkoisella limusiinilla. Shampanjapullon poksahdettua laivan kylkeen alkoi telakka-altaan täyttö vedellä. Viking XPRS viimeistellään ulkona Hietalahdessa.

Alus korvaa Rosellan Helsinki–Tallinna-reitillä maaliskuussa 2008. Viking XPRS on Viking Linen konkreettinen ilmaus uskosta tulevaisuuden matkustajaliikenteeseen,

mihin kuuluu hyvä ruoka ja korkea laatu.

Viking XPRS on ensimmäinen uuden aikakauden alus, jonka suomalainen varustamo on rakentanut varta vasten Helsinki–Tallinna-reitille. Alus on saanut osakseen suurta mielenkiintoa jo rakennusvaiheessa. Tämä oli nähtävissä muun muassa nimikilpailuun tulleiden ehdotusten määrässä. Aluksen nimestä järjestetty kilpailu toi yli 16 000 nimiehdotusta. Viking Linen johdosta valitsi nimen, joka on jo asiakkaidenkin keskuudessa vakiintunut työnimenä.



Kuva: Viking Line



Kuva: Risto Valkkeapää

Ministeri Mauri Pekkarinen, toimitusjohtaja Juha Heikinheimo, laivan kummi Paula Koivuniemi, Viking Linen toimitusjohtaja Nils-Erik Eklund avaavat telakka-altaan venttiilin, jotta vesi pääsee altaaseen ja vasta kastettu Viking XPRS voidaan uittaa varustelulaituriin.

Viking Line johto päätti säilyttää jo asiakkaidenkin keskuudessa työnimenä tu-
tuksi tulleen Viking XPRS:n, koska se symbo-
loi niitä adjektiivattribuutteja, jotka kuvaa-
vat alusta: nopea, moderni ja luotettava.

VARMAA LIIKENNETÄ KAIKISSA SÄÄOLOISSA

Viking Linen tavoite on ollut yhdistää par-
haat perinteisten matkustaja-autolautto-
jen ja katamaraanien ominaisuudet, kuten
mukavuus, palvelu laivalla ja turvallisuus
yhdistettynä lyhyeen matka-aikaan kaikki-
na vuodenaikoina kaikissa sääolosuhteissa.
Aluksen suunnittelussa on annettu suuri

Viking XPRS on koneteholtaan erittäin vahva laiva. Se on varustettu korkeimmalla
jääluokalla, 1A Super, jotta turvallinen ja aikataulut pitävä liikennöinti jopa kovina
talvikausina voidaan varmistaa.

Tekniset tiedot:

Matkustajamäärä:	2 500
Autokansi:	Kaksi erillistä autokantta, joista toinen pelkästään henkilöautoille
Pituus:	185 m
Leveys:	27,7 m
Syväys:	6,55 m
BRT:	34 000
Koneteho:	40 000 kW
Kulkunopeus:	25 solmua
Suomalainen jääluokka:	1 A super



Aker Yards Oy:n toimitusjohtaja Juha Heikinheimo saattoi kiireisen ministeri Mauri Pekkarisen
vesillemaskutalaisuudesta virkatehtäviin. Kummi Paula Koivuniemi kuvassa keskellä.

painoarvo ympäristönäkökulmille ja mat-
kustusmukavuudelle.

Viking Linen toimitusjohtaja Nils-Erik
Eklund sanoi kastetilaisuuden puheessaan:
"Itämeren tulevaisuus on tärkeä rannikko-
valtioille kuten Suomelle ja Virolle. Olem-
me erittäin riippuvaisia luotettavasta me-
renkulusta. Itämeri on kuljetusväylä, joka
yhdistää meidät muuhun Eurooppaan. Te-
hokkaat, kilpailukykyiset ja ympäristöystä-
välliset merikuljetukset ovat meille elin-
tärkeitä. Meidän tulisi huolehtia Itämeren
ainutlaatuisesta luonnosta. Ympäristönä-
kökulmat ovatkin olleet keskeisessä ase-
massa Viking XPRS:n suunnittelussa. Olem-
me erittäin iloisia voidessamme hyödyntää
parasta mahdollista ympäristöä suojelevaa
tekniikkaa." ■

Kuva: Risto Valkkeapää

”HYVÄSSÄ HENGESSÄ AKER-YARDSIN KANSSA”

Teline-Ramilla vahva asema laivanrakennusteollisuudessa

”Teollisuusrakentaminen ja teollisuusasiakkaat ovat meille selkeä kasvava liiketoiminta-alue. Turun ja Rauman telakat ovat merkittävä erityisalue. Laivanrakennusteollisuudessa esimerkiksi maailman suurin risteilyalusprojekti ”Genesis” on erittäin mielenkiintoinen haaste”, Teline-Rami Oy:n toimitusjohtaja Mika Pynttari toteaa.

Teline-Rami vuokraa sloganinsa mukaan ”telineet sekä suojat talon- ja laivanrakentamisesta yleisötapahtumiin”. Teline-Rami Oy on Ramirent Finland Oy:n omistama tytäryhtiö, joka toimii yhteistyössä Ramirentin toimipisteverkoston kanssa.

”Kokonaisvaltaisessa telinetoimituksessa asiakas saa kohdekohtaisen ratkaisun sisältäen tarvittavan suunnittelun, kaluston vuokrauksen, kaluston kuljetukset ja tietysti asennustyön. Telineisiin liittyvät ohjeet ja määräykset on ohjeistettu ammattitaitoiselle asentajakunnallemme ja täten on varmistettu työn turvallinen toteutus ja korkealaatuinen lopputulos”, toimitusjohtaja Pynttari toteaa.

”Laivanrakennusteollisuudessa oikea-aikaisesti asennetut telineet ovat välttämättömyys, jotta muut klusterin toimijat pääsevät tekemään työtään aikataulun mukaisesti. Hyvässä hengessä Aker Yardsin kanssa olemme saaneet järjestettyä asioita niin, että monitahoinen kokonaisuus on pystytty hoitamaan asiallisesti.”

”Teline-Rami on tehnyt useiden vuosien aikana töitä telakoilla. Ratkaiseva ti-



Kuva: Risto Valkeapää

lanne oli vuonna 2003, kun Turun telakka ulkoisti oman telineyksikkönsä. Ulkoistuksen myötä Teline-Ramille siirtyi telakan 26 asentajaa. Tällä hetkellä meillä on töissä Turussa ja Raumalla yhteensä noin 150 henkilöä omia työntekijöitä ja alihankkijoita”, Mika Pynttari kertoo.

TELINERAMI KEHITTÄNYT AMMATILLISTA KOULUTUSTA

Rakennusinsinööri Pynttari on myös suomalaisen telinetekniikan ammatillisen koulutuksen kehittäjä. Teline-Rami on järjestänyt yhteistyössä työvoimahallinnon kanssa alalle erikoiskoulutusta, jonka ansiosta telinepalvelujen laatutasoa on voitu koko ajan parantaa.

”Kursseja on järjestetty Oulussa, Tuu-

sulassa ja Turussa. Koulutuksen myötä on voitu kehittää myös työturvallisuutta, joka on telinepalveluissa ehdottoman tärkeää”, hän toteaa.

”Telineramin toiminta kattaa koko Suomen. Telinepalvelun kalustoa löytyy alumiinisenä ja teräksisenä. Kalustosamme on moduli- ja kehätelinettä, joten kohteeseen kuin kohteeseen löytyy paras mahdollinen ratkaisu. Kun telinetarve liittyy pelkkään kaluston vuokraukseen, lähin Ramirentin toimipiste on oikea osoite. Kalustoa jatkuvasti uusien ja modernisoiden pystymme tarjoamaan kilpailukykyisen ja ennen kaikkea työturvallisen ratkaisun. Laatuun on kiinnitetty erityistä huomiota, mistä kertovat sertifikaatit: ISO9001, OHSAS18001 ja ISO14001.” ■



Luokittajan työ kattaa laivaprojektin piirrustusten hyväksynnästä merikoeajoon, toteaa Bureau Veritaksen osastonjohtaja Olli Kaljala.

Osastonjohtaja Olli Kaljala Bureau Veritaksesta:

Galaxyt työllistävät luokittajaa ympäri Suomen maata

Bureau Veritas (BV) on vakiinnuttanut aseman Tallinkin ja sittemmin Tallink-Siljan uudisrakennusten luokittajana. Ensimmäinen BV:n luokittama M/S Galaxy toimitettiin huhtikuussa 2006. Sen kotisatama on Tallinna, ja se aloitti Helsingin ja Tallinnan välillä säännöllisen liikenteen toukokuussa 2006.

”Galaxy’hin tulee paljon laitteita Suomesta, ja tuotanto on hajautettu ympäri maata Rovaniemeä myöten. Tarkastaja menee paikan päälle valmistajan luo, jolloin tarkastustoiminta on valtakunnallista. Se on myös kansainvälistä, sillä lohkoja ja laitteita tulee pitkin Eurooppaa.”

M/S Romantikan luokitukselta alkanut historia saa jatkoa M/S Galaxy sisaralukselta NB 1361:stä, jota parhaillaan rakennetaan Aker Yardsin Helsingin telakalla. Uudisrakennus valmistuu Suomen ja Ruotsin väliseen liikenteeseen vuoden 2008 kesäksi. NB 1361:sta tulee Itämeren nopeimpiin kuuluva risteilylautta. Sen nopeus on 24,5 solmua, ja alukseen mahtuu 2800 matkustajaa.

Tallinkille on tulossa myös kolmas Galaxy-tyyppinen alus NB 1365. Se valmistuu keväällä 2009 Raumalla.

”Telakan kanssa tehdyn sopimuksen perusteella luokittaja aloittaa työnsä piirustusten hyväksyntämenettelystä. Laitevalmistajien kanssa tehdyn sopimuksen perusteella luokittaja tarkastaa piirustukset ja laitteet jo tehtaalla, pääkoneet, apukoneet, generaattorit, vinssit jne. Telakalla tarkastetaan jälleen kaikki rakennusvaiheet, että ne ovat hyväksytyjen kuvien mukaiset. Tarkastus kattaa käytännössä kaiken aluksella olevan materiaalin, koska luokittaja tarkastaa myös paloturvallisuuden. Loppuvaiheessa tarkastusta on vielä merikoeajo”, osastonjohtaja Olli Kaljala BV:sta kertoo. ■



Wiurila Marinelta ovia jättiläisaluksiin

Wiurila Marine on erikoistunut laadultaan ja designiltaan vaativien laivan ovien tuotantoon. Kokemus, ammattitaito ja uusien ohutlevyn käsittelytekniikka ovat avanneet WMD-oville tien huippuluokan risteilijöihin kaikille maailman merille.

Wiurila Marine on mukana mm. Liberty of the Seas ja Genesis -projekteissa.

Monipuoliseen valikoimaan kuuluvat laivahyttien ovet, wc-ovet, julkisten tilojen ovet sekä huolto- ja palvelutilojen ovet. WMD-oviin käytetään korkealaatuisia raaka-aineita. Ne ovat mittatarkkoja, kestäviä ja hyvin varusteltuja. WMD-ovet ovat useiden viranomaisten hyväksymiä ja testattu SOLAS ja IMO-vaatimusten mukaisesti. ■

ILS Oy:n jäänmurtajasuunnittelun perinteet toteutuvat uudessa monitoimialuksessa

Suomen Ympäristökeskus ja Uudenkaupungin Työvene Oy allekirjoittivat 26.10.2007 uuden monitoimialuksen rakennussopimuksen. Aluksen projektisuunnitelman on tehnyt ILS Oy, joka myös jatkaa laivan pääsuunnittelijana.

Uusi alus on tarkoitettu öljyn- ja kemikaalien torjuntatehtäviin kaikissa Suomenlahden olosuhteissa. Erityistä huomiota on pantu toimintaan kovissa jääolosuhteissa. Merivoimat tulee operoimaan laavaa ja sen päävaatimuksiin kuuluu myös soveltuvuus useisiin merivoimien erityistehtäviin.

Uusi alus on jäänmurtajien tapaan dieselsähköinen ja se varustetaan kahdella azimuth-propulsioilaitteella. Uuden aluksen suurin pituus on 71.4m ja sen propulsioteho 2 x 2700 kW.

Suomessa on öljyntorjuntaan tarkoitettuja aluksia 14 kpl. Nyt tilattu uusi laiva tulee olemaan ensimmäinen, jossa on myös kemikaalintorjuntamahdollisuus. Alus valmistuu vuonna 2010. ■

Master of Business Administration in Marine Industry

Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus (MKK) tarjoaa täydennyskoulutusta sekä tutkimus- ja asiantuntijapalveluita meriteollisuudelle ja muille merenkulkuun läheisesti liittyville aloille. Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus on kehittämässä meriteollisuudelle suunnatua kansainvälistä MBA-koulutusohjelmaa, Master of Business Administration in Marine Industry. Koulutusohjelmaa suunnitellaan yhteistyössä meriteollisuuden ja alueellisten sidosryhmien kanssa.



Kuva: Aker Yards

MBA-opinnoissa henkilökohtainen koulutuspolku ja johtamisosaamisen jatkuva kehittäminen ovat keskeisessä asemassa. Opinnoissa painotetaan kansainvälisessä toimintaympäristössä vaadittavia tiedollisia ja taidollisia valmiuksia. Tavoitteena on laadukas koulutusohjelma, joka tarjoaa opiskelijalle valinnan mahdollisuuksia. Koulutusohjelma käynnistetään syksyllä 2008.

Koulutusohjelma koostuu meriteollisuuden alakohtaisista moduuleista ja yleisjohtamiseen keskittyvistä moduuleista sekä valinnaisista opinnoista ja opintomatoista. Koko MBA-koulutusohjelman suorittamiseen tähtäävät opiskelijat suorittavat kaikki nämä opinnot. Meriteollisuusmoduuleihin voi osallistua myös henkilöitä, jotka eivät tähtää koko MBA-ohjelman suorittamiseen.

Meriteollisuuden alakohtaiset moduulit ovat Verkostojohta-

minen meriteollisuudessa (Managing Business Networks in the Marine Industry) sekä Asiakkuuksien johtaminen meriteollisuudessa (Customer Relationship Management in the Marine Industry). Meriteollisuusmoduulit ovat laajuudeltaan 6 opintopistettä, ja niistä vastaa Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus. Yleisjohtamismoduuleita suunnitellaan toteutettavaksi yhteistyössä Tampereen teknillisen yliopiston Porin yksikössä toimivan täydennyskoulutuskeskus Edupointin sekä Teknillisen Korkeakoulun TKK Executive School of Business'in kanssa. ■

Oletko kiinnostunut?

Lisätietoja sivustolta

<http://mkk.utu.fi> kohdasta "Koulutuskalenteri".



The Best "à la carte" Marine Services from Newbuilding to Vessels in Operation by World Leader in Classification, Conformity Assessment and Certification



● www.bureauveritas.com

● www.veristar.com

Move Forward with Confidence

HI-FOG-vesisumusammutusjärjestelmä laivojen tehokkaaseen palosuojaukseen

Vuodesta toiseen Marioff on säilyttänyt johtoasemansa matkustajalaivojen palonsuojauksessa. Marioffin kehittämiä HI-FOG-vesisumusammutusjärjestelmiä asennetaan käytännössä kaikkiin tällä hetkellä rakenteilla oleviin risteilyaluksiin, kuten parhaillaan Suomessa rakenteilla olevaan maailman suurimpaan risteilyalukseen, Genesikseen, jonka Aker Yards rakentaa Royal Caribbean Cruises Ltd-varustamolle.

Myös offshore-lautoilla, luksusjahdeissa, rahtilaivoissa sekä laivaston aluksissa käytetään nykyään yhä enemmän HI-FOG-sammutusjärjestelmiä.

HI-FOG tarjoaa erittäin tehokkaan palonsuojauksen sekä laivojen asuin- että konetiloihin. Järjestelmän tehokkuus on todistettu laboratoriokokeissa ja havaittu oikeissa laivapaloissa. HI-FOG käyttää sammutukseen ainoastaan pienen määrän puhdasta vettä, eikä siksi aiheuta vesivahinkoja. Koska vesisumu on täysin vaaratonta ihmisille, järjestelmän voi laukaista konehuoneissakin välittömästi, kun palo havaitaan. ■

Lisätietoja: marinesales@marioff.fi

VISIBLE SOLUTIONS



SIGNWELL
INDUSTRY • MARINE • BUSINESS

PROCESS AND SAFETY SIGNS
IMO SIGNS AND SAFETY PRODUCTS
INDOOR AND OUTDOOR SIGNS

www.signwell.fi

Ajurinpuisto 2
10600 TAMMISAARI
info@signwell.fi

Tel 019 265 6600
Fax 019 265 6640



Suomen Meriklusteriin kuuluu myös offshore-teollisuutta. Porauslauttoja rakennetaan Porin Mäntyluodon telakalla.

Suomen Meriklusteri varautuu kovaan kansainväliseen kilpailuun



"Meriklusterin yhteistyön tiivistäminen on yleinen etu", uskoo tutkimusjohtaja Hannu Hernesniemi.

Suomen meriteollisuus- ja merenkulkualan yritykset, yhdistykset ja laitokset muodostavat meriklusterin. Se on viime vuosina tiivistänyt yhteistyötään, niin kansallisella kuin kansainväliselläkin tasolla. Turun yliopisto ja ETLA tekevät meriklusterista jo toista laajaa tutkimusta, jossa kartoitetaan alan haasteita ja mahdollisuuksia.

"Suomen Meriklusteria ei ole varsinaisesti perustettu – se on syntynyt", kertoo merialan rakennetta ja toimintaa selvittänyt tutkimusjohtaja Hannu Hernesniemi Etlatieto Oy:stä.

"Epävirallisenakin ryhmänä meriklusterissa on jonkin verran organisoituneen toiminnan tuntua. Myös monet julkisen vallan yksiköt kuten alan koulutus- ja tutkimuslaitokset, merenkulkulaitos ja sekto-

riviranomaiset ovat oleellinen osa klusteria."

"Ajatus meriklusterista on alunperin varmaankin kehittynyt eri tahoilla. Merenkulkuihmisten mielestä myös merialalla on klusteri. Siihen kuuluu sellaisia peruselementtejä kuin varustamotoiminta, telakateollisuus, kaikki muu meritekninen teollisuus, satamatoiminta sekä satamien ja terminaalien teknologiavalmistus."

MERIKLUSTERITUTKIMUS ALKOI 2000-LUVULLA

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA ja sen tytäryhtiö Etlatieto Oy tekivät ensimmäisiä selvityksiä Suomen eri teollisuusklustereista 1990-luvun alkupuolella. Tuolloin kuitenkin katsottiin kuljetusklusterin olevan siinä määrin hajaantunut, että mitään kokonais selvitystä meriklusterista ei tehty.

Merenkulkuun liittyvien alojen ra-

kenne, vahvuudet ja kilpailukykyisyys jäivät siis paljolti tutkimatta, joskin joitakin pienempiä erillisiä selvityksiä laadittiin laivanrakennusteollisuudesta, matkustajaläiväliikenteestä ja Venäjän-suunnan transi-
toliikenteestä.

Myöhemmin 1990-luvulla merialan yhteistoiminta alkoi kuitenkin tiivistyä. Vuosituhannen vaihteessa tehtiin ensimmäinen laajempi alaa käsittelevä tutkimus 'Suomen Meriklusteri 2000'. Tutkimusta johti Turun yliopiston alainen Merenkulku-
alan koulutus- ja tutkimuskeskus.

Jatkotutkimus, jossa myös Etlatie-to Oy on mukana, on parhaillaan työn alla. Sen odotetaan valmistuvan helmikuussa 2008.

"ETLA:n tutkimuksilla voidaan perustella, miksi tarvitaan tietynlaista elinkeino-
politiikkaa", Hernesniemi muistuttaa.

Meriklusteritutkimuksen II vaiheen ohjausryhmässä on edustajia seuraavista yrityksistä ja yhdistyksistä: Aker Arctic Technology Oy, ESL Shipping Oy, kauppa-
ja teollisuusministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, Merenkululaitos, Meriteollisuusyhdistys ry, Neste Shipping Oy, Rahtialusyhdistys ry, Satamaoperaattorit ry, Suomen Satamaliitto ry, Suomen Varustamoyhdistys ry, Tekes, Ålands landskapsregering sekä Ålands Redarförening r.f.

KILPAILU KIRISTYY

Meriklusterista oli aikaisemmin tehty laaja selvitystutkimus muun muassa Hollan-
nissa.

"Käytimme hollantilaista tutkimusta mallina Suomen meriklusteriselvitykselle",
Hernesniemi toteaa.

"Meillä on tavoitteena tutkia etenkin alan kilpailukykyä ja ennakoita tulevaisuutta. Päivitämme myös edellisen tutkimuksen tiedot, jotka koskevat meriklusterin ja sen osaklustereiden kokoa
tällä hetkellä."

"Niin ikään selvitämme, paljonko ihmisiä meriklusteri työllistää, paljonko sillä on liikevaihtoa ja mikä on Suomen kluste-



"Voimavarat meriklusterissa kannattaisi keskittää niihin asioihin, joista on hyötyä kaikille osapuolille", suositaa asiantuntija Merja Salmi-Lindgren.

rin markkinaosuus maailmanmarkkinoilla. Meillähän on joitakin varustamoita, jotka kilpailevat kuljetuksista myös maailmanlaajuisesti."

Selvää on, että Suomen merenkulku on monellakin tavalla vaikeassa kilpailutilanteessa.

"Virolaiset merimiehet ja tietysti kolmansista maista tulevat merimiehet ovat palkkakustannuksiltaan paljon edullisempia. Jos kilpailijamme käyttävät halpaa työvoimaa, niin yrityksillä on kova työ pysyä varustamotoiminnassa mukana."

"Tappioita on jo kärsittykin, esimerkiksi matkustajaliikenteessä. Myös telakateollisuus on hyvin suhdanneherkkä ala",
Hernesniemi arvioi.

MERITEOLLISUUDESTA VAUHTIA KASVUUN

Vahvan meriklusterin ja tiiviin yhteistyön avulla työpaikkoja voidaan turvata paremmin.

"Kun Suomella on meriklusteri, maassa on työpaikkoja satamissa, varustamoissa ja telakateollisuudessa. Täällä on useita aloja, jotka voivat hyödyntää merenkulkuun liittyvää asiantuntemusta. On tärkeää, että alan koulutukselle voidaan taata riittävästi kysyntää",
Hernesniemi muistuttaa.

"Vastaavasti meritekniselle teollisuudelle on myös tärkeää, että sillä on monentyyppisiä asiakkaita. Suomessa osataan esimerkiksi tehdä risteilylaivoja siksi, että matkustajaliikenne Ruotsiin aikanaan kas-

voi niin nopeasti. Tarvittiin uusia ja entistä kehittyneempiä aluksia."

"Siihen aikaan kotimaiset varustamot olivat hyviä asiakkaita suomalaiselle telakateollisuudelle. Asiakkaan ja telakan vuoropuhelun kautta syntyi uusia teknisiä innovaatioita."

Yksi klusterin myönteinen vaikutus on, että telakateollisuudesta on syntynyt monia elinkelpoisia yrityksiä muillekin aloille.

"Laivojen ympärille voi ja pitää kehittää kaikenlaista teknologiaa",
Hernesniemi sanoo.

Esimerkiksi Wärtsilä siirtyi telakateollisuudesta valmistamaan merimoottoreita. Sitten samat dieselmoottorit soveltuivat myös voimalaitosten käyttöön.

"Yhtiö ryhtyi kehittämään voimalaitoksia – ja nythän tavallaan useimmat laivatkin ovat voimalaitoksia: öljyllä tehdään sähköä, joka sitten ohjataan kääntöpotkureihin",
Hernesniemi selostaa.

Valtion alushankintoja on aika ajoin käytetty suhdanteiden tasaamiseen.

"Aikanaan kun Suomen jäänmurtaajat olivat Merenkululaitoksen hallussa, valtio tilasi innovatiivisia jäänmurtaajia. Nykyisen Finstashipin tilanne on erilainen: se on liikelaitos, joten sillä ei ole mahdollisuutta tehdä tilauksia yhtä vapaasti."

"Nykyäänkin julkinen valta voisi ehkä aktiivisemmin sijoittaa vaikkapa puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen laivatilauksia sellaisiin ajankohtiin, jolloin telakoilla ei ole töitä",
Hernesniemi pohtii.

MERIKE-HANKE OLI MENESTYS

Asiantuntija Merja Salmi-Lindgren Meriteollisuusyhdistys ry:stä mainitsee, että meriklusterin toiminta on suurelta osin myös kansainvälistä.

"Teemme kansainvälistä yhteistyötä muun muassa laivanrakentajien eurooppalaisen yhdistyksen CESA:n sekä laivalaitetoimittajien eurooppalaisen yhdistyksen EMEC:n kanssa",
Salmi-Lindgren täsmentää.

”Yhteistyöllä pyritään esimerkiksi vaikuttamaan Euroopan Unionin puiteohjelmiin. Saamme sillä tavoin parannettua omaa kilpailukykyämme Euroopassa.”

Meriteollisuusyhdistyksen jäseninä on telakoita ja laivalaitetoimittajia. Varustamoja sen jäseninä ei ole, mutta yhdistyksen työryhmissä niitäkin on mukana.

Yksi tämän hetken tärkeä kysymys EMEC:ssä on Salmi-Lindgrenin mukaan EU:n luokitusdirektiivi, joka koskee laivanrakentamisen ja laivalaiterakentamisen tuotteiden luokittamista.

”Direktiivillä on vaikutusta myös varustamotoiminnassa. Pyrimme siihen, että yksi luokitus riittäisi kaikissa EU-maissa, jolloin yritysten ei tarvitsisi maksaa monille taholle päällekkäisistä toiminnoista.”

Meriteollisuusyhdistys ry:n tutkimustoimikunta on koordinoanut esimerkiksi Merike-hanketta, jossa oli mukana yli 50 yritystä.

”Merike-projektissa oli useita verkostohankkeita, jotka liittyivät juuri meriklusteriin. Niissä tutkittiin yhteistyöverkoston toimivuutta ja katsottiin, mitä seikkoja yhteistyössä voitaisiin vielä parantaa. Osallistuminen tällaiseen tutkimustyöhön on ehdoton edellytys alalla menestymiseksi”, Salmi-Lindgren korostaa.

”Merike oli Tekesin rahoittama hanke: Tekes rahoitti puolet 40 miljoonan euron budjetista. Merike oli menestyksellinen projekti, jossa myös yritykset saivat omia tuotteitaan kehitettyä – ja sitä kautta saatiin aikaan ihan uusia innovaatioitakin.”

MERITEOLLISUUSYHDISTYKSESSÄ TUTKIMUSTA JA KOULUTUSTA

Tutkimustoimikunta on Meriteollisuusyhdistyksessä se ryhmä, joka koordinoi merialojen tutkimusta ja kehitystä, paljolti yhteistyössä vastaperustetun meriklusterin osaamiskeskuksen kanssa.

”Siinä on jäseninä tärkeitä sidosryhmiä: muun muassa Teknillinen korkeakoulu, varustamoja, merivoimien tutkimustoimikunta, Merenkulkulaitos sekä VTT”, Salmi-Lindgren luettelee.

Yhdistyksessä on myös kokonaistoi-
mittajien työryhmä, jossa pohditaan esimerkiksi yhteistyötä materiaalinkuljetus-, logistiikka-, hankinta- ja työvoimakysymyksissä.

”Laivasuunnittelutoimikunta taas katsoo asioita suunnittelun näkökulmasta: miten laivasuunnittelija voi parhaiten tehostaa omaa toimintaansa ja palvella asiakkaitaan.”

Yhdistyksen muissa työryhmissä selvittää muun muassa työaika-, koulutus- ja viestintäkysymyksiä. Parhaillaan yhdistyksellä on alkamassa imago- ja rekrytointikampanja.

”Haluamme merialan Suomen suositumpien teollisuusalojen joukkoon. Alalle halutaan lisää nuoria sekä myös eri alojen ammattilaisia”, huomauttaa Salmi-Lindgren.

EUROOPPALAINEN YHTEISTYÖ KASVUSSA

Vaikka eurooppalaiset telakat kilpailevat keskenään, niillä on Salmi-Lindgrenin mukaan myös paljon keskinäistä yhteistyötä esimerkiksi sääntöjen ja turvallisuuteen liittyvien asioiden kehittämisessä.

”Teemme yhteistyötä, vaikka olemmekin kilpailijoita. Euroopassa on toimittava yhteistyössä siten, että ala pysyy voimissaan. Uhkia on varmaankin tulossa EU:n ulkopuolelta, ei niinkään sen sisältä.”

”Tällä hetkellä olemme Tekesin kanssa mukana eräessä Euroopan Unionin projektissa, jossa pyritään tekemään eurooppalaista tutkimus- ja kehitystyötä muutoinkin kuin EU-rahalla – siis myös kansallisten rahoittajien välityksellä.”

”Meriteollisuus on mielenkiintoinen ja korkeaa teknologiaa vaativa toimiala, jolla tarvitaan koulutettua henkilöstöä ja monenlaista osaamista. Yhdessä tätä tehdään – emme halua olla sisäänpäin lämpiävä yhteisö”, Salmi-Lindgren sanoo.

KLUSTERISSA VIELÄ KASVAMISEN VARAA

Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskes-

kuksen erikoistutkija Tapio Karvonen arvioi, että meriklusteri on toiminut hyvin.

”Yhteistyö alalla on kehittynyt positii-
viseen suuntaan”, Karvonen täsmentää.

”Yleinen suuntaus on, että yritykset pyrkivät syventämään yhteistoimintaa. Nykyisin tehdään yhä enemmän yhteistyötä, mutta toisaalta hieman entistä harvempien tahojen kanssa – paitsi jos tarvitaan jotakin erityisosaamista.”

Meriklusterilla on kolme ydintoimialaa: laivanrakennus, varustamotoiminta ja satamatoiminta.

”Nykyisin yritykset ymmärtävät verkottumisen mukanaan tuomat hyödyt. Siitä on hyötyä koko alalle, ja tällä hetkellä esimerkiksi telakkateollisuuden tilanne on hyvä: rakenteilla on risteilijöitä ja autolauttoja, joihin Suomen telakat ovat erikoistuneet. Myönteinen kehitys heijastuu myös alihankkijoihin.”

”Lisäksi varustamot ovat tehneet hyvää tulosta. Tavaravirrat kasvavat maailmanlaajuisesti, ja se heijastuu myös Itämeren liikenteeseen. Nyt tosin varustamot odottavat tonnistoverolakia, joka mahdollistaisi Suomen lipun alla olevan kauppalaivaston kasvattamisen.”

Karvonen johtaa nyt toista kertaa tehtävää Suomen meriklusteria koskevaa tutkimushanketta. Siinä ovat mukana alan kaikki toimijat.

”Joskus sanotaan, että meriklusteri on suunnilleen sama asia kuin meriteollisuus. Me kuitenkin haluamme korostaa, että meriklusteri kattaa kaikki merenkulkuun liittyvät alat, sillä niillä on joka tapauksessa runsaasti sidoksia toisiinsa.”

”Klusteri on toiminnallinen kokonaisuus ja siitä on ilman muuta hyötyä koko alaa yhdistävänä tekijänä sekä myös tutkimus- ja kehitystoiminnassa. Olemmekin painottaneet, että meriklusteri ei ole vain laivanrakennusteollisuuden verkosto”, Karvonen korostaa. ■

MERJA KIHLE
ARI MONONEN

Deltamarin mukana haasteissa

Merenkulku ja laivanrakennus on kolmen viime vuoden aikana kohdannut enemmän muutoksia ja haasteita kuin kertaakaan aiemmin.

Laivatilausten määrä hipoo jo kolmannen vuoden peräkkäin ennätyslukuja.

Laivaprojekteja tehdään pidemmälle ja alusten ominaisuuksia selvitetään yksityiskohtaisemmin ja laajemmin. Varustamot haluavat nähdä laivan todellisissa toimintaolosuhteissa jo ennen laivakauppaa, virtuaalimallinnus on arkipäivää.

Turvallisuus on tähän mennessä ollut determinististen säännösten, ns. 'keittokirjasääntöjen' ohjaamaa. IMO (International Maritime Organisation) on nyt ensimmäisen kerran hyväksynyt vaihtoehtoisen lähestymistavan (alternative design), joka perustuu ekvivalenttisuuteen (equivalent safety). Vaihtoehtoista lähestymistapaa saattoi ensimmäiseksi käyttää paloturvallisuuden alueella, mutta tällä hetkellä käytännössä kaikilla turvallisuuden osaluilla: vaurioturvallisuudessa, hengenpelastamisessa ja evakuoinnissa. Menetelmä perustuu riskien arviointiin, ilmiön(-iden) kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen mallintamiseen ja lopputuloksen arviointiin. Lähestymistapa sallii täysin uudenlaisten, poikkeavien (novel) ratkaisujen soveltamisen. Tarvitaan kuitenkin todennäköisyyslaskentaan perustuvia suunnittelumenetelmiä, joissa hyödynnetään optimointi- ja simulointimenetelmiä. Tulokset ovat mielenkiintoisia: toiminnallisesti parempia aluksia, halvempia rakentaa ja vieläpä turvallisuudeltaan parempia.

Deltamarin on lähtenyt vahvasti mukaan näihin haasteisiin. Kahden vuoden aikana olemme perustaneet toimiston Kiinaan yhdessä paikallisen telakan kanssa Weihaiissa ja yhteistyörytensä VShips- nimisen maailman suurimman laivamanagement-yrityksen kanssa. Tavoitteena on tarjota vahvaa osaamista ja kokemusta koko elinkaaren yli ja myös hyödyntää Kiinan laivanrakennuksen potentiaalia. Rakennuttamispalvelut ovat uusi merkittävä panostus ja uusi palvelutuote, joka on herättänyt varsin suurta kiinnostusta asiakkaittemme keskuudessa.

Tuotemallinnukseen perustuva laivaprojektin kehittäminen on ottanut ainoitellen askelia viime vuosina. Perusmalli synnytetään parametrisessa muodossa ja elementit tulevat parametrisesta kirjastosta. Perusmalli toimii projektin kokonaisuuden koordinaatiotyökaluna, josta tarvittavat piirustukset tuotetaan. Ensimmäinen parametrinen malli tehdään jo laivaprojektin alkuvaiheessa, feasi-bility-vaiheessa, parametrisuus mahdollistaa nopeat muutokset.

Mallia hyödyntäen laivan kaikki tärkeimmät toiminnot ja suorituskäytöt voidaan optimoida ja simuloida. Deltamarinilla on näillä alueilla vahva yhteistyöpartneri Safety at Sea Glasgowissa. Turvallisuustarkastelut voidaan viedä hyvinkin yksityiskohtaiselle tasolle jo aikaisessa vaiheessa. Virtuaalinen laiva on totta jo ennen laivakaupan syntyä. ■

Aker Yardsilla tiivis yhteistyö oppilaitosten kanssa

Meriklusteri tarvitsee lisää suomalaisia osaajia. Aker Yardsin tavoitteena on rekrytoida alansa parhaat osaajat myös tulevaisuudessa. Aker Yards pyrkii luomaan rekrytointiväylän Aker Yardsille ja meriteollisuuteen käynnistämällä tiiviin yhteistyön oppilaitosten kanssa.

"Aker Yardsilla ja meriteollisuudella ei ole työvoimapulaa vaan osaamispula. Tästä johtuen tehostamme merkittävästi yhteistyötämme oppilaitosten kanssa", tarkentaa rekrytointipäällikkö Markku Lehtovaara.

Aker Yards tehostaa yhteistyötä erityisesti yhtiölle tärkeiksi määriteltyjen oppilaitosten kanssa. Näitä ovat mm. Teknillinen korkeakoulu, Turun ammattikorkeakoulu tekniikka, Tampereen teknillinen yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Satakunnan ammattikorkeakoulu tekniikka (Rauma & Pori), Turun ammatti-instituutti, Rauman ammattiopisto, Raisio ammattiopisto, Vakka-Suomen ammatti-instituutti Novida, Loimaan ammatti-instituutti, Forssan ammatti-instituutti, Salon ammatti-instituutti, Turun Aikuiskoulutuskeskus ja Länsi-Suomen aikuiskoulutuskeskus Innova (Rauma).

Yhteistyön muotoja ovat mm. telakkavierailut, oppilaitoskäynnit, kesätyöpaikat, työssäoppimisjaksot ja opettajien tiedon päivittäminen. Aker Yards lisää yhteistyötä myös peruskoulujen kanssa mm. vieraillemalla Aker Yardsin Suomen telakoiden lähialueiden kouluissa kertomassa meriteollisuudesta työpaikkana.

Aker Yards on ensimmäisinä yhtiöinä Suomessa nimennyt henkilön hoitamaan kokopäiväisesti oppilaitosyhteistyötä. "Tiiviillä ja tehokkaalla oppilaitosyhteistyöllä pystymme havaitsemaan ja rekrytoimaan tarpeeksi ajoissa alansa parhaat osaajat. Tätä työtä tehdessämme katsomme pitkälle tulevaisuuteen", sanoo oppilaitosyhteistyön parissa työskentelevä HR-koordinaattori Lasse Poukka.

Aker Yardsin tavoitteena on saada nykyisten metallialan perustutkintojen joukkoon laivanrakentajan perustutkinto. "Yhtenä merkittävänä ongelmana on, että oppilaitoksissa ei ole läheskään riittävästi meriteollisuuden opiskelijapaikkoja. Sen ongelman ratkaisemiseksi pyrimme vaikuttamaan eri toimenpiteillä", sanoo henkilöstöjohtaja Marko Konu. ■

Lisätietoja antavat:

Aker Yards

Henkilöstöjohtaja Marko Konu, puh. 040 512 2563

HR-koordinaattori Lasse Poukka, puh. 040 826 1889

Turun Aikuiskoulutuskeskus

Rehtori Harri Seikola, puh. 040 575 1400

Lähde: Aker Yards

Signwell / Stell Oy

Kunnolliset merkinnät ja opasteet tehostavat kunnossapitoa, parantavat turvallisuutta sekä nopeuttavat huoltohenkilöstön prosessien oppimista. Onpa kyse uudesta tai jo olemassa olevasta prosessista Stell Oy tarjoaa kokonaisvaltaista merkintäpalvelua tarvekartoituksesta kylttien valmistukseen asennukseen ja huoltopalveluun asti.

– Asiakkaan on mahdollista saada kaikki, sekä viralliset että sisäiset merkinnät yhdestä paikasta. Tuotteitamme käyttävät myös sähkö-, kemian-, metsä- ja laivanvarustamo-teollisuudet, Martin Holmström kertoo.

MERKINNÄT AJANTASALLA

Merkintäprosessin suunnittelu alkaa tyypillisesti tarvekartoituksesta, joka suoritetaan paikanpäällä PI-kaavioita/piirustuksia hyödyntäen. Kartoituksen perusteella tehdään räätälöity merkintäehdotus ja valitaan yhdessä sopiva merkintätapa. Signwell / Stell Oy huolehtii lisäksi merkintöjen asennuksesta paikoilleen ja lopputarkastuksesta.

Holmström lisää, että asiakkaan kanssa voidaan tehdä myös huoltosopimus, joka käsittää merkintöjen ylläpidon. Signwell / Stell Oy:n ammattitaitoinen henkilökunta käy määrätyn väliajoin tarkastamassa merkintöjen kunnon, tekemässä tarvittavat korjaukset sekä päivittämässä merkinnät.

– Asiakas voi keskittyä omaan ydinosaamiseensa, kun me otamme kokonaisvastuun merkinnöistä. Ammattitaitoisen lopputuloksen lisäksi säästyy sekä aikaa että rahaa.

MERKINTÄTAPA KOHTEEN MUKAAN

– Ei ole samantekevää miten merkinnät toteutetaan. Koskeissa tiloissa likaiselle alustalle liimattava tarra ei pysy pitkään paikallaan. Merkinnöissä tuleekin huomioida vallitsevat olosuhteet kuten lämpötila, valaistus, merkinnän sijainti, kohteen likaisuus, pintamateriaali, kohteen koko ja laajuus, kohteen vaarallisuus sekä kiinnitystapa ja merkintätiheys, Martin Holmström luettelelee.

– Pyrimme siihen, että merkintöjen elinikä olisi sama kuin prosessin elinikä. Merkinnöissä otetaan luonnollisesti huomioon SFS-, EN-, ISO -standardit sekä viranomaismääräykset. Yritysten kansainvälistyessä merkintätavan yhtenäisyydelle asetetaan myös vaatimuksia, Holmström jatkaa.

Lisätietoja: www.signwell.fi

Autamme sinua tarjoamaan asiakkaillesi unohtumattoman risteilyelämyksen.

Finlayson Pron monipuoliset sisustustekstiilit yhdessä laadukkaiden vuodetuotteidemme kanssa takaavat nautinnollisen risteilyelämyksen ja virkistävän hyvän yön unen.

Finlaysonilta saat raikkaita ja monipuolisia ideoita kauneimpien sisustuskokonaisuuksien rakentamiseen.

Lisätietoja: www.finlayson.fi/projektimyynti.0.html



Kuva: Finlayson/Kari Palsia

Liberty of the Seas -laivan B-sviitti.

Fennocon Oy Suunnittelun merkitys korostuu

Laivarakennuksen korkeasuhdanne on asettanut laivalalla toimivien resurssit tiukaan testiin. Ei ole ihme, että on ilmennyt pulaa tekijöistä ja että projektien toimitusaikojen, kustannusten ja laadun hallinta ovat keskeisimmät teemat jokaisena työpäivänä.

Laivasuunnittelun erityinen vaatimus verkostoituksessa toimintamallissa on osaprosessien tekninen ja ajallinen yhteensopivuus laivan muuhun valmistukseen. Tässä suhteessa kaikilla osapuolilla on parantamisen varaa, telakan toimitusprojektien suunnittelusta viimeiseen toteuttamiseen. Hyvä suunnittelu auttaa toimitusprojektien talouden, toimitusajan ja laadun hallintaa sen kaikissa vaiheissa.

Fennocon Oy on vahvasti mukana tämän päivän laivatoimituksissa. Suunnittelijaryhmän vahvuutena on laivasuunnittelun osa-alueiden monipuolinen hallinta. Se auttaa täyttämään sopimusasiakkaan tarpeet ja ottamaan huomioon laivan toimitusprosessin kokonaisuutena. ■



ALMACO jäähdyttää maailman suurimmat risteilyalukset

ALMACO on suunnitellut ja toimittaa kylmälaitteet koneistoinen Royal Caribbean Cruises laivayhtiön uusimpaan 220,000 tonnin, 5400 matkustajan "Genesis" -laivaan, joka rakennetaan Aker Yardsin Turun telakalla. Genesiksen kylmäkoneistotilaus on ALMACOn suurin sitten Queen Mary II -laivan, joka toimitettiin neljä vuotta sitten.

ALMACOn toimitus sisältää laivan kylmälaitteiden suunnittelun ja toimituksen koneistoinen mukaan lukien lisälaitteet. Kaikkiaan 97 ilmajäähdytintä tulee jäähdyttämään maailman suurimman risteilyaluksen 77 kylmävarastoa. Tavanomaisen automatisoidun lämpötilan valvonnan lisäksi, ALMACOn uuden hallinta- ja valvontajärjestelmän avulla miehistö voi seurata tarkkaan energian kulutusta ja saada apua ongelmatilanteissa ja ylläpito-toimenpiteissä.

Kahden toistaiseksi suurimman projektinsa, QM2:n ja Genesiksen, välissä ALMACO on suunnitellut ja toimittanut kylmälaitteet koneistoinen 10 uuteen risteilylaivaan: Kolmeen Mediterraneanan Shipping Cruisen alukseen (MSC Musica, MSC Orchestra ja MSC Poesia) ja neljään viimeisimpään Norwegian Cruise Linen alukseen (Norwegian Jewel, Pride of Hawaii, Norwegian Pearl ja Norwegian Gem), jotka rakennettiin Meyer Werftin telakalla Saksassa. Juuri ennen Genesis-tilausta ALMACOn kylmälaitteet koneistoinen valittiin niin ikään Meyer Werftin telakalla rakennettaviin Celebrity Cruisen kolmeen Solstice-luokan laivaan.

ALMACOn kylmälaitteet ja koneistot ovat USPHS-standardin mukaisia ja noudattavat asianmukaisten luokituslaitosten sääntöjä ja vaatimuksia. Kylmälaitteet on suunniteltu ympäristöystävällisyyttä edistävien säännösten mukaisesti. ■



Asennustyötä uudella tehtaalla.

ABB:n Azipod®-osaaminen keskittyy Helsingin Vuosaaren tehtaaseen

ABB aloitti kaksikymmentä vuotta sitten kehitystyön Azipod®-potkurijärjestelmän laajamittaiseksi kaupalliseksi hyödyntämiseksi. Syksyllä 2007 kirjattiin tuotteen historiassa merkittävä edistysaskel, kun Helsingin Vuosaaren valmistui Azipod-osaamisen keskittävä uusi tehdas.

”ABB:n investointi liiketoiminnan kehittämiseen Suomessa perustuu marine-alan innovatiiviseen insinööriosaamiseen”, liiketoimintayksikön johtaja Lasse Mäkelin sanoo. ”Globaalin kilpailukyvn ylläpitäminen edellyttää toiminnan jatkuvaa kehittämistä ja uusi tehdas antaa meille siihen entistä paremmat mahdollisuudet.”

ABB:n tehdasinvestoinnin arvo on yli 30 miljoonaa euroa. Uusissa toimiloissa on 10000 neliömetrin tuotanto- ja toimistotilat. Niissä työskentelee noin 200 henkilöä sähköisten potkurijärjestelmien tuotekehityksessä, myynnissä, projekti-suunnittelussa, huollossa ja tuotannossa.

Yksikkö on vuoden 2007 aikana rekrytoinut useita kymmeniä alan ammattilaisia. Asiantuntija- ja johtotehtäviin haetaan parhaillaan 20 ammattilaista lisää. Verkosto-toimittajat mukaan lukien tehtaan työllistävä vaikutus nousee 700 henkilöön.

Uusi tehdas mahdollistaa tuotanto-

tilojen optimoinnin potkurilaitteille, mikä parantaa tehokkuutta ja kaksinkertaistaa kokoonpano- ja koestuskapasiteetin. Keskittämällä kaikki Azipod-laitteisiin liittyvä erityisosaaminen saman katon alle parannetaan myös vuorovaikutusta ja palvelukykyä. Tehtaan sijainti Vuosaaren satamassa



Liiketoimintayksikön johtaja Lasse Mäkelin.

on logistiikan kannalta erinomainen, kun painavat potkurilaitteet voidaan vaivatta laivata eri puolille maailmaa. Yhden laitekokonaisuuden paino on 200 tonnia, ja se on 10 metriä korkea, joten sen käsittely on logistisesti erittäin vaativa tehtävä.

Azipod-potkurijärjestelmät parantavat laivojen ohjattavuutta ja tehokkuutta. Niiden ansiosta varustamot säästävät polttoainekustannuksissa jopa 20 %. Uusi tehdas auttaa lisäämään tuotantovolyyymiä ja tekemään pitkällä tähtäimellä ABB:n tuotteesta entistä kilpailukyisemmän verrattuna perinteisiin järjestelmiin.

Sähköisten potkurijärjestelmien lupaavimpia uusia sovellusalueita ovat konttilaivat, joilla tehdään ylivoimaisesti suurin osa maailman kappaletavarakuljetuksista ja LNG -tankkerit, joita valmistetaan nesteytetyn luonnonkaasun kuljetukseen. Jääosaamisella on tärkeä rooli Azipod -järjestelmän kehittämisessä. Sahalinin saarelta alkanut Venäjän arktisten öljyvarantojen hyödyntäminen on tuottanut jo useita laivatilauksia, joissa Azipod-järjestelmä on mukana.

Azipod-potkurijärjestelmiä on tällä hetkellä käytössä 140 ja tilauskannassa on 40. Tehdasinvestoinnilla ABB vastaa sähköisten potkurijärjestelmien kasvavaan kysyntään. Maailmanlaajuinen kasvu on

voimakkainta Aasiassa, mutta Venäjä on myös merkittävä potentiaalinen kasvualue. ABB:n markkinaosuus sähköisten propulsiojärjestelmien toimittajana maailmassa on noin puolet. Asiakkaita ovat varustamot ja telakat, jotka operoivat tai valmistavat loistoristeilijöitä, jäissä kulkevia aluksia ja muita erikoislaivoja. Alan perusvaatimuksia ovat turvallisuus ja toimintavarmuus. Edistyksellisen teknologian avulla parannetaan myös laivojen tehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä.

AZIPOD-JÄRJESTELMÄ USEAN ERI TEKNIIKAN YHDISTELMÄ

Azipod-potkurijärjestelmän kehitystarina alkoi vuodesta 1987, jolloin Merenkululaitos, Wärtsilä Marine ja ABB käynnistivät yhteisen hankkeen. Yhteistyöaloitteen teki Merenkululaitos, joka tarvitsi jäänmurtajakäyttöön mekaanisesti lujan ja yksinkertaisen potkurilaitteen. Lisäksi tavoiteltiin parempia ohjailu-ominaisuuksia kuin perinteisellä akseli-peräsin -yhdistelmällä.

Tuotekehityspanos kohdistettiin alun alkaen nimenomaan teknisen konseptin toteuttamiseen, mutta myös tuotteen modulointiin ja standardointiin sekä valmistusmenetelmien kehittämiseen. ABB:n kokemus volyymituotteena valmistettavista, mutta tilauskohtaisesti suunnitelluista suurjännitteisistä sähkömoottoreista oli tähän hyvä perusta.

Azipod -järjestelmä on usean eri tekniikan yhdistelmä. Rungon suunnittelu vaatii hydrodynamiikan ja lujuusopin yhdistämistä, moottorin suunnittelu sähkömekaniikan hallintaa ja sen jäähditys termodynamiikan osaamista. Kääntölaite edustaa hydrauliteknikkaa. Laivan sähköenergian tuotannon ns. voimalaitoskonsepti, sähkönkjätelu ja itse potkurimoottoreiden ohjaaminen erilaisilla konvertteriteknikoilla ovat vaativaa systeemisuunnittelua.

Azipod -järjestelmässä yhdistetään useita teknologioita ja mekaanisia laitteita mahdollisimman pieneen tilaan. Pienikin muutos yhdessä paikassa voi johtaa suu-



Tuotantopäällikkö Jyrki Ritalahti esitteli uusia tiloja.

riin muutoksiin toisaalla. Tästä syystä on tärkeää ymmärtää eri järjestelmien mahdollisuudet, tekniset vaatimukset ja riippuvuussuhteet. Merkittävää etua on siitä, että ABB:llä järjestelmän koko suunnittelu on saman katon alla.

Azipod-ruoripotkurilaitteessa kiinteä-lapaista potkuria pyörittävä vaihtosähkökäyttöinen moottori sijaitsee erillisessä ohjailuyksikössä, joka pystyy kääntymään 360 astetta pystyakselinsa ympäri.

Sähköenergian siirron lisäksi on huolehdittava myös sähköön laadusta. Konvertterit synnyttävät yliaaltoja, jotka häiritsevät potkurimoottoria ja myös muita sähkönkuluttajia laivan sähköverkossa. Erilaisten häiriösuojauksen hallinta, vaihtelevien operointitilanteiden toteuttaminen ja koko propulsiojärjestelmän ohjaus ja suojaus muodostavat systeemisuunnittelun kokonaisuuden, jonka ABB sähkövoima- ja automaatiotoimittajana hallitsee.

Laivateollisuuden kannalta on merkittävää, että Azipod -konsepti antaa aivan uusia mahdollisuuksia laivan yleisjärjestelyjen ja toimintojen suunnitteluun. Tällöin on syntynyt jopa aivan uusia aluskonsepteja kuten Aker Arcticin arktisessa teknologiakeskuksessa kehitetty ns. kaksitoiminen tankkeri (DAT, double acting tanker), josta on sittemmin kehitetty DA (double acting) -periaate koskemaan kaikenlaisia laivatyypppejä. Ns. vino jäänmurtaja on toinen konsepti, jossa on ennakkoluulottomasti hyödynnetty Azipod -järjestelmän tuomaa vapautta suunnittelussa. ■

Laivojen tv-järjestelmät digiaikaan

Laivoilla tv-kanavia voi vastaanottaa joko satelliitista tai maälähetysasemilta. Satelliittitekniikan etuina ovat hyvä kuvanlaatu koko reitin aikana sekä monipuoliset kanavapalvelut. Suomen tv-kanavat näkyvät laajalti Euroopan rannikoilla.

Lähellä rannikkoa voidaan vastaanottaa maälähettimien tv-signaaleja. Vastaanoton onnistuminen riippuu laivan etäisyydestä lähettimestä ja laivan antennitekniikasta. Suomessa käytetään pelkästään digi-tv-tekniikkaa; muissa maissa on vielä analogiset kanavat. Onnistunut digi-tv-vastaanotto asettaa aiempaa korkeammat vaatimukset antennijärjestelmän eri osille.

IPTV on tv-palvelujen uusi tekniikka, joka hyödyntää laivan yleiskaapelointijärjestelmää. Hyttien palvelut nousee vuorovaikutteisten lisäpalvelujen kautta. IPTV sopii parhaiten matkustaja-aluksille. ■



Lisätietoja: www.maxisat.fi/yritykset

PAROC – Laivaeristeet

Laivanrakennusteollisuus ja viranomaiset asettavat korkeat vaatimukset turvallisuudelle ja viihtyisyydelle laivoissa.

PAROC Laivaeristeet valmistetaan vuorivillasta jolla on erinomaiset ominaisuudet erittäin laajalle käyttöalueelle.

Valmistamamme eristeet ja järjestelmät täyttävät käyttäjien vaatimukset muun muassa seuraavilla alueilla:

- Rakenteiden ja komponenttien palosuojaus.
- Laivojen lämmityksen taloudellisuus ja matkustajien viihtyvyys.
- Lämpö- ja kylmäeristysten toimivuus.
- Rakenteiden ja laitteiden hyvät akustiset ominaisuudet.
- Pintamateriaaleina käytettävät erismateriaalit ovat toimivia ja helppoja puhdistaa.
- Materiaalit täyttävät luokituslaitosten ja kansallisten merenkulkuviranomaisten vaatimukset sekä IMO:n ja Laivanvarustedirektiivin (MED) säännöt ja määräykset. ■

Lisätietoja: www.paroc.fi

Laivankansimassat

Oy Transmeri Ab on 1928 vuonna perustettu suomalainen perheyhtiö, jonka yhtenä toimialana on laivojen kansimassaukset.

Tarjoamme alan kehittyneimmän ja täydellisen tuotevalikoiman, myynnin, asennuspalvelun ja asiantuntevan konsultointipalvelun.

Tuotevalikoimassamme on erilaisia massoja sisä- ja ulkokansille mm. ultrakevyet kensimassat, viskoelastiset kansimassat, tasoitemassat, uivat lattiat (A-60), teräsuivat lattiat, urheilukansimassat, yms. kaikille alustoille.

Tuotteemme ovat testattuja ja luokiteltuja.

Lisätietoja: www.transmeri.fi



Ole kuin kotonasi...

HINNAT ALKAEN

41 €/VRK

(ALV 0%)

CITYKOTI-asunnot ovat korkeatasoisesti saneerattuja, nimenomaan liikemiehille räätälöityjä huoneistohotelleja **Helsingin ydinkeskustassa**. Ne ovat edullinen, laadukas ja kodinomainen vaihtoehto hotelliasumiselle, oli kyseessä sitten lyhyt- tai pitkäaikainen majoitus. **HINNAT ALKAEN 41 EUR/VRK (ALV 0%)**.

Korkean käyttöasteemme vuoksi tarjoamme yrityksellenne mahdollisuutta liittyä sähköisen **CITYKOTI-tiedotteen** postituslistalle. Täyttämällä lomakkeen yrityksenne saa ensimmäisenä reaaliaikaista tietoa vapautuvista asunnoistamme.

Lisätietoja saa osoitteesta **www.citykoti.com** tai soittamalla numeroon **050-555 00 58**

Yrityksen nimi: _____

Kontaktihenkilö: _____

puh./fax _____

e-mail: _____

Voit faksata lomakkeen numeroon **09-685 65 77**
tai lähettää tietosi suoraan osoitteeseen **info@citykoti.com**



Your Global
Exhibition Partner



**YOUR PLACE
IN THE WORLD**

Find it with us



ARVELIN
INTERNATIONAL OY

Arvelin International Oy
Kauppakartanonkatu 7 A
FI-00930 Helsinki, Finland
Telephone +358 9 2511 110
Telefax +358 9 2511 1150
expo@arvelin.fi

www.arvelin.fi

Aker Yards panostaa turvallisuuteen

”Kaikki odotamme, että lapsemme tulevat koulupäivän jälkeen kunnossa kotiin – samoin yhtiömme odottaa kaikkien työntekijöidensä olevan kunnossa työpäivän jälkeen”, on konsernijohdon turvallisuusviesti Aker Yardsin telakoille.

Suomen kolmen telakan kirjoissa työskentelee päivittäin nelisentuhatta henkilöä ja saman verran yhteistyökumppaneita, joiden kaikkien odotamme selviävän työpäivästään ilman tapaturmia.

Aker Yardsilla turvallisuuden perusasiat ja -rutiinit ovatkin hyvällä tolalla. Turvallisuusasioihin panostetaan vuosi vuodelta enemmän. Tiukka tavoite on ”nolla tapaturmaa”. Sen saavuttamiseksi töitä tehdään yhteisvoimin päivittäin, työturvallisuus on olennainen osa yrityksen toimintaa.

Johtoryhmä on vahvasti mukana kehittämässä turvallisempia työolosuhteita, ja eri työntekijäryhmissä on työsuojelun perusteet sisäistetty hyvin. Koulutusta on entisestään lisätty ja yhteistyötä eri toimittajayritysten kanssa on tiivistetty.

Telakalla on perinteisesti ollut paljon alihankkijoiden ja yhteistyökumppaneiden väkeä, mutta viime vuosina työntekijöiden joukko on myös kansainvälistynyt vauhdilla. Väkeä on useasta eri kansallisuudesta, ja kotikielestä riippumatta työntekijöille pyritään antamaan perusteellinen turvallisuusinformaatio heti töihin tullessa korostaen, että työsuojelu on osa henkilöstön ammattitaitoa, ei erillinen työsuojeluorganisaatiolle kuuluva toiminto.



Kuva: Aker Yards

Haastetta tietenkin riittää siinä, että lukuisat yhteistyöyritykset saadaan omaksumaan telakan turvallisuuskulttuuri ja toimintatavat.

KELTAINEN KORTTI KANSAINVÄLISTÄ KIELTÄ

Vielä 80 -luvuilla työjalkineina saattoi nähdä lenkkarit, mutta nykyään jokaiselle laivatuotannossa työskentelevälle on selvää, että työpäivään varustaudutaan turvajalkinein, kypärin, kuulosuojaimin, suojapuvuin, suojalasein, työsuojakain ja muin pakollisin suojavarustein.

Telakoiden linjaesimiehillä on taskussa jalkapallokentältä tutut keltaiset ja punaiset kortit. Niiden teksti on kansainvälisessä työympäristössä kirjoitettuna viidellä kielellä, vaikka yleensä jo ele riittää suojavarusteen käyttöönottoon.

Tehokkaitten henkilökohtaisten suojainten lisäksi nykyaikainen tekniikka sallii monenlaisia turvajärjestelmiä. Esimerkkinä mainittakoon turvakulunvalvonta, jolla Aker Yardsin Turun telakalla pystytään reaaliajassa seuraamaan työntekijöiden liikkumista rakenteilla olevaan laivaan ja sieltä pois. Työntekijöiden kypäriin on kiinnitetty tunnistustarrat, ja tunnistus tapahtuu automaattisesti antennien avulla, jotka on sijoitettu laivan jokaiseen sisäänmenoaukkoon. Valvonta toimii täysin langattomasti, eikä näin vaadi mitään toimia työntekijöiltä.

Aker Yardsin Suomen telakoilla on ennätyskellisen suuri tilauskirja, jonka 12 laavaa merkitsevät telakalle ja kumppaneille lähes 30.000 henkilötyövuotta. Työmäärän kasvun myötä lisääntyneistä riskeistä huolimatta tapaturmien määrät ovat laskeneet.

TYÖSUOJELU ON OSA AMMATTITAITOA

”Nolla tapaturmaa”-tavoitteen saavuttamiseksi tehdään silti konkreettisten toimien lisäksi kaiken aikaa paljon valistustyötä, ennen kaikkea ennaltaehkäisyn tehostamiseksi. Erilaisin kampanjoin korostetaan, että jokainen telakan henkilöstöön kuuluva pystyy omalla panoksellaan vaikuttamaan parempaan työympäristöön.

Mm. sarjakuvamaisesti seikkaileva turvallisuushenkilö Hessu levittää esimerkeillään oikeaoppista suojautumista: Esim. suojalasien käytöstä piirroshahmo muistuttaa James Bondia mukaillen, että lasit ovat ”For your eyes only”. ■

Lähde: Aker Yards



Kuva: Varustamoilikaarto

YMPÄRISTÖMINISTERI KIMMO TIILIKAINEN:

Öljyntorjunta-aluksen hankinta viimeinkin varmistumassa

Hallitus sopi syksyn 2007 lisätalousarvion yhteydessä, että öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunta-aluksen hankintaan varattua tilausvaltuutta ja määrärahoja lisätään 13 miljoonalla eurolla.

Öljyntorjunta-alus Seili talviolissa.

"Monitoimialuksen hankintaa ja rahoitusta on valmisteltu pitkään. Hallituksen päätös on merkittävä askel ja varmistaa käytännössä aluksen hankinnan", iloitsi ympäristöministeri Kimmo Tiilikainen.

Hänen mukaansa kuljetusten raju kasvu Itämerellä edellyttää öljyntorjunta-valmiuden vahvistamista. Öljykuljetukset Suomenlahdella olivat viime vuonna noin 140 miljoonaa tonnia ja niiden arvioidaan kasvavan vuoteen 2010 mennessä 180 miljoonaan tonniin ja vuoteen 2015 jopa 260 miljoonaan tonniin. Kuljetusmäärä oli 40 miljoonaa tonnia vuonna 2000.

Uusi alus parantaa torjuntavalmiutta myös jäissä sekä huonoissa sääoloissa. Tilausvaltuuden lisäys johtuu siitä, että monitoimialuksen kustannusarvio on kohonnut. Keväällä 2007 järjestetyssä tarjouskilpailussa tarjoukset ylittivät aiemman 35 miljoonan euron tilausvaltuuden. Hallituksen esittämä 13 miljoonan korotus on rahoituksesta puuttuva viimeinen palanen. Nyt tilattava alus valmistuu ja on käytössä vuoden 2010 alussa.

LAIVAKOOT KASVAVAT – TORJUNTA-ALUKSIA KASVATETTAVA

Meriympäristövahinkojen torjuntavalmiuden kehittämisen kannalta enimmäin mer-

kitystä tulee edelleen olemaan öljyvahinkojen torjunnalla niiden yleisyydestä johtuen. Ennakoidun kehityksen seurauksena laivakoot kasvavat, minkä seurauksena vahinkotapausten määrä ei kasva kuljetusten suhteessa. Toisaalta mahdollisen lastivahingon koko kasvaa. Aluksia uusittaessa torjunta-alusten kokoa tulisi kasvattaa, mutta alusten kokonaismäärää ei tarvitse enää viidestätoista aluksesta merkittävästi lisätä. Poikkeuksen muodostaa tässä suhteessa kuitenkin Suomenlahden itäosa, josta on puuttunut öljyntorjuntakapasiteettia. Tilanne korjaantuu, kun Itäiselle Suomenlahdelle sijoitettava uusi monitoimialus valmistuu vuonna 2009. Aluskemikaalivahinkojen torjuntakykyä tarvitaan jatkossakin pääasiassa Suomenlahdella, mikä voitaneen ottaa huomioon uusien alusten varustelussa.

ITÄMEREN ALUEEN ALUSÖLJYONNETTOMUUDET

Öljyvahinkoja on Itämerellä ja varsinkin Suomessa tapahtunut suhteellisesti vähemmän kuin koko maailmassa tapahtuneiden vahinkojen ja Itämeren kuljetussuoritteiden perusteella laskien. Itämerellä olisi pitänyt tapahtua 4–5 yli 34 tonnin öljyvahinkoa vuodessa ja Suomen merialueella vahinko suunnilleen 16 kuukauden välein.

Todellisuudessa niitä on Itämerellä ollut huomattavasti vähemmän, ehkä noin 1–2 vahinkoa vuodessa ja Suomessa viimeisen kolmentoista vuoden aikana neljä vahinkoa eli yli 34 tonnin öljyvahinko 39 kuukauden välein.

ENNAKKOTURVALLISUUS

Mistä sitten johtuu, että Itämerellä ja erityisesti Suomessa on siis tapahtunut keskimääräistä vähemmän vahinkoja? Meriturvallisuus on erityisesti Itämeren länsi- ja pohjoisrannikolla, missä rannikon rikkonaisuus tekee merenkulkuolosuhteet vaativiksi, korkealla tasolla. Saaristoisen rannikon väylät ovat hyvin rakennetut ja merkityt, kiinteä tutkaverkko on kattava ja luotsaus pakollista. Vaativista merenkulkuolosuhteistakin johtuen aluskalusto on uutta ja navigointilaitteet nykyaikaisia. Säiliöalukset ovat yleisesti kaksoisrunkoisia. Havereita sattuu silti verraten usein, mutta niiden vaikutukset jäävät pieniksi. Havereiden yleisyydestä seuraa myös harjaantumista vaurioitilanteiden selvittämiseen niin yksityisellä kuin viranomaispuolellakin. Meripelastukseen ja ympäristövahinkojen torjuntatoimiin ryhdytään nopeasti ja jo ennen kuin aineita on päässyt mereen. ■

Lähteet: Valtioneuvosto ja SYKE

MINISTERI ASTRID THORS:

Meriklusterin imagon kohentamiseksi tarvitaan yhteisiä ponnistuksia

Suomalaisen merenkulun kilpailukyvyyn parantamiseksi on yhä tehtävä paljon työtä. Meriklusterin kehittämistyölle tarvitaan yhteistuki. Ilman toimivaa merenkulkua ei myöskään kauppa kulje, katsoo maahanmuutto- ja eurooppaministeri Astrid Thors.

"Kilpailukykyimme kannalta on tärkeää yhdistää yksityisen ja julkisen sektorin ponnistukset ja saattaa yhteen yrityksiä, tutkimuslaitoksia, valtionhallintoa, kuntia ja työmarkkinajärjestöjä", sanoi ministeri Thors Ammatilaisen väylä Itämerellä -seminaarissa Turussa 7. marraskuuta 2007.

Suomi on ajanut myös EU:n meripolitiikassa klustereihin perustuvaa ajattelutapaa. "Suomen meriklusteri" on vastikään lähtenyt liikkeelle Turku-vetoisesti. Kyseessä on valtioneuvoston osaamiskeskusohjelman (OSKE) määräaikainen erityisohjelma, jonka avulla suunnataan toimia kansallises- ti tärkeille painopistealoille. Ohjelma perustuu alueiden kansainvälisesti korkeatasoisen osaamisen hyödyntämiseen.

"Suureksi haasteeksi nousee me-

riklusterin imagon parantaminen. Aivan keskeistä on saada nuoret uskomaan merenkulun mahdollisuuksiin. Sekä Suomessa että kansainvälisten merenkulkujärjestöjen piirissä on noussut suuri huoli nuorten saamisesta alalle. Tässä meillä on yhteinen haaste – tarvitaan määrätietoinen kampanja ja yhteisiä ponnistuksia, jotta merenkulusta tulee taas vetovoimainen ammatti", painotti ministeri Thors.

Euroopan unionissa on arvioitu, että vuoteen 2010 mennessä tarvittaisiin 15 vanhassa jäsenmaassa 50 000 merenkulkijaa – välitön tarve on 17 000. Erityisesti tarvittaisiin konemestareita ja perämiehiä.

"Myös merenkulun alalla innovaatiot syntyvät osaamisesta, ihmisten tarpeista ja kyvystä nähdä uuden liiketoiminnan mahdollisuudet. Vahva työkokemus ja turvalli-

suus työssä antavat siihen hyvän ponnahduslaudan", arvioi ministeri Thors ja piti hyvänä, että työtä tekevä ihminen on keskiössä Ammatilaisen väylä Itämerellä -kehittämishankkeessa.

Itämeri tarvitsee erityishuomiota ja -osaamista. Suomen hallitus on omalta osaltaan aktiivisesti vastannut haasteisiin luoda EU:hun Itämeri-strategia. Merikuljetukset kasvavat nopeasti samalla, kun tietoisuus Itämeren haavoittuvuudesta syvenee ja ympäristöpoliittisen sääntelyn tarve lisääntyy. "Tässä on suomalaisen ja eurooppalaisen meriklusterin haaste ja mahdollisuus: meidän on panostettava turvalliseen, kustannustehokkaaseen ja ympäristöystävälliseen merenkulkuun ja kilpailukykyiseen telakka- ja meriteollisuuteen", sanoi ministeri Thors. ■

Kuva: Lehtikuva Oyj/Valtioneuvoston kanslia



Maahanmuutto- ja eurooppaministeri Astrid Thors osallistui Ammatilaisen väylä Itämerellä – seminaariin Turussa marraskuussa 2007.

**Merkitse rasti sen yrityksen kohdalle,
josta haluat lisätietoja**

- | | |
|--|---|
| ☐ AALBORG INDUSTRIES OY | ☐ MAXISAT NETWORKS OY |
| ☐ ABB OY, MARINE JA
TURBOAHTIMET | ☐ MJ METALL KY |
| ☐ AKER YARDS | ☐ NORDIC ALUMINIUM OYJ |
| ☐ AL SAFETY DESIGN | ☐ NOVATEK-KORSNÄS OY AB |
| ☐ ALMACO GROUP OY | ☐ ONNINEN OY |
| ☐ ALUWOOD OY AB | ☐ OY TRANSMERI AB |
| ☐ ANTTI-TEOLLISUUS OY | ☐ PARKER HANNIFIN OY
HYDRAULIC FILTER
DIVISION EUROPE |
| ☐ APX-METALLI OY | ☐ PARMARINE OY |
| ☐ AUTROSAFE OY | ☐ PAROC OY AB |
| ☐ BEACON FINLAND LTD OY | ☐ PATRIA AVIATION OY |
| ☐ BEVTEC OY AB | ☐ PESUPALVELU
HANS LANGH |
| ☐ BUREAU VERITAS | ☐ PUMPPULOHJA OY |
| ☐ DELTAMARIN OY | ☐ RAUMA-KALUSTE OY |
| ☐ DET NORSKE
VERITAS OY AB | ☐ ROLLS-ROYCE OY AB |
| ☐ EATON POWER
QUALITY OY | ☐ SAINT-GOBAIN
ISOVER OY |
| ☐ ELTEOSÄHKÖ OY AB | ☐ SANKA OY |
| ☐ EURO-INTENTION OY LTD | ☐ SISU DIESEL OY |
| ☐ EVAC OY | ☐ SIGNWELL |
| ☐ FENNOCON OY | ☐ SVENDSEN S A OY |
| ☐ FINLAYSON OY | ☐ TARPULIN LTD |
| ☐ FINNPARTS OY | ☐ TELINERAMI OY |
| ☐ FINTERCO OY AB | ☐ TRAFOTEK OY |
| ☐ HOLLMING WORKS OY | ☐ TURUN YLIOPISTO,
MERENKULKUALAN
KOULUTUS- JA
TUTKIMUSKESKUS |
| ☐ ILS OY | ☐ UTU POWEL OY
TEHOELEKTRONIIKKA |
| ☐ JETFLITE OY | ☐ VTT |
| ☐ JTK POWER OY | ☐ WESTERN
SHIPYARD LTD OY |
| ☐ KEMPPI OY | ☐ YIT TEOLLISUUS- JA
VERKKOPALVELUT OY |
| ☐ KESKIPAKOVALU OY | |
| ☐ KOJA MARINE | |
| ☐ KUMIJALOSTE OY | |
| ☐ L & P LAAKSONEN & POIKA | |
| ☐ LAUTEX OY | |
| ☐ LLOYD'S REGISTER EMEA | |
| ☐ MARIOFF CORPORATION OY | |

**Lähetätkää minulle lisätietoa yrityksistä,
jotka toimivat seuraavilla toimialoilla:**

- | | |
|---|---|
| ☐ Konsultointi | ☐ Järjestelmät |
| ☐ Varusteet ja laitteet | ☐ Projektitoimitukset ja
tuotekokonaisuudet |
| ☐ Koneet | ☐ Telakat |
| ☐ Materiaalit | ☐ Muut |
| ☐ Turvajärjestelyt ja -ratkaisut | |

seatec 2008

**Lisää lomakkeelle yhteystietosi,
leikkaa irti ja postita se meille
tai faksaa numeroon (09) 685 2940.**

(postimaksun olemme jo maksaneet puolestasi)

Nimi:

Yritys:

Osoite:

Postinumero:

Postitoimipaikka:

Puhelin:

Fax:

E-mail:

**Henkilöstön lukumäärä
organisaatiossasi**

- ☐ alle 25
☐ 25-99
☐ 100-499
☐ 500-999
☐ yli 1000

Työsi kuvaus

- ☐ Johtotehtävät
☐ Omistaja/Partneri
☐ Asiantuntija
☐ Toimihenkilö
☐ Muu

Yrityksesi toimiala

*Vastaanottaja
maksaa
postimaksun*

PUBLICO OY

Tunnus 5003000

00003 VASTAUSLÄHETYS

seatec 2008



Tuote- ja palveluhakemisto
SIVUT 40-41

Meriteollisuusyhdistyksen jäsenet
SIVUT 42-45

Yrityshakemisto
SIVUT 46-55



1. KONSULTOINTI

AL SAFETY DESIGN OY
 BEACON FINLAND LTD OY
 BUREAU VERITAS
 DELTAMARIN OY
 DET NORSKE VERITAS OY AB
 FENNOCON OY
 ILS OY
 KUMIJALOSTE OY
 LLOYD'S REGISTER EMEA
 MERENKULKUALAN KOULUTUS- JA TUTKIMUSKESKUS
 SVENDSEN S A OY
 VTT MARITIME TECHNOLOGY

1.1. KONSULTOINTI, SUUNNITTELU JA INSINÖÖRITYÖ

STELL OY

1.2. TUTKIMUS

MERENKULKUALAN KOULUTUS- JA TUTKIMUSKESKUS

1.3. TARKASTUKSET, MITTAUKSET, KOKEET, LUOKITUKSET

STELL OY

2. VARUSTEET JA LAITTEET

ANTTI-TEOLLISUUS OY
 AUTROSAFE OY
 BEACON FINLAND LTD OY
 BEVTEC OY AB
 ELTEOSÄHKÖ OY AB
 EURO-INTENTION OY LTD
 FINNPARTS OY
 FINTERCO OY AB
 L & P LAAKSONEN & POIKA
 MAXISAT NETWORKS OY
 MJ-METALL KY

NOVATEK-KORSNÄS OY AB
 ONNINEN OY
 PARKER HANNIFIN OY FILTER DIVISION EUROPE
 PARMARINE OY
 PATRIA AVIATION OY
 PUMPPULOHJA OY
 ROLLS-ROYCE OY AB
 SANKA OY
 TARPULIN LTD
 VTT MARITIME TECHNOLOGY

2.2. VARUSTEET JA LAITTEET MATKUSTAJIA JA MIEHISTÖÄ VARTEN

STELL OY

3. KONEET

AALBORG INDUSTRIES OY
 JETFLITE OY / EUROFLITE AIR AMBULANCE
 JTK POWER OY
 KESKIPAKOVALU OY
 PARKER HANNIFIN OY FILTER DIVISION EUROPE
 PATRIA AVIATION OY
 SISU DIESEL OY
 VTT MARITIME TECHNOLOGY

4. MATERIAALIT

ALUWOOD OY AB
 APX-METALLI OY
 BEVTEC OY AB
 EURO-INTENTION OY LTD
 FINLAYSON OY
 KESKIPAKOVALU OY
 LAUTEX OY
 NORDIC ALUMINIUM OYJ
 ONNINEN OY

PAROC OY AB

SAINT-GOBAIN ISOVER OY

SVENDSEN S A OY

TRANS-MERI OY AB

4.2. MATERIAALIEN SUOJAUS

STELL OY

5. TURVAJÄRJESTELMÄT JA -RATKAISUT

DET NORSKE VERITAS OY AB

EATON POWER QUALITY OY

MARIOFF CORPORATION OY

PARMARINE OY

STELL OY

VTT MARITIME TECHNOLOGY

6. JÄRJESTELMÄT

ABB OY, MARINE JA TURBOAHTIMET

AUTROSAFE OY

BEVTEC OY AB

EVAC OY

JTK POWER OY

L & P LAAKSONEN & POIKA

MAXISAT NETWORKS OY

ONNINEN OY

PUMPPULOHJA OY

UTU POWEL OY TEHOELEKTRONIIKKA

VTT MARITIME TECHNOLOGY

6.1. LAIVAJÄRJESTELMÄT

EVAC OY

KOJA OY MARINE

6.2. JÄRJESTELMÄT MATKUSTAJIA JA

MIEHISTÖÄ VARTEN

EVAC OY

7. PROJEKTITOIMITUKSET JA TUOTEKOKONAISUUDET

APX-METALLI OY

AUTROSAFE OY

FINLAYSON OY

HOLLMING WORKS OY

JETFLITE OY / EUROFLITE AIR AMBULANCE

JTK POWER OY

KOJA OY MARINE

MAXISAT NETWORKS OY

PUMPPULOHJA OY

RAUMA-KALUSTE OY

SVENDSEN S A OY

TRANS-MERI OY AB

YIT TEOLLISUUS- JA VERKKOPALVELUT OY

8. TELAKAT

AKER YARDS

HOLLMING WORKS OY

WESTERN SHIPYARD LTD OY

9. MUUT

AL SAFETY DESIGN OY

DET NORSKE VERITAS OY AB

ELTEOSÄHKÖ OY AB

EURO-INTENTION OY LTD

EVAC OY

FINLAYSON OY

HOLLMING WORKS OY

JETFLITE OY / EUROFLITE AIR AMBULANCE

JTK POWER OY

LAUTEX OY

MERENKULKUALAN KOULUTUS- JA TUTKIMUSKESKUS

PESUPALVELU HANS LANGH OY

TELINE-RAMI OY

TRAFOTEK OY

WESTERN SHIPYARD LTD OY

TELAKAT**Aker Yards Oy**

Yhteyshenkilö: Juha Heikinheimo
 PL 666
 20101 TURKU
 puh. 010 6700
 faksi 010 670 6700
 etunimi.sukunimi@akeryards.com
 www.akeryards.com

Technip Offshore Finland Oy

Yhteyshenkilö: Tommi Matomäki
 28880 PORI
 puh. (02) 528 2411
 faksi (02) 528 2419
 tmatomaki@technip.com
 www.technip.com

Turku Repair Yard LTD

Yhteyshenkilö: Ari Puroja
 PL 212
 21101 NAAANTALI
 puh. (02) 44 511
 faksi (02) 4451 407
 etunimi.sukunimi@turkurepairyard.com
 www.turkurepairyard.com

Uudenkaupungin Työvene Oy

Yhteyshenkilö: Harri Putro
 Telakkatie 8
 23500 UUSIKAUPUNKI
 puh. (02) 846 4600
 faksi (02) 841 4347
 etunimi.sukunimi@tyovene.com
 www.tyovene.com

**LAIVALAITEVALMISTAJAT JA
KT-TOIMITTAJAT****Aalborg Industries Oy**

Yhteyshenkilö: Harri Lotila
 PL 9
 26101 RAUMA
 puh. (02) 838 3100
 faksi (02) 823 1133
 h.lotila@aalborg-industries.fi
 www.aalborg-industries.com

ABB Oy, Marine and Turbocharging

Yhteyshenkilö: Antti Lehtelä
 PL 185
 00381 HELSINKI
 puh. 010 2211
 faksi 010 222 2350
 antti.j.lehtela@fi.abb.com
 www.abb.fi

Aker Yards Cabins Oy

Yhteyshenkilö: Kari Ruusunen
 PL 65
 21501 PIKKIÖ
 puh. 010 67010
 faksi (02) 472 6000
 etunimi.sukunimi@akeryards.com
 www.akeryards.com/cabins

ALMACO Group Oy

Yhteyshenkilö: Heikki Heinonen
 Kallastenmutka 8
 21210 RAISIO
 puh. (02) 2777 979
 faksi (02) 2777 969
 etunimi.sukunimi@almaco.cc
 www.almaco.cc

Antti-Teollisuus Oy

Yhteyshenkilö: Markko Takkinen
 Koskentie 89
 25340 KANUNKI
 puh. (02) 774 4700
 faksi (02) 774 4777
 etunimi.sukunimi@antti-teollisuus.fi
 www.antti-teollisuus.fi

APX-Metalli Oy

Yhteyshenkilö: Pekka Niinistö
 Autoilijankatu 30
 20780 KAARINA
 puh. 020 144 3550
 faksi 020 144 3560
 etunimi.sukunimi@apx.fi
 www.apx.fi

Europe Working EW Oy

Yhteyshenkilö: Sari Huttunen
 Ruissalontie 35
 20200 TURKU
 puh. (02) 431 0430
 faksi (02) 431 0431
 etunimi.sukunimi@europeworking.com
 www.europeworking.com

Europlan Engineering Ltd

Yhteyshenkilö: Kari Pöri
 Vanha Tampereentie 187
 20380 TURKU
 puh. (02) 416 8800
 faksi (02) 416 8870
 etunimi.sukunimi@europlan.fi
 www.europlan.fi

Evac Oy

Yhteyshenkilö: Olli Björkqvist
 Veininlaaksontie 1
 02620 ESPOO
 puh. 020 7630 200
 faksi 020 7630 222
 riitta.jarvinen@evac.fi
 www.evac.com

Fujitsu Services Oy

Yhteyshenkilö: Pekka Pirhonen
 PL 115
 20521 TURKU
 puh. 045 788 00
 faksi 07880 8981
 etunimi.sukunimi@fi.fujitsu.com
 www.fujitsu.com/fi

Furuno Finland Oy

Yhteys henkilö: Arto Lingren
 PL 11
 Olarinluoma 19
 2201 ESPOO
 puh. (09) 435 5670
 faksi (09) 435 56710
 etunimi.sukunimi@furuno.fi
 www.furuno.fi

GS-Hydro Oy

Yhteys henkilö: Thomas Rönholm
 Lautatarhankatu 4
 13110 HÄMEENLINNA
 puh. (03) 656 41
 faksi (03) 653 2998
 etunimi.sukunimi@gshydro.fi
 www.gshydro.com

Halton Oy, Halton Marine

Yhteys henkilö: Tommi Rantanen /
 Ismo Manninen
 Pulttikatu 2
 15700 LAHTI
 puh. (03) 583 411
 faksi (03) 583 4200
 etunimi.sukunimi@halton.com
 www.haltonmarine.com

Hermann's Project Design Oy

Yhteys henkilö: Veli-Matti Perälä
 Koppelonkuja 10
 21210 RAISIO
 puh. (02) 436 7700
 faksi (02) 436 7710
 v-m.perala@hermanns.fi
 www.hermanns.fi

Jonmeri Yachts Oy

Yhteys henkilö: Juha Pärnänen
 Teollisuus 2
 57230 SAVONLINNA
 puh. (015) 256 236
 faksi (015) 256 238
 etunimi.sukunimi@jonmeri.net
 www.jonmeri.net

Joptek Oy Composites

Yhteys henkilö: Aku Lompola
 Kerantie 7-9
 81720 LIEKSA
 puh. 020 743 9150
 faksi (013) 523 710
 etunimi.sukunimi@joptek.fi
 www.joptek.fi

Jukova Oy

Yhteys henkilö: Kaj Johansson
 Jukovantie 20
 21430 YLISKULMA
 puh. (02) 474 444
 faksi (02) 474 4290
 etunimi.sukunimi@jukova.fi
 www.jukova.fi

KAEFER Eristystekniikka Oy

Yhteys henkilö: Markku Tammi
 Lehtimäentie 15-19
 21290 RUSKO
 puh. (02) 437 9400
 faksi (02) 438 6692
 etunimi.sukunimi@kaefer.fi
 www.kaefer.fi

Koja Ltd (Koja Marine)

Yhteys henkilö: Esko Nousiainen /
 Yhteys henkilö: Vesa Sorkio
 PL 620
 33101 TAMPERE
 puh. (03) 282 5111
 faksi (03) 282 5404
 etunimi.sukunimi@koja.fi; www.koja.fi

Kronodoc Oy

Yhteys henkilö: Rainer Puittinen
 Sinikalliontie 10
 02630 ESPOO
 puh. (09) 229 171
 faksi (09) 2291 7800
 etunimi.sukunimi@kronodoc.com
 www.kronodoc.com

KSS Interior Oy

Yhteys henkilö: Jari Kiiskinen
 Linkkikatu 15
 21100 NAANTALI
 puh. (02) 433 2660
 faksi (02) 431 2666
 etunimi.sukunimi@kssinterior.fi
 www.kssinterior.fi

Laivasähkötyö Oy LST GROUP

Yhteys henkilö: Juha Hietarinta
 Rautatehtaankatu 22
 20200 TURKU
 puh. (02) 510 300
 faksi (02) 510 0340
 etunimi.sukunimi@lst.fi
 www.lst.fi

Oy Lautex Ab

Yhteys henkilö: Osmo Ulmala,
 Yhteys henkilö: Jukka-Pekka Tuominen
 Ojakkalantie 13
 03100 NUMMELA
 puh. (09) 224 8810
 faksi (09) 222 5447
 etunimi.sukunimi@lautex.com www.
 lautex.com

Loipart Oy

Yhteys henkilö: Jukka Lehtinen
 Anttilantie 16
 27510 EURA
 puh. (02) 838 2800
 faksi (02) 865 1516
 etunimi.sukunimi@loipart.fi
 www.loipart.fi

MacGregor (FIN) Oy

Yhteys henkilö: Hans Berg
 Hallimestarinkatu 6
 20780 KAARINA
 puh. (02) 41 211
 faksi (02) 4121 256
 etunimi.sukunimi@macgregor-group.com
 www.macgregor-group.com

Marioff Corporation Oy

Yhteyshenkilö: Bo-Erik Lundqvist
 PL 86 (Virnatie 3)
 01301 VANTAA
 puh. (09) 870 851
 faksi (09) 8708 5374
 boerik.lundqvist@marioff.fi
 www.marioff.com

Merima Ltd

Yhteyshenkilö: Mauri Mäkiranta
 Tatti 10
 00760 HELSINKI
 puh. (09) 350 9300
 faksi (09) 388 2133
 etunimi.sukunimi@merima.fi
 www.merima.fi

Metalliasennus Huuhka Oy

Yhteyshenkilö: Pertti Huuhka
 Korpelantie 229
 21570 SAUVO
 puh. (02) 477 2900
 faksi (02) 477 2921
 pertti.huuhka@huuhkaoy.com
 www.huuhkaoy.com

Mobimar Oy

Yhteyshenkilö: Pauli Immonen
 PL 86
 20101 TURKU
 puh. (02) 281 2200
 faksi (02) 281 2201
 etunimi.sukunimi@mobimar.com
 www.mobimar.com

OY NIT NAVAL INTERIOR TEAM LTD

Yhteyshenkilö: Arto Naumala
 PL 42
 21501 PIIKKIÖ
 puh. (02) 477 8200
 faksi (02) 477 8210
 etunimi.sukunimi@niteam.com
 www.niteam.com

Orsap Oy

Yhteyshenkilö: Kari Makkonen
 Kallastenmutka 2
 21210 RAISIO
 puh. 010 4255 400
 faksi 010 4255 401
 etunimi.sukunimi@orsap.fi
 www.orsap.fi

Parmarine Ltd

Yhteyshenkilö: Jan Kingo
 PL 95
 30101 FORSSA
 puh. (03) 41 271
 faksi (03) 435 6120
 etunimi.sukunimi@parmarine.fi
 www.parmarine.fi

Oy Paroc Ab

Yhteyshenkilö: Kimmo Vire
 PL 294
 01301 VANTAA
 puh. 020 455 4868
 faksi 020 455 4745
 etunimi.sukunimi@paroc.com
 www.paroc.com

Puzair Oy

Yhteyshenkilö: Kari Kallioniemi
 Ruukinmestarintie 12
 02330 ESPOO
 puh. (09) 207 414 220
 faksi (09) 221 2010
 etunimi.sukunimi@puzer.com
 www.puzer.com

Rautaruukki Oyj

Yhteyshenkilö: Jouni Rättä
 Harvialantie 420
 13300 HÄMEENLINNA
 puh. 020 59 126
 faksi 020 592 5355
 etunimi.sukunimi@ruukki.com
 www.rautaruukki.com

Rolls-Royce Oy Ab

Yhteyshenkilö: Kari Välimaa
 PL 220
 26101 RAUMA
 puh. (02) 83791
 faksi (02) 8378 4804
 etunimi.sukunimi@rolls-royce.com
 www.rolls-royce.com

Saajos Oy

Yhteyshenkilö: Stefan Berg
 Puistokatu 21
 08150 LOHJA
 puh. (019) 357 911
 faksi (019) 322 902
 firstname.lastname@saajos.fi
 www.saajos.fi

SBA Interior Ltd

Yhteyshenkilö: Thor Johansson
 Hällsnäsintie 99
 10360 MUSTIO
 puh. (019) 32 771
 faksi (019) 327 7277
 t.j@sba.fi
 www.sba.fi

Seaking Oy

Yhteyshenkilö: Seppo Jumppanen
 Valimotie 13 b B
 00380 HELSINKI
 puh. (09) 350 8840
 faksi (09) 3508 8422
 etunimi.sukunimi@seaking.net

SF-Control Oy

Yhteyshenkilö: Peter E. Köhler
 Valimotie 13 b B
 00380 HELSINKI
 puh. (09) 756 2340
 faksi (09) 757 2778
 etunimi.sukunimi@emersonprocess.com
 www.sf-control.fi

Oy Shippax Ltd

Yhteyshenkilö: Juha Lahtivuori
 Telakkatie 5
 23500 UUSIKAUPUNKI
 puh. (02) 468 812
 faksi (02) 468 8307
 etunimi.sukunimi@shippax.fi
 www.shippax.fi

S.A. Svendsen Oy

Yhteyshenkilö: Kimmo Räisänen
 Särkiniementie 3 B
 00210 HELSINKI
 puh. (09) 681 1170
 faksi (09) 6811 1768
 etunimi.sukunimi@sasvendsen.com
 www.sasvendsen.com

Wärtsilä Corporation

Yhteyshenkilö: Jaakko Eskola
 PL 196
 00531 HELSINKI
 puh. 010 709 0000
 faksi 010 709 5700
 etunimi.sukunimi@wartsila.com
 www.wartsila.com

YIT Industrial and Network Services Ltd

Project Services / Marine industry
 Yhteyshenkilö: Markku Salonen
 PL 27
 20521 TURKU
 puh. 020 433 111
 faksi 020 433 7251
 etunimi.sukunimi@yit.fi
 www.yit.fi

LAIVANSUUNNITTELUTOIMISTOT**Aker Arctic Technology Oy**

Yhteyshenkilö: Mikko Niini
 Merenkulkijankatu 6
 00980 HELSINKI
 puh. 010 6700
 faksi 010 670 2527
 etunimi.sukunimi@akerarctic.fi
 www.akerarctic.fi

Deltamarin Ltd

Yhteyshenkilö: Jukka Laiterä
 Purokatu 1
 21200 RAISIO
 puh. (02) 4336 300
 faksi (02) 438 0378
 etunimi.sukunimi@deltamarin.com
 www.deltamarin.com

Elomatic Marine Engineering Oy

Yhteyshenkilö: Ray Essén
 Itäinen Rantakatu 72
 20810 TURKU
 puh. (02) 412 411
 faksi (02) 412 4444
 etunimi.sukunimi@elomatic.com
 www.elomatic.com

Europlan Engineering Ltd

Yhteyshenkilö: Kari Pöri
 Vanha Tampereentie 187
 20380 TURKU
 puh. (02) 416 8800
 faksi (02) 416 8870
 etunimi.sukunimi@europlan.fi
 www.europlan.fi

Foreship Oy

Yhteyshenkilö: Petri Hakulinen
 Hitsaajankatu 12
 00810 HELSINKI
 puh. 020 730 9090
 faksi 020 730 9091
 etunimi.sukunimi@foreship.com
 www.foreship.com

Insinööritoimisto Comatec Oy

Yhteyshenkilö: Pekka Jaakola
 Kalevantie 7 C
 33100 TAMPERE
 puh. (03) 276 700
 faksi (03) 276 7050
 etunimi.sukunimi@comatec.fi
 www.comatec.fi

Napa Ltd

Yhteyshenkilö: Matti Salo
 PL 470
 00181 HELSINKI
 puh. (09) 228 131
 faksi (09) 2281 3800
 etunimi.sukunimi@napa.fi
 www.napa.fi

SWECO Marine Oy

Yhteyshenkilö: Matti Mattila
 Tiedepuisto 4
 28600 PORI
 puh. (02) 837 771
 faksi (02) 822 5942
 etunimi.sukunimi@sweco.fi
 www.swecomarine.com

Lähde: Meriteollisuusyhdistys ry

AALBORG INDUSTRIES OY

PL 9
26101 Rauma
Puh. (02) 838 3100
Faksi (02) 823 1133
rau@aalborg-industries.fi
www.aalborg-industries.com

**Yhteyshenkilö**

Pasi Aaltonen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 17 milj. EUR
Henkilöstö: 35
Perustamisvuosi: 1987
Emoyhtiö: Aalborg Industries A/S

Erityisosaamisen alueet

Laivojen höyrykattilat
Dieselvoimaloiden lämmöntalteenottojärjestelmät

ABB OY MARINE JA TURBOAHTIMET

PL 185
00980 Helsinki
Puh. 010 2211
Faksi 010 222 2350
www.abb.com/marine

**Yhteyshenkilö**

Jukka Kuuskoski
jukka.kuuskoski@fi.abb.com

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 200
Perustamisvuosi: 1898
Emoyhtiö: ABB Oy

Erityisosaamisen alueet

Laivojen sähköiset propulsiojärjestelmät ja voimalaitokset

AKER YARDS

PL 132 (Laivakatu 1)
00151 Helsinki
Puh. 010 6700
Faksi 010 670 6700
www.akeryards.com

**Tytäryhtiöt Suomessa**

Aker Yards Cabins
Aker Yards Lifecycle Services

Erityisosaamisen alueet

Kansainvälisellä Aker Yards -konsernilla on kahdeksassa maassa yhteensä 18 telakkaa, jotka työllistävät suoraan 21.000 ihmistä ja se on yksi maailman suurimpia laivanrakentajia.

AL SAFETY DESIGN OY

Yläportti 1B
02210 Espoo
Puh. (09) 884 3066
Faksi (09) 863 0454
info@alsafety.com
www.alsafety.com

**Yhteyshenkilö**

DI Antti Lyytikäinen, konsultti
antti.lyytikainen@alsafety.com

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 4-5
Perustamisvuosi: 1991

Tytäryhtiöt Suomessa

AL Quality Professionals Oy
ALPS Service Management Oy

Erityisosaamisen alueet

Riskianalyysit, luotettavuustekniikka, luotettavuussuunnittelu, käyttövarmuus ja kunnossapito, tuotestuuriskien hallinta, tuoteturvallisuus.

ALUWOOD OY AB

Neptunigatan 1-3
22100 Mariehamn
Puh. (018) 192 00
Faksi (018) 139 78
info@aluwood.eu
www.aluwood.eu

**Yhteyshenkilö**

Kenneth Sundlöf

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 2,5 milj. EUR
Henkilöstö: 15
Perustamisvuosi: 1949

Erityisosaamisen alueet

Paloluokitellut alumiinirunkoiset sisustuspaneelit pinnoitetut joko aidolla puuviilulla, muovilaminaatilla tai -kalvolla. Käyttökohteina maa- tai meripuolen uudis- ja korjausrakennukset.

ANTTI-TEOLLISUUS OY

Koskentie 89
25340 Kanunki
Puh. (02) 774 4700
Faksi (02) 774 4777
wmd@antti-teollisuus.fi
www.antti-teollisuus.fi

**Yhteyshenkilö**

Markko Takkinen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 15 milj. EUR
Henkilöstö: 140
Perustamisvuosi: 1952

Erityisosaamisen alueet

Wiurila Marine palo- ja äänieristystuotteet
B- ja C-luokan ovirakenteet
WMD B-15 ja WMD B15 dB ovityypit

APX-METALLI OY

Autoilijankatu 30
20780 Kaarina
Puh. 0201 443 550
Faksi 0201 443 560
etunimi.sukunimi@apx.fi
www.apx.fi

**Yhteyshenkilö**

Hannu Jokinen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 4 milj. EUR
Henkilöstö: 45
Perustamisvuosi: 1986

Erityisosaamisen alueet

Katso www.apx.fi

AUTROSAFE OY

Siriuksenpolku 1
01450 Vantaa
Puh. (09) 2709 0120
Faksi (09) 2709 0129
autrosafe@autrosafe.fi
www.autrosafe.fi

**Yhteyshenkilö**

Mikko Haapalainen
mikko.haapalainen@autrosafe.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 2,9 milj. EUR
Henkilöstö: 9
Perustamisvuosi: 1995
Emoyhtiö: Copertura Oy

Erityisosaamisen alueet

Laivojen konehälytys- ja palohälytysjärjestelmien suunnittelu, myynti ja käyttöönotot. Lämpötila- ja paineanturit. Poistumistie- ja turvalaistukset. Ääni- ja valohälyttimet.

BEACON FINLAND LTD OY

PL 228
26101 Rauma
Puh. (02) 8387 9500
Faksi (02) 8387 9510
beacon@beaconfinland.com
www.beaconfinland.com

**Yhteyshenkilö**

Timo Rintala
timo.rintala@beaconfinland.com

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 8
Perustamisvuosi: 1987

Erityisosaamisen alueet

Konsepti- ja perussuunnittelu, laivateoria, lujuus- ja värähtelyanalyysit. JAK® -ATB kytentälaite puskkuproomujärjestelmiin, peräsimet, potkurisuulakkeet.

BEVTEC OY AB

Konalantie 47 B
00390 Helsinki
Puh. (09) 547 1700
Faksi (09) 547 1701
bevtec@bevtec.fi
www.bevtec.fi

**Yhteyshenkilö**

Kaj Nykvist

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 2 milj. EUR
Henkilöstö: 9
Perustamisvuosi: 1998
Emoyhtiö: Bevtec AS

Erityisosaamisen alueet

Juomajärjestelmät. Olut-, virvoitusjuoma-, viini-, alkoholiannostelijat ja kontrollijärj. Suunnittelu, projektinvalvonta, laitteet, asennus, käyttöönotto, jälkihoito ja tekninen tuki.

BUREAU VERITAS

Pohjoisranta 4 A, 5. krs
00170 Helsinki
Puh. (09) 680 3530
Faksi (09) 6803 5333
helsinki@fi.bureauveritas.com
www.bureauveritas.com, www.veristar.com

**Yhteyshenkilö**

Curt-Olof Eklund

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 40
Perustamisvuosi: 1984 (Finland)
Emoyhtiö: Bureau Veritas S.A., France

Erityisosaamisen alueet

Survey of ships & ship equipment, classification of newbuildings. Inspection of industrial products & goods for international trade. Certification of management systems against international standards.

DELTAMARIN OY

Purokatu 1
21200 Raisio
Puh. (02) 433 6300
Faksi (02) 438 0378
info@deltamarin.com
www.deltamarin.com

**Yhteyshenkilö**

Markku Kanerva

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 26.6 milj. EUR (2006)
Henkilöstö: yli 400 (konserni)
Perustamisvuosi: 1990

Erityisosaamisen alueet

Deltamarin Group operates worldwide and covers the entire field of engineering from feasibility studies through concept development and basic design / front end engineering and design up to complete engineering and contracting packages, including site supervision.

1 5 9

DET NORSKE VERITAS OY AB

Keilasatama 5, 02150 Espoo
Aurakatu 18, 20100 Turku
Puh. (09) 681 691
Faksi (09) 692 6827
www.dnv.fi

Yhteyshenkilö

Arnstein Eknes
arnstein.eknes@dnv.com

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 70
Perustamisvuosi: 1864
Emoyhtiö: Det Norske Veritas

Erityisosaamisen alueet

Laivojen ja meriteknisten laitteiden luokitus
Johtamisjärjestelmien sertifiointi
Koulutuspalvelut



5

EATON POWER QUALITY OY

PL 54 (Koskelontie 13)
02921 Espoo
Puh. (09) 452 661
Faksi (09) 452 66568
PowerwareMyynti@eaton.com
www.powerware.fi

Yhteyshenkilö

Rauli Lehtonen, myyntipäällikkö
Rauli.Lehtonen@eaton.com

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 106 milj. EUR
Henkilöstö: 280
Perustamisvuosi: 1962
Emoyhtiö: Eaton Corporation

Erityisosaamisen alueet

Eatonin Powerware-UPS:t varmistavat laivojen jatkuvan sähkönsyötön kaikissa sähköhäiriötilanteissa. Yritys on Suomessa alan markkinajohtaja takanaan yli 40 vuoden kokemus UPSien suunnittelusta, valmistuksesta ja toimituksista.

2 9

ELTEOSÄHKÖ OY AB**ELTEOSÄHKÖ**

Kärsämäentie 23
20360 Turku
Puh. (02) 410 0200
Faksi (02) 410 0230
myynti@elteo.fi
www.elteo.fi

Yhteyshenkilö

Reijo Karlsson
reijo.karlsson@elteo.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 13 milj. EUR
Henkilöstö: 25
Perustamisvuosi: 1969
Emoyhtiö: Miltronic Skandinavia Ab

Erityisosaamisen alueet

Laaja valikoima liittimiä, kotelointia, johtimia sekä kaapeleiden ja komponenttien merkintätarvikkeita. Nopeat toimitukset suoraan maahantuojalta.

2 4 9

EURO-INTENTION OY LTD**Euro-Intention Oy Ltd.**

Iso-Heikkiläntie 8
20200 Turku
Puh. (02) 230 2530
Faksi (02) 230 2340
www.euro-intention.fi

Yhteyshenkilö

Jorma Rätty
jorma.ratty@euro-intention.fi

Tietoa yrityksestä

Perustamisvuosi: 1990

Erityisosaamisen alueet

Valmistamme erikoistuotteita laivarakentamiseen: Ruostumattomasta teräksestä heloja, kaiteen kannakkeita, inva- ja tukikahvoja, naulakkoja, hyllyn kaiteita, roska-aukon kauluksia, mattolistoja, erikois-saranoita luukuille, kotelo ja pienlaitteikkaita.

6 9

EVAC OY

Sinimäentie 14
02630 Espoo
Puh. 020 763 0200
Faksi 020 763 0222
www.evac.com

Yhteyshenkilö

Juha Kiukas
JKiukas@evac.zodiac.com

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 31,3 milj. EUR
Henkilöstö: 60
Perustamisvuosi: 1979
Emoyhtiö: Zodiac

Erityisosaamisen alueet

Evac suunnittelee, valmistaa ja markkinoi ympäristöystävällisiä kuiva- ja märkäjätteiden keräily- ja käsittelyjärjestelmiä laivateollisuudelle.



1

Katso sivu 28

FENNOCON OY**FENNOCON OY**
Engineering & Naval Architecture

Kairiskulmantie 10
20760 Piispanristi
Puh. (02) 253 1200
Faksi (02) 244 0000
www.fennocon.fi

Yhteyshenkilö

Martti Horkko
martti.horkko@fennocon.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 0,6 milj. EUR
Henkilöstö: 10
Perustamisvuosi: 1984

Erityisosaamisen alueet

Kone- ja kansivarustelu
LVI-suunnittelu
Sisustussuunnittelu
Ravintolat, keittiöt

1. Konsultointi
2. Varusteet ja laitteet
3. Koneet

4. Materiaalit
5. Turvajärjestelmät ja -ratkaisut
6. Järjestelmät

7. Projektitoimitukset ja tuotekokonaisuudet
8. Telakat
9. Muut

FINLAYSON OY**Finlayson**

Heikkiläntie 7 A, (PL 72)
00211 Helsinki
Puh. 020 721 3589
Faksi 020 721 3503
proship@finlayson.fi
www.finlayson.fi

Yhteyshenkilö

Eija Uusitalo
etunimi.sukunimi@finlayson.fi

Tietoa yrityksestä

Perustamisvuosi: 1820
Emoyhtiö: Finlayson & Co

Erityisosaamisen alueet

Finlayson Pron monipuoliset sisustustekstiilit yhdessä laadukkaiden vuodetuotteidemme kanssa takaavat nautinnollisen risteilyelämyksen ja virkistävän hyvän yön unen.

FINNPARTS OY

Lehtisaarentie 1
00340 Helsinki
Puh. (09) 480 822
Faksi (09) 481 474

Yhteyshenkilö

G. E. Wegelius
gustaf.wegelius@finnparts.fi

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 4
Perustamisvuosi: 1973

Erityisosaamisen alueet

Propulsiojärjestelmät, säätöpotkurit, ruoripotkurit, kauko-ohjausjärjestelmät, alennusvaihteet. Dieselmoottoireita, dieselmoottoireiden osia, generaattorihdistelmät. Sähkämoottoireita – erikoisvalmisteiset laivakäyttöön. Laivojen ruosteensuojaus- ja ruosteenpoistoaineet.

FINTERCO OY AB**FINTERCO**

Elimäenkatu 12-16 A
00510 Helsinki
Puh. (09) 774 3220
Faksi (09) 7743 2244
finterco.malmstrom@finterco.fi

Yhteyshenkilö

Jonny Malmström

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 6

Erityisosaamisen alueet

Elektroniset laitteet, ankkurit ja ankkuriketjut, ääni- ja värähtelyvaimennus, valonheittimet, ikkunanpyyhkimet ja ohjausyksiköt, heloitukset. Jäähdyttimet, ballastveden käsittely, boxcoolerit, öljysumuilmaisimet, vedenpitoisuus öljyssä -mittauslaitteet. Kierrosluvun mittauslaitteet, propulsiolaitteet, fire fighting systeemit, alusten korroosiosuoja, pilssivesiseparaattori jne.

HOLLMING WORKS OY**HOLLMING
WORKS**

PL 96 (Puunaulakatu 3)
28101 Pori
Puh. 0204 865 040
Faksi 0204 865 041
etunimi.sukunimi@hollmingworks.com
www.hollmingworks.com

Yhteyshenkilö

Tapani Mannonen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: n. 100 milj. EUR
Henkilöstö: n. 800
Perustamisvuosi: 1945

Erityisosaamisen alueet

Vaativat hitsaus-, koneistus- ja asennustyöt. Potkurilaitteiden ja suulakkeiden valmistus.

ILS OY

Puutarhakatu 45
20100 Turku
Puh. (02) 417 2200
Faksi (02) 417 2210
ils@ils.fi
www.ils.fi
Lauttasaarentie 48 C
00200 Helsinki
Puh. (09) 4159 2440
Faksi (09) 4159 2444
kaj.riska@ils.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 1,5 milj. EUR
Henkilöstö: 15
Perustamisvuosi: 1988

Erityisosaamisen alueet

Laivansuunnittelu: Jäänmurtajat, jäissä kulkevat alukset. Konsultointi: Laivatekniikka, arktinen teknologia.

JETFLITE OY / EUROFLITE AIR AMBULANCE**JETFLITE OY**

PL 86
01531 Vantaa
Puh. 0205 101 900
Faksi 0205 101 901
sales@jetflite.fi
www.jetflite.fi

Yhteyshenkilö

Juhani Missonen, Director Sales and Marketing
juhani.missonen@jetflite.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 12 milj. EUR
Henkilöstö: 25
Perustamisvuosi: 1980
Emoyhtiö: Wihuri Oy

Erityisosaamisen alueet

Europe, Russia, CIS. Executive Charter. Air Ambulance. Lentokalusto: 1xChallenger 604 suihkukone, 11-18 matkustajaa, 3xFalcon 20F-5 suihkukoneita, 8-10 matkustajapaikkaa.

3 6 7 9

JTK POWER OY

Teollisuustie 6
66600 Vöyri
Puh. (06) 281 2200
Faksi (06) 361 0383
info@jtk-power.fi
www.jtk-power.fi

**Yhteyshenkilö**

Jorma Savolainen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 12 milj. EUR
Henkilöstö: 65
Perustamisvuosi: 1958

Erityisosaamisen alueet

Pakokaasuaänenvaimentimet, kipinänsammuttimet, ahtoilmaäänenvaimentimet, suunnittelu ja valmistus. Hoitotasot, metallirakenteet, metallityöt, hitsaus. Venttiili-istukkarenkaat, koneistus.

3 4

KESKIPAKOVALU OY

Kauppilaisenkatu 9
33730 Tampere
Puh. (03) 357 9000
Faksi (03) 364 5964
info@keskipakovalu.fi
www.keskipakovalu.fi

**Yhteyshenkilöt**

Kimmo Markkula, Keijo Koivisto

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 5,1 milj. EUR
Henkilöstö: 30
Perustamisvuosi: 1956

Erityisosaamisen alueet

Pronssivalimo ja konepaja. Valumenetelminä käytössä keskipako- ja jatkuvavalu. Tuotteita ovat erilaiset koneiden ja laitteiden osat kuten liukulaakerit, -kiskot, ja muut pronssiset osat ja esikoneistetut aihiot sekä jatkuvavulutetut pronssiainesputket ja -tangot.

6 7

KOJA OY MARINE

Lentokentän katu 7 (PL 351)
33100 Tampere
Puh. (03) 2825 111
Faksi (03) 2825 404
www.koja.fi

**Yhteyshenkilö**

Esko Nousiainen, toimialajohtaja
esko.nousiainen@koja.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: Koja Group 70 milj. EUR (2006)
Henkilöstö: 350
Perustamisvuosi: 1935

Erityisosaamisen alueet

Ilmastointilaitteet, ilmastointijärjestelmät, lasti- ja konetilojen tuuletuslaitteet, järjestelmätoimitukset, ilmastoinnin TurnKey toimitukset.

1

KUMIJALOSTE OY

38300 Kiikka
Puh. (03) 513 5311
Faksi (03) 513 5115
www.teknikum.com

**Yhteyshenkilö**

Hannu Vesterinen
hannu.vesterinen@teknikum.com

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 10 milj. EUR
Henkilöstö: 130
Perustamisvuosi: 1960
Emoyhtiö: Teknikum Yhtiöt Oy

Erityisosaamisen alueet

Kumipinnoitus merivesiputkistoon. Massiivi kumipuskurit. Muottiin valetut kumi- ja polyuretaanituotteet. Telapäälysteet kumista ja polyuretaanista.

2 6

L & P LAAKSONEN & POIKA

Akselintie 1
20200 Turku
Puh. (02) 515 4600
Faksi (02) 469 0861
contact@lplaaksonen.com
www.lplaaksonen.com

**Yhteyshenkilö**

Harri Laaksonen, toimitusjohtaja

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: n. 1 milj. EUR
Henkilöstö: 8
Perustamisvuosi: 1948

Erityisosaamisen alueet

Laiva- ja arkkitehtivälisimet

4 9

LAUTEX OY

Ojakkalantie 13
03100 Nummela
Puh. (09) 224 8810
Faksi (09) 222 5447
sales@lautex.com
www.lautex.com

**OY LAUTEX AB****Yhteyshenkilöt**

Osmo Ulmala, Juha Kytö, Jukka-Pekka Tuominen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 12 milj. EUR
Henkilöstö: 90
Perustamisvuosi: 1951
Emoyhtiö: Christian Berner Invest Ab

Erityisosaamisen alueet

Lautex valmistaa ja markkinoi metallisia alakattoja talorakennus- ja laivanrakennusteollisuudelle. Tuotteistamme löytyvät paneeli-, säle-, kasetti- sekä ritiläkatot täydellisinä alakattojärjestelminä. Valmistamme alakattoihin myös asiakkaiden yksilöimiä erikoisosa. Uudistettua pintakäsittely mm. jauhemaalauslinja.

1. Konsultointi
2. Varusteet ja laitteet
3. Koneet

4. Materiaalit
5. Turvajärjestelmät ja -ratkaisut
6. Järjestelmät

7. Projektitoimitukset ja tuotekokonaisuudet
8. Telakat
9. Muut

LLOYD'S REGISTER EMEA

Aleksanterinkatu 48 A
00100 Helsinki
Puh. 0207 918 300
Faksi 0207 918 301
helsinki@lr.org
www.lr.org

**Yhteyshenkilö**

Matti Niskala

Tietoa yrityksestä

Henkilöstö: 37
Perustamisvuosi: 1957 (Finland)
Emoyhtiö: LR, London

Erityisosaamisen alueet

Ship and offshore: newbuilding & periodical surveys
Industrial inspections and certification
Quality management systems

MARIOFF CORPORATION OY

PL 86
01301 Vantaa
Puh. (09) 870 851
Faksi (09) 8708 5374
marinesales@marioff.fi
www.marioff.com

Yhteyshenkilö

Stefan Gordin

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 93 milj. EUR (2006)
Henkilöstö: 360
Perustamisvuosi: 1985

MAXISAT NETWORKS OY

Valuraudantie 19
00700 Helsinki
Puh. (09) 350 8260
Faksi (09) 3508 2656
www.maxisat.fi

**Yhteyshenkilö**

Raimo Karjalainen
raimo.karjalainen@maxisat.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 2,5 milj. EUR
Henkilöstö: 25
Perustamisvuosi: 1963
Emoyhtiö: Maxisat-Yhtiöt Oy

Erityisosaamisen alueet

Laivojen antennijärjestelmät ja niiden huolto
Satelliitti-TV-tekniikka
Videojärjestelmät

MJ-METALL KY

Tiiriskankaantie 10
15860 Hollola
Puh. (03) 780 0048
Faksi (03) 780 0058
mj-metall@phnet.fi
www.mj-metall.fi

Yhteyshenkilö

Markku Jokela

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 0,8 milj. EUR
Henkilöstö: 10
Perustamisvuosi: 1991

Erityisosaamisen alueet

Teräsovet ja luukut laivoihin, myös ruostumattomat ja alumiiniset
Hydraulitoimitiset luukut
Salvat ja kiristyslaitteet

NORDIC ALUMINIUM OY

PL 117
02401 Kirkkonummi
Puh. (09) 682 51
Faksi (09) 298 2159
www.nordicaluminium.fi

**Yhteyshenkilö**

Jarmo Leppänen
jarmo.leppanen@nordicaluminium.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 96,57 milj. EUR
Henkilöstö: 311
Perustamisvuosi: 1962
Emoyhtiö: Nordic Aluminium Oyj

Erityisosaamisen alueet

Alumiiniprofiilien puristaminen
Komponenttien valmistus alumiiniprofiileista
Pintakäsittely, anodisointi, pulverimaalaus ja Decoral-koristepinnoitteet

NOVATEK-KORSNÄS OY AB

Industivägen 9 (PL 12)
66200 Korsnäs
Puh. (06) 348 0000
Faksi (06) 348 0020
sales@novatek.fi
www.novatek.fi

**Yhteyshenkilö**

Carl-Johan Frantz

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 2 milj. EUR
Henkilöstö: 20
Perustamisvuosi: 1985

Erityisosaamisen alueet

Tasoaltaat

ONNINEN OY**onninen**

Mittalinja 1
01260 Vantaa
Puh. 0204 85 5111
Faksi 0204 85 5200
www.onninen.fi

Yhteyshenkilö

Tom Grönmark, johtaja
tom.gronmark@onninen.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 1444,8 milj. EUR
Henkilöstö: 3000
Perustamisvuosi: 1913
Emoyhtiö: Onvest Oy

Tytäryhtiöt Suomessa

Onninen Teletekno Oy

Erityisosaamisen alueet

Onninen toimittaa sähkö-, lämmitys-, vesi-, ilmanvaihto-, kylmä-, teräs- ja profiilituotteita ja palveluita urakoitsijoille, teollisuudelle, infralle sekä jälleenmyyjille.

PARKER HANNIFIN OY FILTER DIVISION EUROPE

Salmentie 260
31700 Urjala As.
Puh. 0207 532 500
Faksi 0207 532 501
filtration.finland@parker.com
www.parker.com

**Yhteyshenkilö**

Olli Rantanen
olli.rantanen@parker.com

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 25 milj. EUR
Henkilöstö: 220
Perustamisvuosi: 1964
Emoyhtiö: Parker Hannifin Corporation

Erityisosaamisen alueet

Suodatus: Voiteluöljysuodattimet, polttoöljysuodattimet, hydraulikan suodattimet, öljyn kunnonvalvonta.

PARMARINE OY

PL 95
30101 Forssa
Puh. (03) 412 71
Faksi (03) 435 6120
www.parmarine.fi

Yhteyshenkilö

Jan Kingo, Vice President
jan.kingo@parmarine.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 35 milj. EUR
Henkilöstö: 270
Perustamisvuosi: 2000

Erityisosaamisen alueet

Esivalmistetut kylpyhuoneet. Hyttiseinät ja -katot, moduulihytit. Laivapalo-ovet: B-15 hyttiovet, A60 sarana- ja liukuovet, A60 vesitiiviit liukuovet.

PAROC OY AB

PL 294 (Neilikkatie 17)
01301 Vantaa
Puh. 046 876 8000
Faksi 046 876 8003
tekniset.eristeet@paroc.com
www.paroc.com

Yhteyshenkilöt

Kimmo Vire, kimmo.vire@paroc.com
Juha Mielikäinen, juha.mielikainen@paroc.com

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 403 milj. EUR
Henkilöstö: 2172
Perustamisvuosi: 1952
Emoyhtiö: Paroc Group Oy Ab

Erityisosaamisen alueet

Vuorivillasta valmistetut palo-, lämpö- ja äänieristeet. Asennusvalmiit muotoeristeet laivarakenteisiin. Pintamateriaaleiksi soveltuvat päällystetyt vuorivillaeristeet.

PATRIA AVIATION OY**Patria**

Linnavuorentie 2
37240 Linnavuori
Puh. 040 869 2800
Faksi 0204 692 801
www.patria.fi

Yhteyshenkilö

Seppo Tamminen
seppo.tamminen@patria.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 12 milj. EUR
Henkilöstö: 150
Perustamisvuosi: 1947
Emoyhtiö: Patria Industries

Erityisosaamisen alueet

Dieselmoottorien huolto- ja peruskorjaustyöt ajanmukaisissa korjaamotiloissa tai laitepaikalla. Koekäyttölaitos kaikenlaisille alle 30 tonnin dieselille 6000 kW:n tehon saakka. Myös polttoainelaitteiden, säätimien, ahtimien sekä merivaihteiden huolto ja korjaus.

PESUPALVELU HANS LANGH OY

Alaskartano
21500 Piikkiö
Puh. (02) 477 9400
Faksi (02) 472 6553
langh@langh.fi
www.langh.fi

Yhteyshenkilö

Tuomo Nieminen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 3,2 milj. EUR
Henkilöstö: 35
Perustamisvuosi: 1973

Erityisosaamisen alueet

Korkeapainepesut 200-3.000 baria. Tankkien ja pilssien puhdistukset, maalin vesipuhallukset, konehuoneiden puhdistukset ja koneiden ja laitteiden konservoinnit havereiden ja tulipalojen jälkeen. Öljyvahinkojen, happovahinkojen ja muiden vaarallisten aineiden vahinkojen siivoukset. Työt myös matkan aikana.

2 6 7

PUMPPULOHJA OY

Yrittäjätie 4
09430 Saukkola
Puh. 0207 417 220
Faksi (019) 371 011
info@pumppulohja.fi
www.pumppulohja.fi

**Yhteyshenkilö**

Jukka Malinen

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 8 milj. EUR
Henkilöstö: 60
Perustamisvuosi: 1991

Tytäryhtiöt Suomessa

Oy Wat Man Ab Vedenkäsittely

Erityisosaamisen alueet

Painesäiliöt, säiliökoneikot lämminvesivaraajat, putkilämmönvaihtimet. Vesipumput, pumppukoneistot. Vedenkäsittelylaitteet.

7

RAUMA-KALUSTE OY

Hallitie 8
26510 Rauma
Puh. (02) 8387 8200
Faksi (02) 8387 8210
rauma.special@rauma-kaluste.fi
www.rauma-kaluste.fi, www.messin.fi

**RAUMA
KALUSTE**

**Yhteyshenkilöt**

Kari Wendelin, Mia Beckingham

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 8 milj. EUR
Henkilöstö: 90
Emoyhtiö: Rauma-Interior Oy

**Erityisosaamisen alueet**

Hytti- ja laivakalusteet, hotelli-, koulu- ja sairaalakalusteet, edustustilakalusteet, erikoispuusepäntö, metallihuonekalut, metallin ja puun yhdistelmät.

2

ROLLS-ROYCE OY AB

PL 220
26101 Rauma
Puh. (02) 837 91
Faksi (02) 8379 4804
rolls-royce.finland@rolls-royce.com
www.rolls-royce.com



Rolls-Royce

Yhteyshenkilö

Liisa Snellman

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 206 milj. EUR
Henkilöstö: 330
Perustamisvuosi: 1988
Emoyhtiö: Rolls-Royce PLC, Lontoo

Erityisosaamisen alueet

Propulsiolaitteet, kansikoneet ja vesisuihkulaitteet

4

SAINT-GOBAIN ISOVER OY

PL 250 (Kerkkolankatu 37-39)
05801 Hyvinkää
Puh. 020 775 511
Faksi 020 775 5267
etunimi.sukunimi@saint-gobain.com
www.isover.fi

ISOVER

Yhteyshenkilö

Matti Reijonen, myyntipäällikkö/tekniset eristeet

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 200 milj. EUR
Henkilöstö: n. 550
Perustamisvuosi: 1941
Emoyhtiö: Saint-Gobain

Tytäryhtiöt Suomessa

Saint-Gobain Ecophon Oy

Erityisosaamisen alueet

Saint-Gobain Isover Oy valmistaa ja myy mineraalivillatuotteita laivojen lämmöneristämiseen, äänenvaimennukseen ja palo-suojaukseen. Lisätietoja uusista paloeristeistä osoitteesta: www.isover.com

2

SANKA OY

PL 5
07901 Loviisa
Puh. (019) 517 730
Faksi (019) 532 227
sale@sanka.fi
www.sanka.fi

**Yhteyshenkilö**

Frej Willner

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 4,9 milj. EUR
Henkilöstö: 26
Perustamisvuosi: 1950

Erityisosaamisen alueet

Suihkukaapit, suihkukulmat, liukuoviseinät ja suihkuseinät.

3

SISU DIESEL OY

37240 Linnavuori
Puh. (03) 341 7111
Faksi (03) 341 7330
www.sisudiesel.com

SisuDiesel

Yhteyshenkilö

Juha Tervala
juha.tervala@sisudiesel.com

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 148 milj. EUR
Henkilöstö: 650
Perustamisvuosi: 1994 (1942)
Emoyhtiö: AGCO Corp.

Erityisosaamisen alueet

Dieselmoottorit 50-410 HP teollisuus- ja merikäyttöön
Dieselgeneraattorit 25-1800 KVA
Hammaspyörät ja -akselit

- | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--|
| 1. Konsultointi | 4. Materiaalit | 7. Projektitoimitukset ja tuotekokonaisuudet |
| 2. Varusteet ja laitteet | 5. Turvajärjestelmät ja -ratkaisut | 8. Telakat |
| 3. Koneet | 6. Järjestelmät | 9. Muut |

SIGNWELL OY

Ajurinpuisto 2
10600 Tammisaari
Puh. (019) 265 6600
Faksi (019) 265 6640
www.signwell.fi

Yhteyshenkilö

Martin Holmström, toimitusjohtaja
martin.holmstrom@signwell.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 0,4 milj. EUR
Henkilöstö: 5
Perustamisvuosi: 2001

Erityisosaamisen alueet

Opasteet ja kilvet, LLL toimitus, asennus ja mittaus, IMO kilpien toimitus ja asennus. Turvallisuustuotteiden jälleenmyynti.

SVENDSEN S A OY

Särkiniementie 3 B
00210 Helsinki
Puh. (09) 681 1170
Faksi (09) 6811 1768
sasvendsen@sasvendsen.com
www.sasvendsen.com

Yhteyshenkilö

Kimmo Räisänen, toimitusjohtaja

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 10 milj. EUR
Henkilöstö: 15
Perustamisvuosi: 1981

Erityisosaamisen alueet

Yleisten alueiden kokonaistoimitukset risteilylaivoihin ja matkustaja-aluksiin. Sisustusmateriaalit ja -modulit. Kunnostukset ja korjaukset.

TARPAULIN LTD

Ahopellontie 11
21290 Rusko
Puh. (02) 437 0500
Faksi (02) 437 0520
etunimi.sukunimi@tarpaulin.fi
www.tarpaulin.fi

Yhteyshenkilö

Risto Utoslahti

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 1,8 milj. EUR
Henkilöstö: 13
Perustamisvuosi: 1951

Erityisosaamisen alueet

Pelastusvenepeitteet
Luotsi- ja pelastustikkaat
Pelastusverkot
Suojapeitteet

TELINE-RAMI OY

Louhostie 5
04300 Tuusula
Puh. 020 750 202
Faksi 020 750 2711
www.telinerami.fi

Yhteyshenkilö

Mika Pynttari, toimitusjohtaja
mika.pynttari@telinerami.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 32 milj. EUR (2006)
Henkilöstö: 170
Perustamisvuosi: 2000
Emoyhtiö: Ramirent Finland Oy

Tytäryhtiöt Suomessa

Rami-Cranes Oy

Erityisosaamisen alueet

Telinerakentamisen ja sääsuojauksien erityisosaaja niin telakoilla kuin muunkin teollisuuden ja rakentamisen parissa. "Avaimet käteen"-toimitukset saatavilla koko Suomessa turvallisesti ja huolella.

TRAFOTEK OY

Kaarinantie 700
20540 Turku
Puh. (02) 275 9200
Faksi (02) 275 9210
www.trafotek.fi

Yhteyshenkilö

Markus Pitkanen
markus.pitkanen@trafotek.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 48 milj. EUR
Henkilöstö: 250
Perustamisvuosi: 1983

Erityisosaamisen alueet

Tehomuuntajien (1–12 MVA), kuristimien ja suodattimien valmistus.

OY TRANS-MERI AB

Kutojantie 12 (PL 50)
02631 Espoo
Puh. (09) 476 500
Faksi (09) 4765 0350
www.transmeri.fi

Yhteyshenkilö

Iiro Haapanen, osastojohtaja
iiro.haapanen@transmeri.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 123 milj. EUR
Henkilöstö: 128
Perustamisvuosi: 1928
Emoyhtiö: Oy TRANS-MERI Ab

Tytäryhtiöt Suomessa

Oy HAKANIT Ab

Erityisosaamisen alueet

Underlays for floor coverings. Primary deck coverings, Viscoelastic layers. Floating Floor, Material & Contract work.

TURUN YLIOPISTO, MERENKULKUALAN KOULUTUS- JA TUTKIMUSKESKUS



WTC Building Veistämönaukio 1-3
26100 Turku
Puh. (02) 281 3300
Faksi (02) 281 3311
<http://mkk.utu.fi>

Tytäryhtiöt Suomessa

Porin yksikkö
Rauman yksikkö
Kotkan toimipiste

Erityisosaamisen alueet

Merenkulun ja siihen läheisesti liittyvien alojen täydennyskoulutus, kehittämishankkeet sekä tutkimus- ja asiantuntijapalvelut.

UTU POWEL OY TEHOELEKTRONIIKKA



PL 26
28401 Ulvila
Puh. (02) 550 8800
Faksi (02) 550 8841
www.utupowel.fi

Yhteyshenkilöt

markku.bondfolk@urhotuominen.fi
marko.ylinen@urhotuominen.fi
jalmari.rossi@urhotuominen.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 25 milj. EUR
Henkilöstö: 150
Perustamisvuosi: 1919

Erityisosaamisen alueet

UPS-järjestelmät, akkuvarajaajat, vaihtosuuntaajat, modulaariset teholahteet, DC-järjestelmät, loistehon kompensointi.

WESTERN SHIPYARD LTD OY



Telakkatie 67
25570 Teijo
Puh. (02) 736 6050
Faksi (02) 736 6077
westernshipyard@co.inet.fi

Yhteyshenkilöt

Kari Nurmi, laivojen korjaus ja telakointi
Pertti Salminen, konepaja- ja asennustyöt

Tietoa yrityksestä

Perustamisvuosi: 1994

Erityisosaamisen alueet

Laivojen korjaukset
Telakointi, kuivatelakka 25 m x 155 m, (portti: 21 m x 4,3 m)
Metalliteollisuuden alihankintatyöt

VTT MARITIME TECHNOLOGY



PL 1000
02044 VTT
Puh. 020 722 4294
Faksi 020 722 5888
seppo.kivimaa@vtt.fi
www.vtt.fi

Yhteyshenkilö

Seppo Kivimaa

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: 6,5 milj. EUR
Henkilöstö: 65
Perustamisvuosi: 1975
Emoyhtiö: VTT

Erityisosaamisen alueet

Hydrodynaaminen suunnittelu. Laivarakenteet. Propulsiojärjestelmät. Laivakokeet, laivaturvallisuus, meriliikenne, arktinen tekniikka, pienveneet.

YIT TEOLLISUUS- JA VERKKOPALVELUT OY PROJEKTIPALVELUT MERITEOLLISUUS



PL 27 (Lemminkäisenkatu 59)
20521 Turku
Puh. 020 433 111
Faksi 020 433 7251
etunimi.sukunimi@yit.fi
www.yit.fi

Yhteyshenkilö

Markku Salonen
markku.salonen@yit.fi

Tietoa yrityksestä

Liikevaihto: n. 400 milj. EUR
Henkilöstö: n. 4100
Perustamisvuosi: 2004
Emoyhtiö: YIT Yhtymä Oyj

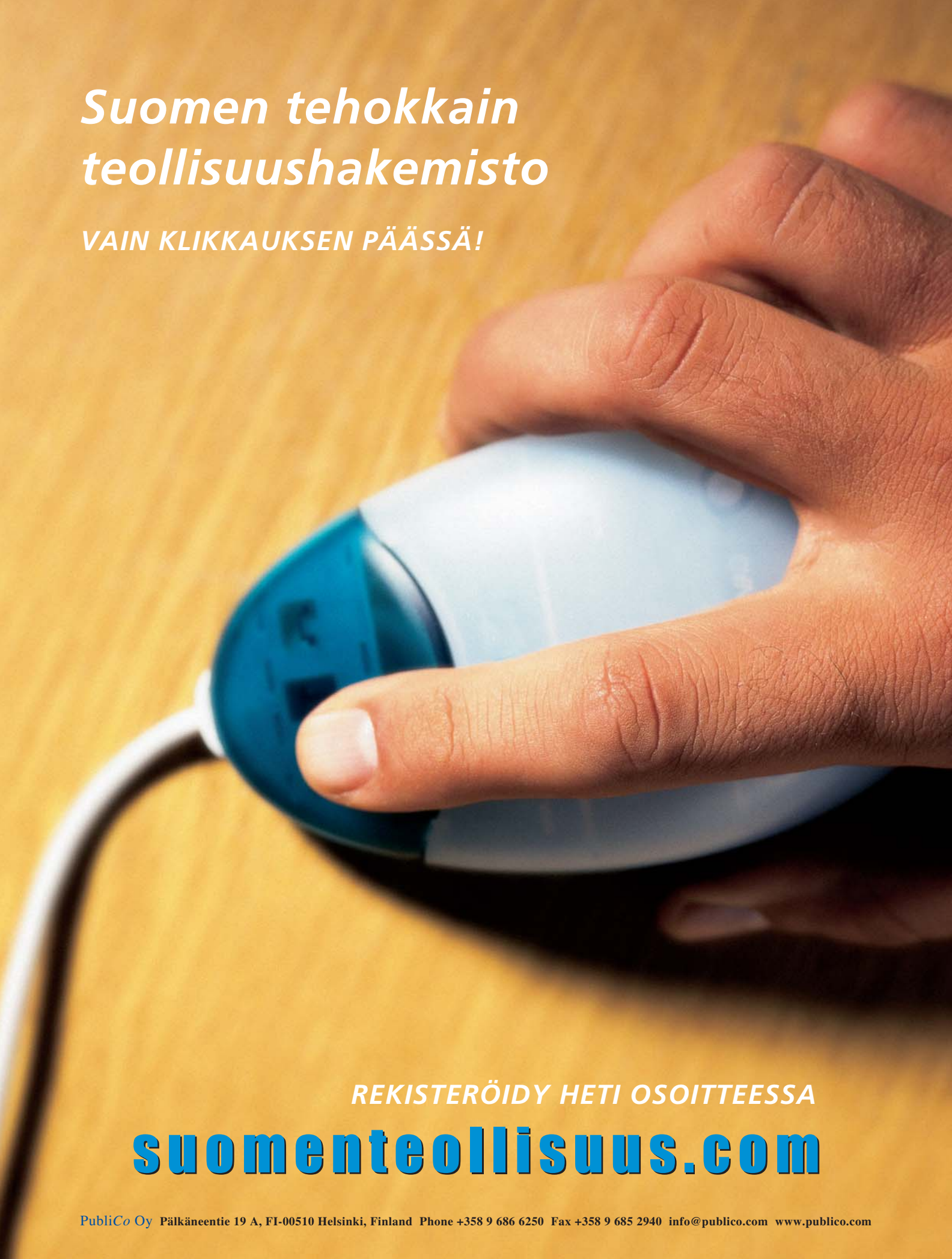
Erityisosaamisen alueet

Putkistorakentaminen. Kone- ja sähköiset tilat.
Sähköasennukset. Huoltosähköistys. Käyttöönotto.

MUISTIINPANOT:

Suomen tehokkain teollisuushakemisto

VAIN KLIKKAUKSEN PÄÄSSÄ!



REKISTERÖIDY HETI OSOITTEESSA

suomenteollisuus.com

seatec.fi

MERIKLUSTERIN MEDIA



Satamat ja telakat



Kokonaistoimitukset



Varusteet ja laitteet



Järjestelmät



Materiaalit



Laivojen sisustus

seatec.fi yhdistää telakkateollisuuden yrityksiä pienimmästä suurimpaan.

seatec.fi on kansallisella tasolla Suomen meriklusterin yritysten media. Kansainvälisesti se toimii pohjoisen meriteollisuuden käyntikorttina niin paperisessa kuin sähköisessä muodossa.

Telinerami - laivanrakentamisen telineasiantuntija.



 **TELINERAMI**

työmaalla tavataan

Lisätietoa toimivista telineratkaisuista, katso www.telinerami.fi