

170 vuotta huippuosaamista.

# Tietoja osakkeenomistajille

## Yhtiökokous

Wärtsilä Oyj Abp:n varsinainen yhtiökokous pidetään maanantaina 15. maaliskuuta 2004 kello 16 alkaen Helsingissä, Messukeskuksen kongressisiivessä, Messuaukio 1, 00520 Helsinki.

## Osallistumisoikeus

Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka viimeistään 5.3.2004 on merkitty osakkeenomistajaksi Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon.

## Ilmoittautuminen

Osakkeenomistajan, joka haluaa osallistua yhtiökokoukseen, on ilmoitettava viimeistään 11.3.2004 kello 16.00 mennessä joko kirjeellä, sähköpostitse, puhelimitse tai telefaksilla.

Ilmoittautumisosoitteet:

Wärtsilä Oyj Abp

Osakerekisteri

PL 196

00531 Helsinki

puh. 010 709 5282 arkipäivisin klo 10.00–14.00

faksi 010 709 5283

sähköposti: yk@wartsila.com

Kirjeellä, sähköpostitse tai telefaksilla ilmoitautuessa ilmoittautumisen tulee olla perillä ennen ilmoittautumisaikaa torstaina 11.3.2004 klo 16.00. Valtakirja, jonka nojalla valtuutettu haluaa käyttää osakkeenomistajan äänivaltaa kokouksessa, pyydetään ennen ilmoittautumisaikaa päättymistä toimittamaan yhtiölle.

## Osingonmaksu

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 2003 maksetaan osinkona 0,75 euroa osakkeelta. Osinko maksetaan osakkaalle, joka täsmäytyspäivänä 18.3.2004 on merkitty Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämään osakasluetteloon. Osingon maksupäiväksi hallitus ehdottaa 25.3.2004.

## Vuosikertomus 2003

Tämä vuosikertomus on saatavana myös ruotsin- ja englanninkielisenä. Vuosikertomus julkaistaan niin ikään Wärtsilän kotisivuilla Internetissä, [www.wartsila.com](http://www.wartsila.com).

## Osavuositarkastukset 2004

Wärtsilä julkaisee vuonna 2004 kolme osavuositarkastusta seuraavasti:

5.5.2004 tammi–maaliskuu

6.8.2004 tammi–kesäkuu

28.10.2004 tammi–syyskuu

Osavuositarkastukset julkaistaan suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi Wärtsilän kotisivuilla Internetissä.

## Pörssitiedotteet

Pörssitiedotteet ovat heti julkistamisen jälkeen luettavissa Internetissä suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi.

## Tiedotusmateriaalin tilaukset

Wärtsilän vuosikertomuksia, osavuositarkastuksia, esitteitä ja tiedotteita on saatavissa yhtiön tiedotusosastolta, puh. 010 709 0000, faksi 010 709 5219, sähköposti [corpcom@wartsila.com](mailto:corpcom@wartsila.com).

Tilauksen voi tehdä myös Internetissä [www.wartsila.com](http://www.wartsila.com)

## 1834

Wärtsilä perustetaan, kun 12.4. Karjalan läänin maaherra antaa oikeuden sahan rakentamiseen Tohmajärven kunnassa sijaitsevan kosken partaalle. Saha siirtyy parin vuoden päästä Nils Ludvig Arppen omistukseen.

## 1936

Wärtsilä ostaa Onkilahden konepajan Vaasasta ja seuraavana vuonna Pietarsaaren konepajan.

## 1965

Yhtiön nimi muutetaan Oy Wärtsilä Ab:ksi.

## 1984

Wärtsilä laskee liikkeelle toisen kansainvälisille markkinoille suunnatun osakeannin. Yhtiö noteerataan ensimmäisenä suomalaisyrityksenä Lontoon arvopaperipörssissä.

## 1989

- Wärtsilä Diesel ostaa ranskalaisen nopeakäyntisiä moottoreita valmistavan SACM:n.
- Wärtsilä Diesel ostaa enemmistöosuuden hollantilaisesta Stork Werkspoor B.V:stä, joka valmistaa keskinopeita moottoreita. Yhtiön nimeksi tulee Stork-Wärtsilä Diesel B.V.

## 1938

Dieselmoottoriakakausi käynnistyy, kun Wärtsilä solmii lisenssisopimuksen Friedrich Krupp Germania Werft AG:n kanssa. Ensimmäinen moottori valmistetaan Turussa marraskuussa 1942.

## 1978

Wärtsilä ostaa ruotsalaiselta Boforsilta 51% sen NOHAB-dieselmoottoritoiminnasta. Tämä aloittaa Wärtsilän kansainvälisen tuotanto-toiminnan. Loput osakkeista ostetaan 1984.

## 1988

Intiaan perustetaan yhtiö, joka listataan Bombayn pörssiin. Khopoliin rakennetaan dieselmoottorien kokoonpanotehdas.

## 1990

Wärtsilän ylimääräinen yhtiökokous hyväksyy fuusiosuunnitelman, jonka mukaisesti Wärtsilä sulautuu Oy Lohja Ab:hen. Yhtiön nimeksi tulee Metra Oy Ab.

## 1898

Sahalla tapahtuneen omistajan vaihdoksen myötä saha- ja ruukkiyrityksen nimeksi tulee Wärtsilä Ab, josta vuonna 1907 muodostetaan uusi yritys nimeltä Ab Wärtsilä Oy.

# Sisältö

	Tietoja osakkeenomistajille
	Historia
2	Wärtsilä lyhyesti
4	Wärtsilä sijoituskohteena
8	Wärtsilän strategia, missio, visio ja tavoitteet
10	Konsernijohtajan katsaus
12	Power-toimialat
12	Ship Power
17	Huolto
19	Voimalat
22	Imatra Steel
23	Omistukset
24	Henkilöstö
26	Ympäristö
27	Tutkimus ja kehitystyö
28	Hallitus
29	Corporate Governance
31	Johtokunta
33	Johtajisto ja toimialojen johtoryhmät
34	Sanasto
36	Osoitteet
	Luettelo graafeista tilinpäätösosan sivulla 2



## 1991

Imatra Steel syntyy, kun osakkuusyhtiö Ovako AB jaetaan omistajien, Metran ja SKF:n kesken.

## 1995

Wärtsilä Diesel ja amerikkalainen Cummins Engine Company Inc. perustavat tasaosuuksin omistetun yhteisyrityksen kehittämään ja valmistamaan nopeakäyntisiä 170- ja 200-moottoreita.

## 1996

Metra ja Fincantieri sopivat Wärtsilä Dieselin ja New Sulzer Dieselin sekä Diesel Ricerchen yhdistämisestä vuonna 1997 uudeksi yhtiöksi, jonka nimeksi tulee Wärtsilä NSD Corporation.

## 1999

Cummins-Wärtsilä -yhteisyritys puretaan.

## 2001

- Wärtsilä myy koko 46,7%:n omistusosuutensa Sanitecissa.
- Wärtsilä ostaa ruotsalaisen huoltoyhtiön Ciserv AB:n.
- Wärtsilä laajentaa biopolttolaitteistoja ostamalla alan merkittävän toimittajan Sermet Oy:n.

## 2000

- Wärtsilä NSD ja englantilainen John Crane-Lips, maailman johtava propulsiojärjestelmien toimittaja, solmivat yhteistyösopimuksen alusten propulsiojärjestelmien toimituksista.
- Metran ylimääräinen yhtiökokous päättää 13.9. hallituksen esityksestä, että Metran nimi muutetaan Wärtsilä Oyj Abp:ksi.

## 2003

- Wärtsilä ja Volvo Penta suunnittelevat merimoottoreiden huolto- ja myyntiyhteistyötä.
- Wärtsilän strateginen painopiste merimoottoreihin ja huoltoon.
- Wärtsilälle historiansa suurin 270 MW:n voimalatilauus.
- Wärtsilä myy 26,3%:n omistuksensa Polar Kiinteistöt Oyj:ssä.

## 2002

- Ciserv-ryhmä laajenee yritysostoilla Singaporesta, Tanskasta ja Kanadasta.
- Wärtsilä ostaa John Crane-Lipsin, josta sittemmin tulee Wärtsilä Propulsion.
- Wärtsilä ja Haldor Topsøe aloittavat yhteisen polttokennojen kehittämissuunnitelman.
- Wärtsilä ja Mitsubishi kehittävät yhteistyössä uuden hidaskäyntisen moottorin.

# Wärtsilä lyhyesti 2003

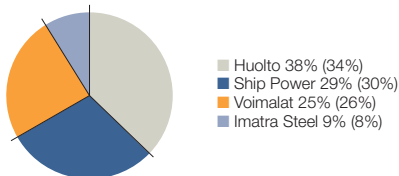


Wärtsilä Oyj Abp:n osakkeet noteerataan Helsingin Pörssissä. Yhtiöllä on noin 27.000 osakkeenomistajaa. Osakekannasta noin 90% on suomalaisessa omistuksessa.

## Avainlukuja 2003

- Liikevaihto 2.357,5 milj. euroa
- Toiminnallinen liike-tulos 100,0 milj. euroa
- Liiketulos -18,4 milj. euroa
- Tulos ennen veroja -34,4 milj. euroa
- Taseen loppusumma 2.382,9 milj. euroa
- Nettovelkaantumisaste 0,48
- Henkilöstö kauden lopussa 12 110

## Liikevaihto toimialoittain 2003



## Rahoitus: vieras- ja oma pääoma<sup>1</sup> 2003



## Wärtsilän tuotemerkit

WÄRTSILÄ®, SULZER®, LIPS®, JMT®,  
Deep Sea Seals ja Imatra Steel

Wärtsilä on johtava laivojen voimajärjestelmien ja offshore-sovellusten toimittaja, jonka asiakkaita ovat varustamot ja telakat. Olemme ainoa alan yritys, jolla on maailmanlaajuinen huoltoverkosto. Tarjoamme asiakkaille koko laivan koneiston huollon sen elinkaaren ajan.

Wärtsilä on merkittävä hajautetun energiantuotannon voimaratkaisujen ja niiden käyttö- ja huoltopalvelujen toimittaja. Wärtsilä-konserniin kuuluu erikoisteräsyhtiö Imatra Steel.

## Strategia

Toimitamme ratkaisuja merenkulun ja hajautetun energiantuotannon alalla toimivien asiakkaidemme tarpeisiin muuntaa polttoaineita energiaksi tehokkaasti, luotettavasti ja mahdollisimman alhaisin ympäristövaikutuksin.

Wärtsilä palvelee varustamoja ja telakoita toimittamalla laivoihin voimajärjestelmiä sekä tarjoamalla huoltoa. Wärtsilä toimittaa moottoreita ja propulsio- ja ohjausjärjestelmiä kaikenlaisiin aluksiin ja offshore-sovelluksiin. Maailmanlaajuinen huoltoverkko tarjoaa huoltoa ja kunnostusta laivan koneistolle koko sen elinkaaren ajan. Laajennamme huoltotoimintaamme tuottamalla innovatiivisia, asiakkaan liiketoimintaa hyödyttäviä palveluja, kuten merkkiriippumatonta huoltoa maailman pääsatamissa, ennakoivaa ja moottorien kuntoon perustuvaa huoltoa, sekä huolto- ja käyttöpalvelusopimuksia.

Wärtsilä tarjoaa voimalaratkaisuja, jotka perustuvat öljy-, kaasuja monipolttainemoottoreihin sekä biopolttainella toimivia voimaloita. Tavoittemme on vahvistaa maailmanlaajuisia johtasemaamme painopistealueellamme, hajautetun energiantuotannon markkinoilla. Wärtsilä tukee asiakkaiden energiantuotantoa tarjoamalla laitoksen huolto- ja käyttöpalveluja.

## Omistukset

Omistukset ovat taloudellisia resursseja pääliiketoiminnan kehittämiseen.

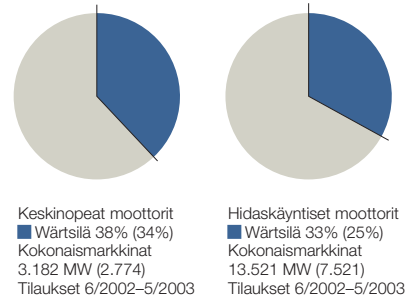
Wärtsilän omistusosuus Assa Abloy AB:n osakkeista on 7,6%. Omistusoikeuden mukainen markkina-arvo 31.12.2003 on 261,9 milj. euroa ja kirja-arvo 67,4 milj. euroa.



- Liikevaihto 686,1 milj. euroa
- Saadut tilaukset vuonna 2003 626,4 milj. euroa
- Tilaukset kauden lopussa 606,8 milj. euroa

Wärtsilä on maailman johtava laivojen kokonaisten voimajärjestelmien toimittaja. Wärtsilä toimittaa moottoreita sekä propulsio- ja ohjauksjärjestelmiä kaikenlaisiin aluksiin ja offshore-sovelluksiin.

#### Wärtsilän keskinopeiden ja hidaskäyntisten päämoottoreiden markkinaosuudet 2003



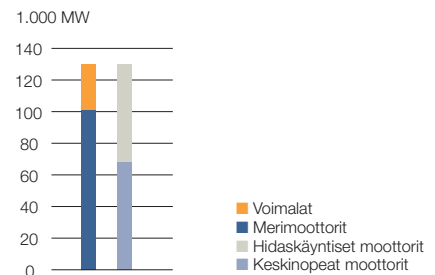
Lähde: Diesel & Gas Turbine Worldwide



- Liikevaihto 885,5 milj. euroa
- Henkilöstö kauden lopussa 5.993
- Pitkäaikaiset huoltosopimukset 9.629 MW
- Käyttöpalvelusopimukset 2.289 MW

Wärtsilä tukee asiakasta toimitetun järjestelmän koko elinkaaren ajan. Wärtsilä huoltaa ja kunnostaa sekä laivojen koneistoja että voimaloita. Wärtsilä laajentaa huoltotoimintaa tuottamalla innovatiivisia, asiakkaan liiketoimintaa tukevia palveluja kuten merkkituotteita huoltoon maailman pääsatamissa, ennakoivaa ja moottorien kunntoon perustuvaa huoltoa, sekä huolto- ja käyttösopimuksia.

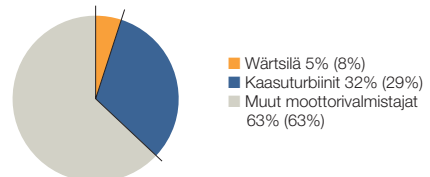
#### Wärtsilän moottorikanta



- Liikevaihto 577,5 milj. euroa
- Saadut tilaukset vuonna 2003 639,3 milj. euroa
- Tilaukset kauden lopussa 357,2 milj. euroa

Wärtsilä on merkittävä toimittaja hajautetun energiantuotannon voimalamarkkinoilla. Tarjoamme voimalaratkaisuja, jotka perustuvat öljy- sekä kaasu- ja monipolttoainemoottoreihin sekä biovoimaloita.

#### Wärtsilän voimaloiden markkinaosuudet 2003



Moottori- ja kaasuturbiinitilaukset (yksikkökoko 1–60 MW) voimaloihin 6/2002–5/2003

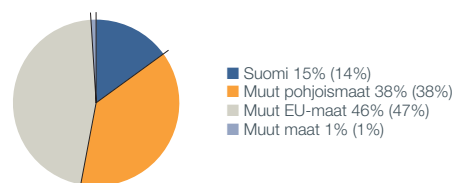
Lähde: Diesel & Gas Turbine Worldwide



- Liikevaihto 202,7 milj. euroa
- Liikevoitto 0,7 milj. euroa
- Toiminnallinen tulos 5,1 milj. euroa
- Henkilöstö kauden lopussa 1 213

Imatra Steel on Wärtsilän erikoisteräsyhtiö. Imatra Steelin tuotteita ovat pyörö-, neliö- ja lattatangot sekä tautut moottori- ja etuakselikomponentit. Yhtiön asiakkaita ovat Euroopan auto- ja konepajateollisuus.

#### Imatra Steelin liikevaihto markkina-alueittain 2003



# Wärtsilä sijoituskohteena

Wärtsilä Oyj Abp:n osakkeet noteerataan Helsingin Pörsissä päälistalla. Lisäksi Wärtsilän osakkeilla käydään kauppaa Lontoon pörsin ylläpitämässä SEAQ International -järjestelmässä (Stock Exchange Automatic Quotation system).

Wärtsilä Oyj Abp:n vähimmäis- ja enimmäisosakepääoma ovat 87,5 milj. euroa ja 350 milj. euroa, joiden rajoissa osakepääomaa voidaan korottaa tai alentaa yhtiöjärjestyksestä muuttamatta. Yhtiön maksettu osakepääoma on 208.774.902 euroa. Yhtiökokouksessa A-sarjan osakkeilla on 10 ääntä ja B-sarjan osakkeilla yksi ääni. Osakkeen nimellisarvo on 3,50 euroa. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruisen osinkoon. A-osakkeita on 15.419.005 kpl ja B-osakkeita 44.230.967 kpl. Yhteensä osakkeita on 59.649.972 kpl.

## Osinkopolitiikka

Osinkopolitiikan tavoitteena on jakaa osinkona 50% toiminnallisesta osakekohtaisesta tuloksesta. Vuodelta 2003 hallitus esittää osingoksi 0,75 euroa osakkeelta.

## IAS-raportointiin siirtyminen

Wärtsilän tilinpäätös on laadittu suomalaisen kirjanpitolain ja säännösten sekä konsernin yhtenäisten laskentaperiaatteiden mukaisesti.

IAS:ään verrattuna suurimmat poikkeukset koskevat lähinnä johdannaisten, osakkeiden ja eläkevastuiden arvostusta sekä kehityskulujen aktivoitua ja varauksien ajoittamista.

Raportointi IAS/IFRS-standardien mukaan alkaa vuoden 2005 alusta. Tähän tarvittavien tietojen kerääminen etenee suunnitelman mukaan.

## Keskeistä vuonna 2003

Loppukesällä Wärtsilä uudisti strategiaansa. Konsernin painopistealueeksi päätettiin laivojen voimajärjestelmät ja huolto. Tavoitteena on kasvattaa alan tuote- ja huoltopalvelutarjontaa. Laivanrakennuksen painopisteen siirtyessä nopeasti Aasiaan ja hintakilpailun kiristyessä Wärtsilä päätti potkurien ja apumoottorien valmistuksen aloittamisesta Kiinassa. Potkurien valmistukseen perustettiin joulukuussa yhteisyritys Kiinaan.

Huoltoliiketoiminnan yritysostot tähtäävät huoltopalvelujen tarjonnan laajentamiseen ja syventämiseen. Laivojen kokonaishuoltopalveluja tarjoava Ciserv-ryhmä laajeni kolmella yhtiöllä, ja tällä hetkellä ryhmään kuuluu seitsemän toimipaikkaa keskeisissä laivaliikenteen solmukohtissa. Tämä tarjoaa Wärtsilälle hyvät mahdollisuudet lisätä kaksitahtimoottorien huollon markkinaosuutta, sillä Ciserv huoltaa myös muun merkkiä moottoreita.

## Avainlukuja

MEUR	2001	2002	2003	1-3/2003	4-6/2003	7-9/2003	10-12/2003
Liikevaihto	2.358,7	2.519,0	<b>2.357,5</b>	488,1	538,5	608,7	722,1
Power-toimialat	2.174,3	2.319,9	<b>2.155,8</b>	433,1	483,2	568,4	671,0
Imatra Steel	186,4	200,4	<b>202,7</b>	55,1	55,5	40,6	51,6
Toiminnallinen liike-tulos	95,8	77,8	<b>100,0</b>	9,3	16,2	26,1	48,4
Power-toimialat	87,8	74,6	<b>95,0</b>	8,3	14,0	26,9	45,8
Imatra Steel	6,4	3,2	<b>5,1</b>	1,0	2,2	-0,8	2,6
Poistot ja arvonalennukset <sup>1</sup>	-88,5	-105,4	<b>-101,0</b>	-34,1	-26,2	-25,2	-15,5
Power-toimialat	-69,8	-93,4	<b>-88,7</b>				
Imatra Steel	-11,5	-11,9	<b>-12,3</b>				
Liiketulos	523,9	188,9	<b>-18,4</b>	5,0	16,2	26,1	-65,7
Power-toimialat	-34,6	74,6	<b>-35,0</b>	8,3	14,0	26,9	-84,2
Imatra Steel	6,4	3,2	<b>0,7</b>	-3,4	2,2	-0,8	2,6
Myyntivoitot <sup>2</sup>	550,4	111,1	<b>15,9</b>				15,9
Tulos ennen satunnaisia eriä	508,7	170,4	<b>-34,4</b>				
Tulos/osake, EUR	5,53	2,05	<b>-0,66</b>	-0,08	0,22	0,27	-1,06
Taseen loppusumma	2.405,0	2.685,0	<b>2.382,9</b>	2.554,6	2.548,9	2.456,6	2.382,9
Korolliset velat, brutto	168,3	624,3	<b>496,8</b>				
Vaihtovelkakirjalainat	28,1	27,9	<b>27,5</b>	27,9	27,9	27,9	27,5
Kassa ja pankkisaamiset	184,6	185,8	<b>150,0</b>	128,5	136,5	109,1	150,0
Liiketulos, %	22,2	7,5	<b>-0,8</b>	1,0	3,0	4,3	-9,1
Toiminnallinen liike-tulos, %	4,1	3,1	<b>4,2</b>	1,9	3,0	4,3	6,7
Power-toimialat <sup>2</sup>	4,0	3,2	<b>4,4</b>	1,9	2,9	4,7	6,8
Imatra Steel <sup>2</sup>	3,4	1,6	<b>2,5</b>	1,9	4,0	-2,1	5,1
ROI, %	43,0	14,9	<b>0,1</b>				
Power-toimialat <sup>2</sup>	10,7	7,7	<b>8,4</b>				
Imatra Steel <sup>2</sup>	6,0	2,9	<b>4,0</b>				
Toimitetut MW:t, Power-toimialat	6.172	6.354	<b>4.847</b>	985	946	1.343	1.574
Tilaukanta kauden lopussa, Power-toimialat	1.516,5	1.206,6	<b>1.245,0</b>	1.368,5	1.392,8	1.405,1	1.245,0
Tilaukertymä, Power-toimialat	2.040,4	1.882,8	<b>2.148,7</b>	590,4	511,9	555,8	490,6
Henkilöstö kauden lopussa	11 122	12 459	<b>12 110</b>	12 272	12 261	12 154	12 110
Power-toimialat	9 738	11 068	<b>10 897</b>	10 894	10 871	10 937	10 897
Imatra Steel	1 384	1 391	<b>1 213</b>	1 378	1 390	1 217	1 213

<sup>1</sup> 2003 ei sisällä rakennejärjestelyihin sisältyvää 55,0 milj. euron arvonalennusta; 2001 37,5 milj. euroa.

<sup>2</sup> Ennen kertaluontoisia kuluja

Voimalatoiminnan rakennetta ja tuotevalikoimaa tarkistettiin. Voimalatoiminnassa keskitytään kilpailukykyisiin tuotteisiin ja vahvoihin alueisiin. Wärtsilä toimittaa laitoksia sekä perusvoiman tuotantoon että huippu- ja varavoimaksi, mutta on asettanut painopisteen näiden välissä oleville kasvaville markkinoille eli nk. vaihtelevan kuormituksen voimaloihin.

Voimalatoiminnan suuret volyymivaihtelut ja uusi tuote-strategia johtivat siihen, että Wärtsilä päätti aloittaa neuvottelut henkilöstön kanssa tuotannon lopettamisesta Ranskassa. Lisäksi voimalasuunnittelu ulkoistettiin, jotta voimalamarkkinoilla tapahtuviin voimakkaisiin muutoksiin voidaan reagoida nopeasti ja joustavasti.

Tammikuussa 2004 Wärtsilä aloitti neuvottelut henkilöstön kanssa tuotannon lopettamiseksi Turussa ylikapasiteetin purkamiseksi.

Strategian tarkistaminen on osa konsernin kehitystyötä, jonka tavoitteena on tuloksentelekyvyn merkittävä parantaminen. Power-toimialojen liikevoittotavoite on 7–8% vuoden 2005 loppuun mennessä.

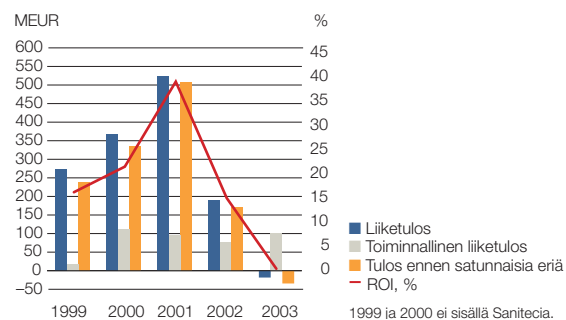
### Suurten alusten markkinoilla paljon tilauksia

Tankkeri-, irtolasti- ja konttialusmarkkinoilla on investoitu erityisesti suuren kokoluokan aluksiin. Laivoja tilattiin alkuvuonna 2003 poikkeuksellisen paljon aasialaisilta telakoilta. Kehitys Wärtsilän perinteisillä kotimarkkinoilla Euroopassa jatkui hitaana. Telakkakapasiteetti suurille aluksille alkoi täytyä Aasiassa. Laivanrakennuksen näkymät jatkuivat myönteisinä, mikä johtui rahtihintojen elpymisestä, riskipääoman saatavuudesta sekä uusista tankkerien kaksoispohjamääräyksistä.

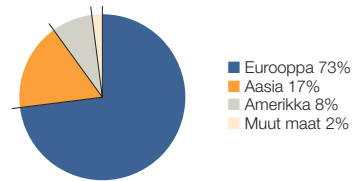
### Useita voimalaprojekteja

Maa- ja vesivoimaprojektien määrä oli tyydyttävällä tasolla ja muutamia suurehkoja tilauksia saatiin vuonna 2003. Wärtsilän voimaloiden koko vuoden tilauskertymä oli korkeammalla tasolla kuin vuonna 2002. Päätöksenteon pitkittyminen tilausten osalta kuitenkin jatkui alalla. Biovoimaloiden tilauskertymä jatkui suotuisana.

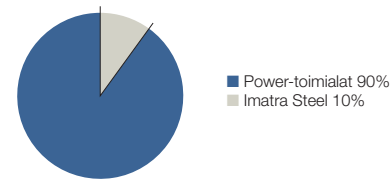
### Tulos



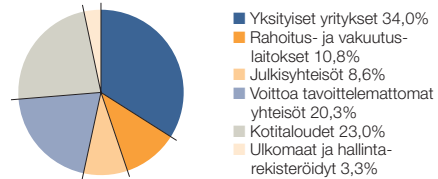
### Henkilöstö markkina-alueittain



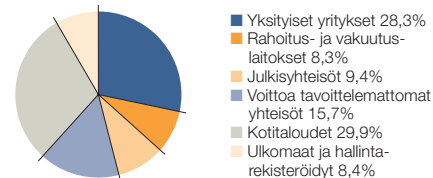
### Henkilöstö toimialoittain 2003



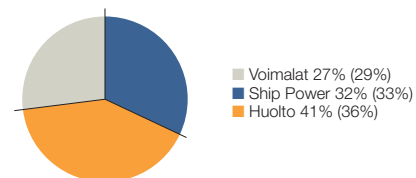
### Omistajaryhmät äänten mukaan 31.12.2003



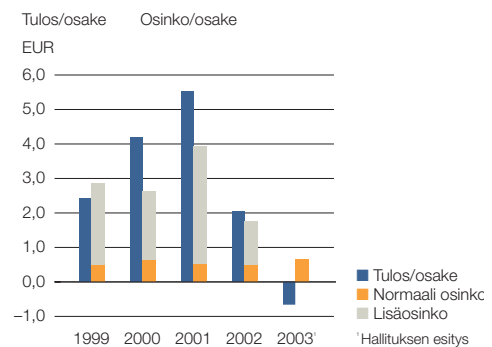
### Omistajaryhmät osakeomistuksen mukaan 31.12.2003



### Power-toimialojen liikevaihto 2003



### Osakekohtaiset tunnusluvut



## Osakkeet Helsingin pörsissä 2003

Katsauskausi 1.1.–31.12.2003

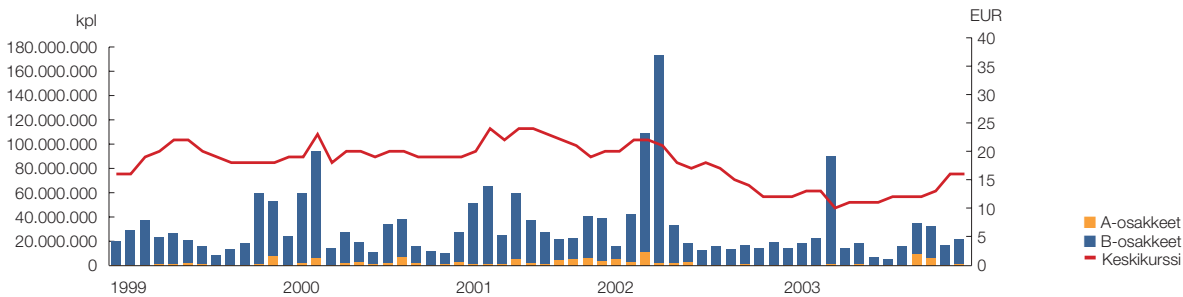
	Ylin EUR	Alin EUR	Keski­kurssi <sup>1</sup> EUR	Vaihtomäärä kpl
A-osake	16,30	10,00	12,56	1.672.961
B-osake	15,95	9,20	11,83	23.334.771

Osakkeet 31.12.2003

	A-osake	B-osake	Yhteensä
Osakemäärä	15.419.005	44.230.967	59.649.972
Äänimäärä	154.190.050	44.230.967	198.421.017

<sup>1</sup> Kaupankäyntimäärillä painotettu keski­kurssi.

## Osakevaihto/kk



## Osakekohtaisia tunnuslukuja

		2003	2002	2001	2000	1999
Tulos/osake (EPS)	EUR	<b>-0,66</b>	2,05	5,53	4,2	2,43
Oma pääoma/osake	EUR	<b>13,03</b>	15,56	17,55	14,59	13,09
Osinko/osake	EUR	<b>0,75<sup>1</sup></b>	1,75	4,00	2,65	2,85
Osinko/tulos	%	<b>n/a</b>	85,4	72,3	63,1	117,3
Efektii­vinen osinkotuotto	%					
Sarja A		<b>4,92<sup>1</sup></b>	13,69	19,42	13,61	15,66
Sarja B		<b>4,93<sup>1</sup></b>	14,56	19,23	13,55	15,41
Osakekurssi/osakekohtainen tulos (P/E)						
Sarja A		<b>n/a</b>	6,2	3,7	4,6	7,5
Sarja B		<b>n/a</b>	5,9	3,8	4,7	7,6
Osakekurssi/osakekohtainen oma pääoma (P/BV)						
Sarja A		<b>1,2</b>	0,8	1,2	1,3	1,4
Sarja B		<b>1,2</b>	0,8	1,2	1,3	1,4
Osakkeiden oikaistu lukumäärä	1.000 kpl					
tilikauden lopussa		<b>59.650</b>	59.469	59.454	54.202	54.200
keskimäärin		<b>59.561</b>	59.454	56.097	54.200	54.199

<sup>1</sup>Hallituksen ehdotus

## Osakkeet ja osakkaat

	2003	2002	2001	2000	1999 <sup>1</sup>
Osakevaihto HEX:ssä, osakkeista	<b>41,9%</b>	43,4%	35,4%	33,2%	32,7%
Osakevaihto HEX:ssä, äänistä	<b>20,2%</b>	19,9%	19,9%	16,8%	14,5%
Osakevaihto SEAQ:ssa, osakkeista	<b>1,9%</b>	11,1%	10,5%	8,7%	9,2%
Ulkomaalaisomistus kauden lopussa	<b>8,4%</b>	8,8%	10,5%	12,4%	16,5%

<sup>1</sup> Nimellä Metra

## 10 suurinta osakkeenomistajaa

	1000 osaketta		% äänistä	% osakkeista
	Sarja A	Sarja B		
1 Fiskars Oyj Abp	4.104	7.370	24,4	19,2
2 Vakuutus Oy Henki-Sampo	1.665	1.129	9,0	4,7
3 Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma	930	792	5,1	2,9
4 Svenska Litteratursällskapet	965	21	4,9	1,7
5 Agrofina Oy Ab	797	650	4,3	2,4
6 Stiftelsen Brita Maria Renlund	228	330	1,3	0,9
7 Sigrid Juselius Stiftelse	249	125	1,3	0,6
8 Signe & Ane Gyllenbergs Stiftelse	230	100	1,2	0,5
9 Kansaneläkelaitos	165	377	1,0	0,9
10 Teknologiateollisuus	186	218	1,0	0,7
10 suurinta osakkeenomistajaa yhteensä	9.519	11.112	53,5	34,5



## Vuoden keskeiset tiedotteet

Tiedotteet ovat luettavissa kokonaisuudessaan Internet-sivuiltamme [www.wartsila.com](http://www.wartsila.com).

- 31.1.2003** Wärtsilä panostaa moottoripäästöjen vähentämiseen
- 3.2.2003** Wärtsilä osti hollantilaisen merimoottorien huoltoyhtiön
- 5.2.2003** Wärtsilälle seitsemän bioenergialaitostilausta
- 6.2.2003** Tilinpääöstiedote: Wärtsilän liikevaihto kasvoi 2.519 milj. euroon. Hallitus ehdotti 1,75 euron osinkoa.
- 11.2.2003** Uudentyyppiset Sulzer-moottorit kiinnostavat asiakkaita – tilaukset kolmeen konttialukseen
- 4.4.2003** Wärtsilä toimittaa kaksi biovoimalaa Finforestin sahoille
- 29.4.2003** Osavuositarkastus 1.1.–31.3.2003; liikevoitto parani 5 milj. euroon
- 16.5.2003** Wärtsilä 64 -moottorit neljään monitoimialukseen
- 16.6.2003** Styria Group ostaa Imatra Steelin jousiliiketoiminnan
- 31.7.2003** Osavuositarkastus 1.1.–30.6.2003; Strategian painopiste laivojen voimajärjestelmiin ja huoltoon
- 18.8.2003** Wärtsilä ja Volvo Penta suunnittelevat merimoottorien huolto- ja myyntiyhteistyötä
- 28.8.2003** Wärtsilä on saanut voimalatiloituksia yli 200 milj. eurolla heinä–elokuussa – historian suurin voimala Hondurasiin
- 29.8.2003** Wärtsilän lausunto Gotlannin lahjontaepäilyistä
- 10.9.2003** Pääomamarkkinapäivä; Wärtsilä siirtää painopistettä merimoottoreihin ja huoltoon – voimalatoimintaa keskitetään ja kapasiteettia sopeutetaan markkinatilanteeseen
- 1.10.2003** Wärtsilä myy Polar-omistuksensa; 15 milj. euron myyntivoitto
- 10.10.2003** Wärtsilä paras erillisen ympäristö- ja yhteiskuntavastuun raportin tekijä Suomessa – Wärtsilä valittiin Kempenin ja SNS:n kestävän kehityksen indeksiin
- 10.11.2003** EIB:ltä 100 milj. euron laina Wärtsilän tuotekehitykseen
- 12.11.2003** Wärtsilän voimalasuunnittelu Suomessa Citecille
- 2.12.2003** Wärtsilä aloittaa potkurituotannon Kiinassa – yhteisyritys CSSC-telakkakonserniin kuuluvan CME:n kanssa
- 3.12.2003** Wärtsilälle merkittäviä tilauksia, tammi–marraskuun tilaukset 17% viime vuoden vastaavaa aikaa parempi

## Tiedotuspolitiikka ja sijoittajasuhdetoiminta

Wärtsilä tiedottaa yhtiön tavoitteista, taloudellisesta asemasta ja liiketoiminnasta avoimesti, oikea-aikaisesti, totuudenmukaisesti ja johdonmukaisesti, jotta Wärtsilän sidosryhmät voivat muodostaa oikeisiin ja riittäviin tietoihin perustuvan käsityksen yhtiöstä.

Wärtsilän tiedotustoiminta käsittää konsernin sisäisen ja ulkoisen tiedotuksen sekä sijoittajasuhdetoiminnan.

Wärtsilä julkaisee pörssitiedotteita ja -ilmoituksia, yleisiä lehdistötiedotteita sekä ammattilehdistötiedotteita. Lisäksi Wärtsilän tytäryhtiöt julkaisevat tarvittaessa lehdistötiedotteita, joilla on paikallista merkitystä. Pörssitiedotteilla julkaistaan uutisia, joilla on tai saattaa olla merkitystä osakkeen arvon kannalta. Pörssi-ilmoitukset ovat teknisluonteisia tiedotteita. Lehdistötiedotteilla kerrotaan liiketoiminnan tapahtumista, joilla on uutisarvoa tai muutoin yleistä mielenkiintoa sidosryhmien keskuudessa. Ammattilehdistötiedotteilla tiedotetaan alan lehdistölle Wärtsilän tuotteista ja teknologiasta yksityiskohtaisemmin.

Tiedotteet julkaistaan suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi lukuun ottamatta ammattilehdistötiedotteita, jotka julkaistaan ainoastaan englanniksi. Pörssi- ja lehdistötiedotteet ovat välittömästi julkistamisen jälkeen luettavissa yhtiön Internet-sivuilta.

Wärtsilä järjestää tuloksen julkistamisen yhteydessä tiedotustilaisuuksia sijoittajille, analyytikoille ja lehdistölle. Yhtiön johto tapaa sijoittajia säännöllisesti Euroopassa ja USA:ssa, lisäksi analyytikoita ja sijoittajia vieraillee yhtiössä. Yhtiö järjestää Capital Markets Day -tapahtumia (Pääomamarkkinapäiviä), joihin kutsutaan analyytikkoja ja rahoittajia. Sijoittajia tavataan myös sijoitusmessuilla ja paikallisissa pörssi-illoissa Suomessa. Pääsääntöisesti tiedotustilaisuuksissa esitetty materiaali julkaistaan Internetissä.

Wärtsilä soveltaa neljän viikon pituista "hiljainen jakso" -käytäntöä tulosjulkistustensa edellä. Yhtiön edustajat eivät tänä aikana tapaa sijoittajia tai analyytikoita eivätkä kommentoi yhtiön taloudellista tilaa.

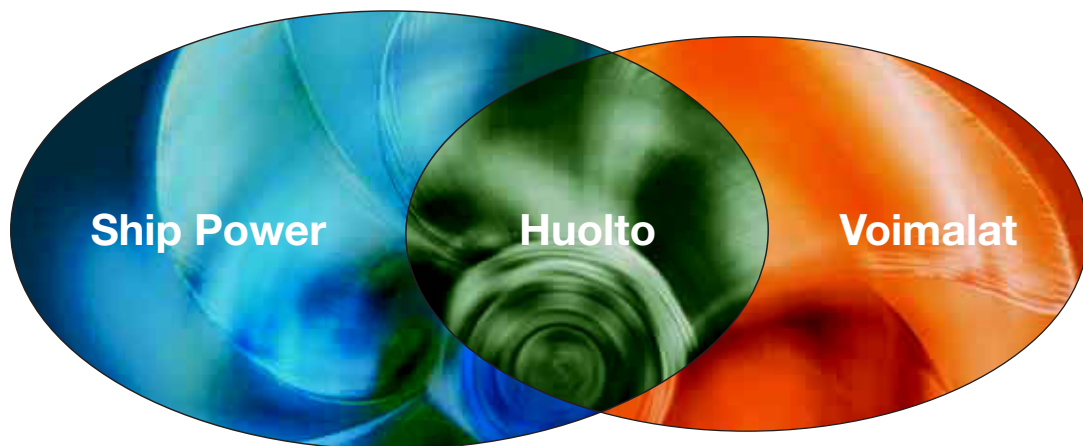
Wärtsilän lehdistösuhteista vastaa tiedotusjohtaja Eeva Kainulainen ja sijoittaja- ja analyytikkosuhteiden hoitamisesta vastaa sijoittajasuhdepäällikkö Sophie Jolly.

### Yhteystiedot:

Eeva Kainulainen  
Tiedotusjohtaja  
puh. 010 709 5235  
GSM 040 568 0591  
[eeva.kainulainen@wartsila.com](mailto:eeva.kainulainen@wartsila.com)

Sophie Jolly  
Sijoittajasuhdepäällikkö  
puh. 010 709 5216  
GSM 040 828 7317  
[sophie.jolly@wartsila.com](mailto:sophie.jolly@wartsila.com)

# Wärtsilän strategia



## Ship Power

Maaailman johtava laivojen voimajärjestelmien ja huollon toimittaja.

## Huolto

Huolto yhdistää Ship Power- ja Voimalat-liiketoimintaa. Huolto tukee Wärtsilän asiakkaita toimitettujen järjestelmien koko elinkaaren ajan.

## Voimalat

Merkittävä hajautettuun energiantuotantoon tarkoitettujen voimaloiden sekä huolto- ja käyttöpalvelujen toimittaja.

Wärtsilä on johtava laivojen voimajärjestelmien ja offshore-sovellusten toimittaja, jonka asiakkaita ovat varustamot ja telakat. Olemme ainoa alan yritys, jolla on maailmanlaajuinen huoltoverkosto. Tarjoamme asiakkaille koko laivan koneiston huollon sen elinkaaren ajan.

Wärtsilä on merkittävä hajautetun energiantuotannon voimalaratkaisujen ja niiden käyttö- ja huoltopalvelujen toimittaja.

## Missio

Toimitamme ratkaisuja merenkulun ja hajautetun energiantuotannon alalla toimivien asiakkaidemme tarpeisiin muuntaa polttoaineita energiaksi, tehokkaasti, luotettavasti ja mahdollisimman alhaisin ympäristövaikutuksin.

Wärtsilä on johtava toimija kahdella markkinalla.

Wärtsilä on johtava laivojen voimajärjestelmien ja offshore-sovellusten toimittaja, jonka asiakkaita ovat varustamot ja telakat.

Wärtsilä on merkittävä hajautetun energiantuotannon voimarakaisujen ja niiden käyttö- ja huoltopalvelujen toimittaja.

Merenkulun markkinoilla Wärtsilä palvelee varustamoja ja telakoita toimittamalla laivoihin voimajärjestelmiä sekä huoltoa. Wärtsilä toimittaa moottoreita ja propulsio- ja ohjauksratkaisuja kaikenlaisiin aluksiin ja offshore-sovelluksiin. Jatkamme tuotetarjontamme laajentamista yritysostojen ja kumppanuuksien avulla. Wärtsilä on ainoa alan yritys, jolla on maailmanlaajuinen huoltoverkosto. Huollamme asiakkaamme laivan ja voimajärjestelmän kokonaisvaltaisesti sen jokaisessa elinkaaren vaiheessa. Laajennamme huoltotoimintaamme tuottamalla innovatiivisia, asiakkaan liiketoimintaa tukevia palveluja, kuten merkkituotteita huoltoa maailman pääsatamissa, ennakoivaa ja moottorien kuntoon perustuvaa huoltoa, sekä huolto- ja käyttösovimuksia.

Hajautetun energiantuotannon markkinoilla Wärtsilä toimittaa voimalaitoksia sekä niiden käyttö- ja huoltopalveluja energialaitoksille, teollisuudelle, kunnille ja muille sähkön- ja lämmöntuottajille. Wärtsilä tarjoaa voimarakaisuja, jotka perustuvat öljy-, kaasu- ja biopolttoaineisiin. Tavoitteemme on vahvistaa asemaamme painopistealueellamme, hajautetun energiantuotannon markkinoilla.

## Visio

Vahvistamme ja kehitämme jatkuvasti johtavaa asemaamme toimittamalla luotettavasti ja ammattitaitoisesti kokonaisratkaisuja, laitteita ja huoltopalveluja, joita asiakkaamme vaativat pystyäkseen kilpailemaan menestyksekkäästi omilla markkinoil-

laan. Tuotteidemme elinkaaren aikana asiakkaillemme luomamme arvo auttaa rakentamaan pitkäjänteisiä ja uusiutuvia asiakassuhteita. Toimintamme ja tuotteemme täyttävät tiukat ympäristövaatimukset.

## Taloudelliset tavoitteet

Wärtsilän tavoite on tuottaa sijoittajilleen kilpailukykyinen tuotto, joka saavutetaan kasvavalla ja kannattavalla liiketoiminnalla.

Konsernin keskimääräinen vuosittainen liikevaihdon kasvutavoite on 6–7%. Ship Power ja Voimalat -liiketoimintojen kasvutavoite on 4% ja Huolto liiketoiminnan 10–15%. Näiden Wärtsilän Power-toimialojen liikevoittotavoite on 7–8% liikevaihdosta. Se saavutetaan vuoden 2005 loppuun mennessä.

Konsernin taseen tulee pääoma tehokkaasti mahdollistaa Wärtsilän strategian toteuttaminen ja yhtiön säilyminen luotto-kelpoisena suhdannevaihteluista huolimatta. Yhtiön omavaraisuustavoite on 40%.

## Osinkopolitiikka

Wärtsilän tavoite on jakaa osinkona 50% toiminnallisesta osakekohtaisesta tuloksesta.

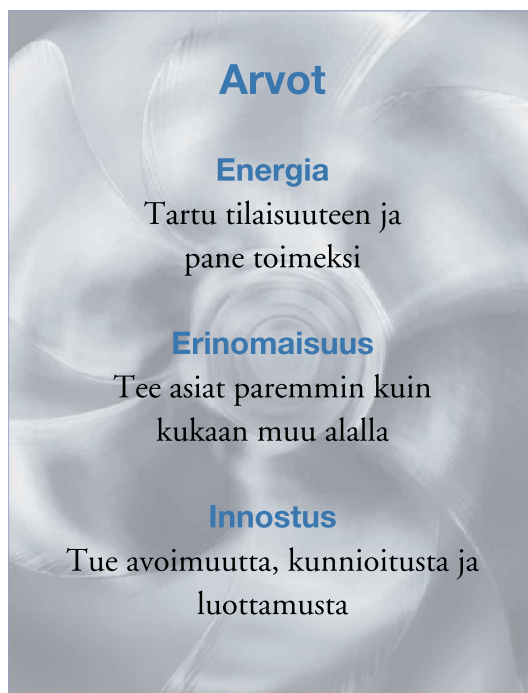
## Ympäristötavoitteet

Wärtsilän tavoitteena on kehittää ja tuottaa asiakkailleen edistyksellisiä ja ympäristöä säästäviä ratkaisuja ja palveluita, jotka täyttävät kaikki tärkeimmät vaatimukset. Edellytämme tuotteitamme maailmanluokan ympäristösuorituskykyä. Alhaiset päästöt ja korkea hyötysuhde ovat ratkaisujemme ja palveluidemme kehitystyössä ensisijalla.

## Sosiaalinen vastuu

Wärtsilä haluaa toimia hyvänä yrityskansalaisena, missä tahansa yhtiö on läsnä. Tämä voidaan saavuttaa avoimella yhteydenpidolla sekä hyvillä toimintatavoilla ja suhteilla paikallisiin sidosryhmiin.

Kestävän kehityksen raportissa 2002 on kerrottu tarkemmin Wärtsilän kestävä kehityksen tavoitteista.



# Konsernijohtajan katsaus 2003



## Hyvät osakkeenomistajat,

Vuosi 2003 tulee jäämään laivanrakennusalan historiaan eräänä kaikkien aikojen vilkkaimpana tilausvuotena; yli 1.800 (1.100) uutta laivaa tonnimäärältään 108 miljoonaa dwt (52) tilattiin maailman telakoilta. Samanaikaisesti aasialaiset telakat vahvistivat otettaan maailman laivanrakennusmarkkinoista. Uusista laivoista vain yhdeksän prosenttia tilattiin Aasian ulkopuolisilta telakoilta. Tilaukset koskivat kaiken tyyppisiä rahtilaivoja.

Syitä laivatilausten vilkkauteen on monia, mutta yhteistä niillä on jo alkanut tai odotettavissa oleva taloudellinen nousukausi. Kulutus- ja tuotannon maantieteellinen epätasapaino lisää kuljetustarpeita. Tämä on kasvattanut kontti- ja öljykuljetusten määrää ja rahtien hinnat nousivat vuoden aikana ennätystasolle. Kiinan vuosia kestänyt erittäin nopea taloudellinen kasvu lisää kuljetusmääriä.

Orastava taloudellinen elpyminen näkyi viime vuonna myös voimala-alalla. Vuosia kehitteillä olleet projektit edistyivät eri puolilla maailmaa, vaikka yksiselitteistä syy-yhteyttä onkin vaikea osoittaa.

## Painopiste laivaratkaisuihin

Wärtsilä- ja Sulzer-moottorit sekä Lips-potkurit ja Wärtsilä Propulsioin tiiviste- ja laakeriratkaisut ovat kaikki yhdessä Wärtsilä Ship Power Supplier -konseptin perusta. Näiden tuotteiden markkina-asema takaa Wärtsilälle mahdollisuuden kilpailla kaikkialla maailmassa, missä laivoja rakennetaan. Näistä lähtökohdista Wärtsilä kehittää liiketoimintamalliaan ja kuluneen vuoden aikana olemmekin määritelleet laivaratkaisujen sekä huoltopalvelujen olevan yrityksen kasvun ydin.

Wärtsilän suunnittelema ja valmistama moottoreita on kautta vuosien käytetty voimanlähteenä paitsi laivoissa myös maavoimaloissa. Tämä yhdistelmä kasvattaa moottoreiden valmistusvolyymeja ja parantaa näin kustannuskilpailukykyä. Myös tuotekehitystoiminta hyötyy, kun voimalatoiminnan kokemuksia voidaan hyödyntää laivasovelluksissa ja päinvastoin.

Wärtsilän voimalaratkaisujen painopistealue, hajautettu energian-

tuotanto, on kaikkien voimalaratkaisujen tavoin voimakkaasti alttiina suhdannevaihteluille. Vaikka peruskysynnän odotetaan kasvavan jopa kokonaisenergiankulutusta nopeammin, ovat viime vuosien kysyntäheilahtelut vaikuttaneet kannattavuuteemme liian voimakkaasti. Nyt päättyneen vuoden aikana olemme nopeuttaneet niitä toimenpiteitä, joiden avulla suhdanneherkkyyttä voimala-alalla voidaan merkittävästi pienentää. Tällaisia toimenpiteitä olivat esimerkiksi luopuminen nopeakäyntisiin moottoreihin perustuvista voimalaratkaisuista, joka omalta osaltaan johti päätökseen Mulhousen moottorituotannon lopettamisesta. Myös päätös voimalasuunnittelun ulkoistamisesta Vaasassa vähentää pitemmällä aikavälillä suhdanneherkkyyttä ja parantaa kannattavuutta.

## Laivamoottoreiden markkinaosuudet kasvussa

Vilkas laivakysyntä on kuluneen vuoden aikana kohdistunut tankkereihin sekä kontti- ja irtolastialuksiin ja samalla konttilaivojen koko on kasvanut. Wärtsilä- ja Sulzer-moottoreiden suhteellinen markkina-asema on perinteisesti ollut vahvimmillaan erityisesti suurten laivojen päämoottoreina. Syksyllä 2003 julkaistun Diesel & Gas Turbine -lehden tilastoihin perustuen Wärtsilä nosti markkinaosuuttaan hidaskäyntisissä päämoottoreissa 33 prosenttiin (25) ja keskinopeissa päämoottoreissa 38 prosenttiin (34).

Hidaskäyntisten moottoreiden markkinaosuuden kasvu on osoitus varustamoiden luottamuksesta Sulzer-teknologiaan sekä hyvästä yhteistyöstä lisenssivalmistajien kanssa. Lisenssivalmistajamme Koreassa, Japanissa ja Kiinassa valmistavat valtaosin nämä moottorit.

Omissa tehtaissamme valmistamiemme keskinopeiden moottorien markkinoilla vahvistimme markkinaosuuttamme, mutta kokonaiskysyntä kasvoi merkittävästi hitaammin kuin lisenssivalmisteisten moottorien. Tämä on seurausta esimerkiksi risteilijöiden ja matkustajalaivojen sekä RoRo-alusten vähäisistä tilausmääristä.

Markkinaosuuksien kasvu osoittaa, että pitkäntähtäimen työemme näiden moottorien ympäristöominaisuuksien parantamiseksi tuottaa tulosta. Kestävää kehitystä tukevat ratkaisut ovat kaikkien Wärtsilä- ja Sulzer-moottorien tuotekehityksen painopistealue.

Lisääntyneiden tankkeri-, konttilaiva- ja irtolastialustilausten myötä erikokoisten apumoottoreiden kokonaiskysyntä kasvoi 11 prosenttia. Wärtsilän markkinaosuus tällä rintamalla on aina ollut alhainen ja viime vuonna se laski entuudestaan. Nämä markkinat ovat pääasiassa Aasiassa ja hintakilpailu tällä sektorilla on kovaa.

Potkurimarkkinoilla Wärtsilällä on vahva asema kääntösiipipotku-reissa. Kiinteäsiipisten potkurien markkinaosuus on sen sijaan pieni. Näiden potkurien päämarkkinat ovat Aasiassa ja aiommekin kasvattaa markkinaosuuttamme aloittamalla niiden tuotannon Kiinassa.

Merimoottoritoiminnan painopisteen kohdistuessa lisenssillä valmistettuihin Sulzer-moottoreihin koko toimialan liikevaihto laski. Tämä vaikutti myös moottoritehtaiden kuormitukseen, joka varsinkin alkuvuoden osalta jäi alhaiseksi.

## Voimalakysynnässä suuria vaihteluita

Voimalatoimintaan on aina kohdistunut erittäin voimakkaita kysyntävaihteluita ja kulunut vuosi ei ollut poikkeus. Tilauksista vuoden alussa oli alhaisella tasolla ja myös alkuvuoden tilaukskertymä oli alhainen. Voimalatoiminnan koko vuoden liikevaihto laskikin edelleen

13 prosenttia edellisvuodesta. Alhainen voimalavolyymi vaikutti luonnollisesti myös moottoritehtaiden kuormitukseen.

Jo alkuvuodesta oli kuitenkin nähtävissä eräiden suurten voimalaprojektien kehittyminen kohti tilausta. Vuoden toisen puoliskon aikana kirjaimmekin eräitä merkittäviä tilauksia mukaanlukien suurin Wärtsilän koskaan toimittama, 270 megawatin raskasöljylaitos Hondurasiin. Voimalatoimialan tilauskanta olikin vuoden lopussa selvästi korkeampi kuin vuosi sitten.

### **Huolto osana kokonaisratkaisuja**

Erialaisten huolto- ja varaosaratkaisujen osuus Power-toimialojen liikevaihdosta on kasvanut 41 prosenttiin. Viime vuonna Huoltotoimiala kasvatti liikevaihtoaan 5 prosenttia. Kasvu oli alhaista Yhdysvaltain dollarin kurssin heikkenemisen johdosta.

Wärtsilän henkilöstöstä puolet työskentelee tänään huollon piirissä. Kokonaispalvelukonseptista on tullut osa wärtsiläläisten arkipäivää ja näemme edelleen mahdollisuuksia kasvattaa tätä toimintaa. Kun asiakkaamme valitsee Wärtsilän tuotteen, hän yhä useammin haluaa varmistaa myös sen taloudellisen käyttövarmuuden vuosiksi eteenpäin.

Tärkeä osa kokonaisuhoitokonseptiamme on meriliikenteen tärkeissä solmukohdissa toimivat Ciserv-yhtiöt. Ne huoltavat kaikkia laivalaitteita ja moottoreita merkistä riippumatta. Tulemme jatkaa Ciserv-huoltoketjumme kasvattamista niin yritysostoin kuin myös perustamalla uusia huoltopisteitä.

### **Kapasiteettia vähennetään Euroopassa**

Merimoottorikysyntä kohdistuu voimakkaana rahtilaivoissa käytettäviin hidaskäyntisiin moottoreihin. Hintakilpailu alalla kasvaa. Voimallakysyntä tulee jatkossakin osoittamaan merkittäviä vaihteluita ja erityyppiset alihankintajärjestelyt vähentävät omaa kapasiteettitarvetta. Tätä taustaa vasten käynnistimme alkusyksyllä 2003 selvityksen, jonka tavoitteena oli moottorituotantokapasiteetin pienentäminen. Selvityksen tuloksena olemme käynnistäneet neuvottelut henkilöstön kanssa sekä Mulhousen että Turun tehtaan tuotannon lopettamiseksi. Yhdessä voimalatoiminnan uudelleenjärjestelyjen sekä eräiden muiden toimenpiteiden kanssa nämä ratkaisut tulevat toteutuessaan vähentämään konsernin henkilöstömäärää noin 1 100 henkilöllä.

Tätä kirjoitettaessa neuvottelut henkilöstön kanssa toimenpiteiden yksityiskohdista ovat vielä kesken. Mulhousessa valmistuksen arvioidaan päättyvän kesällä 2004 ja Turussa viimeistään vuoden loppuun mennessä. Näillä toimenpiteillä ei ole vaikutusta konsernin tutkimukseen ja tuotekehitykseen, joka jatkuu entisessä laajuudessaan Vaasassa ja Winterthurissa.

### **Asemia vahvistetaan Aasiassa**

Kiina on nopeassa tahdissa vahvistanut asemiaan eräänä maailman johtavana laivanrakennusmaana. Wärtsilällä on hidaskäyntisiä moottoreita koskevat lisenssisopimukset kiinalaisten valmistajien kanssa. Sen lisäksi olemme vienneet keskinopeita moottoreita sekä potkureita eurooppalaisista tehtaistamme Kiinaan. Asemamme turvaamiseksi näillä kasvavilla markkinoilla olemme käynnistäneet sarjan toimenpiteitä, joiden tavoitteena on potkuri- ja apumoottorivalmistuksen aloittaminen Kiinassa. Potkurivalmistusta varten allekirjoitettiin joului-

kuussa sopimus yhteisyrityksen perustamisesta kiinalaisen laivanrakennuskonsernin CSSC:n kanssa. Wärtsilä omistaa yhtiöstä 55 prosenttia ja kiinalainen osapuoli 45 prosenttia.

### **Imatra Steelin katse kannattavuudessa**

Euroopan erikoisteräsmarkkinoilla jatkui epävarma ja nousua odottava tilanne koko vuoden 2003 ajan. Levottomuutta lisäsivät raaka-ainesten ja energian hintojen raju nousu ja ajoittaiset raaka-aineen saatavuusongelmat. Pitkien erikoisterästen kysyntä pysyi edellisen vuoden tasolla.

Imatran terästehtaalla toteutettiin syksyllä 2002 alkanutta tervehdyttämisohjelmaa, jonka osana henkilöstövahvuutta on sopeutettu alentuneisiin tuotanto- ja toimitusmääriin. Samanaikaisesti on jatkettu monitaitoisuuden ja joustavuuden lisäämiseen tähtäviä toimenpiteitä.

Kesäkuussa päätimme luopua jousiliiketoiminnasta. Billnäsin jousitehdas myytiin Euroopan johtavalle autojen jousien valmistajalle. Myynti vaikutti myönteisesti koko toimialan kannattavuuteen jo loppuvuodesta.

### **Rakennejärjestelyillä kannattavuutta**

Konsernin pääliiketoiminnan, Power-toimialojen liikevaihto jäi katkausvuonna edellisen vuoden tasosta. Samanaikaisesti operatiivinen kannattavuus kuitenkin parani selvästi. Liikevoitto nousi 4,4 prosenttiin (3,2). Kannattavuus on kuitenkin edelleen selvästi konsernin tavoitetta alhaisempi.

Alhainen kannattavuus on osoitus siitä, että viime vuosien aikana toteutetut rakennejärjestelytoimenpiteet ovat olleet riittämättömät suhteessa siihen murrokseen, jonka koko laivanrakennus ja voimala-ala ovat läpikäyneet. Olemmekin tässä tilinpäätöksessä varautuneet aiemmin mainittujen uusien rakennejärjestelyjen toteuttamiseen yhteensä 130 miljoonan euron varauksella.

Katsomme, että käynnistämämme toimenpiteet ovat välttämättömiä niin markkina-asemamme turvaamiseksi kuin myös pitkän tähtäimen kannattavuustavoitteen saavuttamiseksi. Rakennejärjestelyjen toteutuessa suunnitellulla tavalla pääosin vuoden 2004 aikana Power-toimialojen pitkän tähtäimen kannattavuustavoite eli 7–8 prosentin liikevoitto on saavutettavissa vuoden 2005 loppupuolella.

Haluan kiittää asiakkaitamme siitä luottamuksesta, jota olette toimintaamme kohtaan osoittaneet. Kiitän myös osakkeenomistajia yhtiötä kohtaan osoittamastanne kiinnostuksesta. Lisäksi kiitos kuuluu koko henkilöstölle, joka on työskennellyt määrätietoisesti asiakkaiden luottamuksen ylläpitämiseksi ja siten yhtiön menestyksen hyväksi.

Helmikuussa 2004



Ole Johansson



Kun varustamo valitsee alukseensa moottorit ja voimansiirtojärjestelmän, se investoi laadukkaaseen tuotteen ohella käyttövarmuuteen. Wärtsilän kokonaisjärjestelmien suunnittelu, valmistus, projektihallinta ja huolto muodostavat ainutlaatuisen yhdistelmän. Vasemmalla Ship Power -liiketoiminnan johtaja Mikael Mäkinen ja oikealla Huolto-liiketoiminnan johtaja Tage Blomberg.

## Luotettavuutta moottorin ja voimansiirtojärjestelmän eliniäksi

Wärtsilän päätuotteita ovat vaativat moottorit ja voimansiirtojärjestelmät, joihin kuuluvat vaihteistot, potkurit, laakerit, tiivisteet sekä ohjausjärjestelmät. Merenkulun alalla Wärtsilä on tunnettu kokonaistoimittajakonseptistaan The Ship Power Supplier.

Maailman johtavana merimoottorien ja voimansiirtojärjestelmien toimittajana Wärtsilä toimii globaalissa ympäristössä. Sekä maailmantalouden syklit että yksittäiset tapahtumat vaikuttavat tilauksiin, jotka usein tulevat aaltoliikkeinä. Talouden kasvuvauhti ja raaka-aineiden hinnat heijastuvat rahtien hintoihin ja laivamatkailuun, mikä puolestaan vaikuttaa varustamojen investintihalukkuuteen. Tämän lisäksi spekulatiiviset tilaukset voimistavat laivanrakennusmarkkinoiden syklejä.

Wärtsilä-konserniin kuuluvissa yhtiöissä on suunniteltu ja valmistettu korkeatasoisia ja kustannustehokkaita moottoreita yli 100 vuoden ajan. Niitä käytetään voimanlähteenä monenlaisissa aluksissa. Liiketoiminnan perusta on edelleen sama, mutta viime vuosina Wärtsilä on määrätietoisesti kasvattanut tuotevalikoimaansa. Nyt Wärtsilä on ainoa yhtiö, joka toimittaa laivan koko voimajärjestelmän ja huollon aluksen eliniäksi kaikkialla maailmassa. Yhä useampi asiakas ostaa tällaisen kokonaisratkaisun, elinikäisen huollon ja solmii myös käyttöpalvelusopimuksen.

### 1.400 laivatilausta Aasiaan – 400 Eurooppaan\*

Laivanrakennuksen painopiste on siirtynyt 2000-luvulla yhä selvemmin Aasiaan. Muutamassa vuodessa Euroopan asema telakkateollisuudessa on heikentynyt merkittävästi. Vuoden 2003 aikana Euroopasta tilattiin 400 alusta, kun taas aasialaiset telakat kirjasiivat 1.400 uutta tilausta. Etelä-Korea ja Japani ovat edelleen maailman suurimpia laivanrakentajia, mutta Kiinassa ala on kasvanut nopeasti ja maa on aloittanut laivanrakennusteollisuutensa merkittävän laajentamisen. Kiinalaiset telakat ovat nousseet lyhyessä ajassa maailman suurimpien joukkoon, ja Shanghai on jo yksi maailman suurimmista satamista.

Kiinan nopeaan nousuun Wärtsilä vastasi vuonna 2003. Yhtiö päätti aloittaa potkuri- ja moottorituotannon Kiinassa. Tuotannossa tehdään yhteistyötä paikallisten komponenttivalmistajien kanssa. Paikallisten yhteistyökumppaneiden verkosto tarjoaa komponentteja kilpailukykyiseen hintaan myös yhtiön Euroopan tuotannolle.

Aasiassa rakennetaan yhä enemmän korkeaa teknologiaa vaativia erikoisaluksia. Kiinassa aloitettavan tuotannon ansiosta Wärtsilä pystyy tarjoamaan entistä kilpailukykyisemmän moottorin ja voimansiirtojärjestelmän erityyppisiin aluksiin.

Aasia ei ole Wärtsilälle ennestään tuntematon alue. Yhtiöllä on useita huoltopisteitä aasialaisten meriväylien solmukohtissa. Myös yhtiön lisensoimia hidaskäyntisiä kaksitahtisia Sulzer-

moottoreita valmistetaan yhteensä kahdeksalla tehtaalla Kiinassa, Etelä-Koreassa, Taiwanissa ja Japanissa. Kaksi muuta lisenssivalmistajaa sijaitsevat Puolassa ja Kroatiassa.

### Suurimmat moottorit painavat yli 2.000 tonnia ja ovat teholtaan suurimmillaan 80.000 kW

Lisenssivalmistajat valmistavat hidaskäyntiset Sulzer-moottorit. Wärtsilä hoitaa moottoreiden tuotekehittelyä, antaa myyntitukea ja tarjoaa huolto- ja kunnossapitopalveluja. Kaikki lisenssivalmistajat yhtä lukuunottamatta ovat telakoita tai telakoiden omistamia yhtiöitä. Ne valmistavat itse suurimman osan tarvitsemistaan moottoreista omilla telakoillaan rakentamiinsa aluksiin. Wärtsilä saa lisenssimaksun moottorin tehon mukaan.

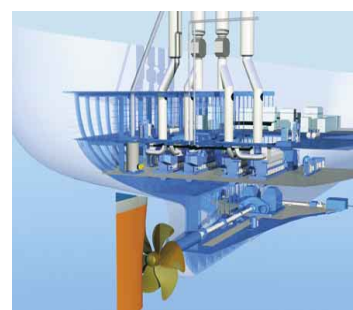
Vuonna 2003 Wärtsilä solmi Volvo Pentan kanssa yhteistyösopimuksen, jonka mukaan Wärtsilä myy ja huoltaa ruotsalaisvalmistajan merimoottoreita. Volvo Pentan suurimmat moottorit ovat teholtaan 1.500 kW ja niitä käytetään sähköntuotanto- ja hätägeneraattoreina valtamerialuksilla. Wärtsilän suurimmat moottorit tuottavat 80.000 kW ja pienimmät ovat kooltaan noin 1.000 kW. Yhteistyösopimus täydentää hyvin Wärtsilän kokonaisjärjestelmien tarjontaa ja moottorivalikoimaa.

Wärtsilän merimoottoreiden tuotekehittely keskittyy hyötysuhteen parantamiseen ja päästöjen vähentämiseen. Wärtsilä on pysynyt johdonmukaisesti kehityksen kärjessä. Yhtiön

moottorit alittavat reippaasti kansainvälisten järjestöjen asettamat ympäristövaatimukset päästöille.

### Voimaratkaisut kaasunkuljetusaluksiin

Wärtsilä on panostanut laajamittaiseen tutkimus- ja kehitystyöhön löytääkseen nestekaasua kuljettaville aluksille soveltuvimman propulsioratkaisun. Tähän päivään asti höyryturbiinit ovat hallinneet markkinoita. Analysoituaan kaasualusten erityispiirteet ja alan vaatimukset Wärtsilä punnitsi lukuisten eri voimajärjestelmävaihtoehtojen soveltuvuutta kaasualalle. Tulos on selvä. Monipolttoaineteknologia, joka perustuu matalapaineiseen maa-



kaasun käyttöön, on näille aluksille edullisin vaihtoehto.

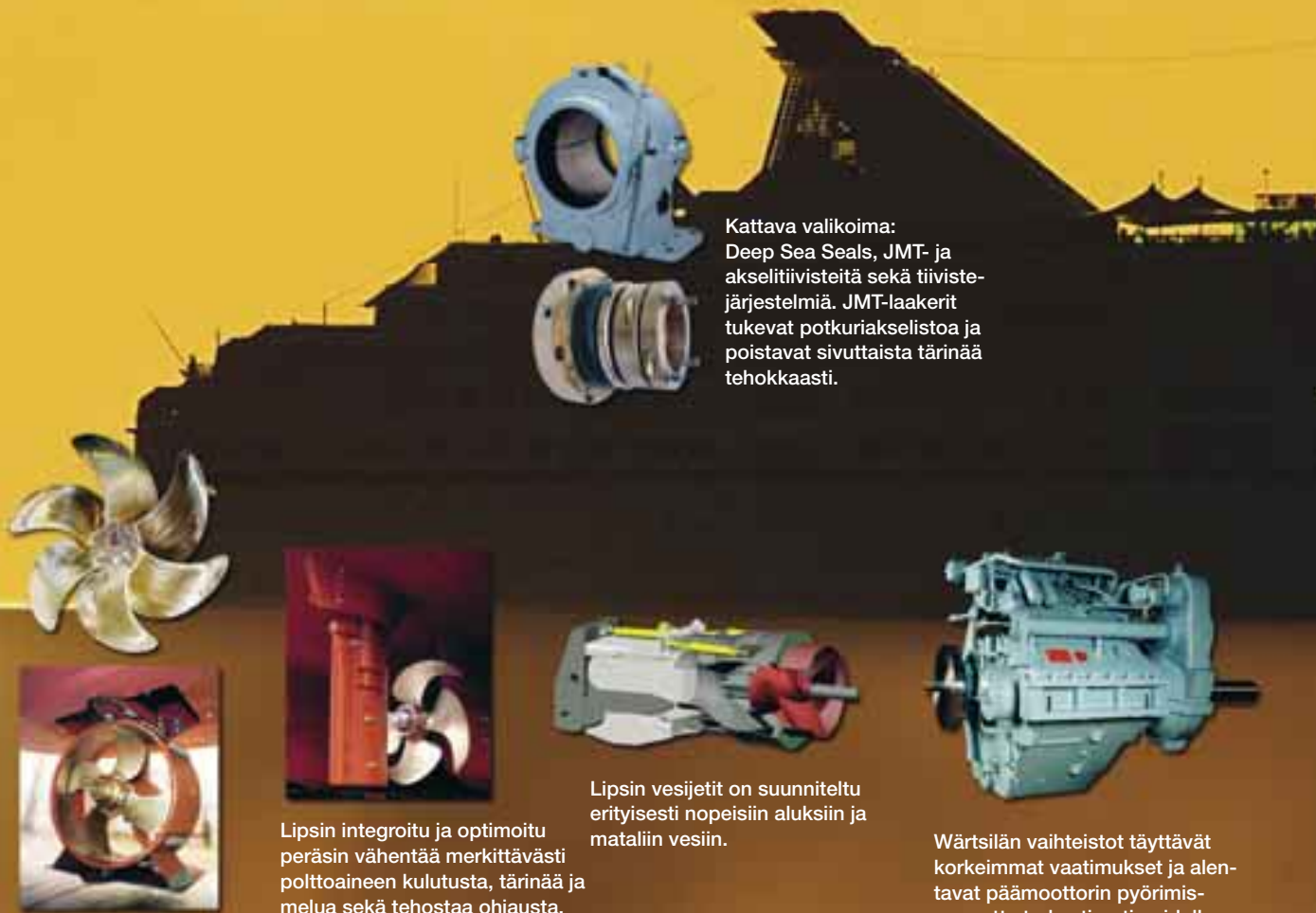
Sähköinen monipolttoainejärjestelmä vie selvästi vähemmän konehuonetilaa kuin höyryturbiini. Tämä lisää aluksen kuormankuljetuskapasiteettia tai mahdollistaa vaihtoehtoisesti kapasiteettiaan pienempien alusten käytön. Nousseen polttoainehyötysuh-

Joka kolmannessa aluksessa on Wärtsilän Ship Power -laitteistoa.

\* yli 2.000 brt:n alukset

# The Ship Power Supplier

Wärtsilä toimittaa moottoreita, propulsio- ja ohjausjärjestelmiä kaikenlaisiin aluksiin ja offshore-koh-teisiin. Wärtsilä tarjoaa asiakkailleen kaiken tarvittavan tuen ja asiantuntemuksen suunnittelusta ja rakentamisesta laivakoneiston huolto- ja käyttöpalveluun.



Kattava valikoima: Deep Sea Seals, JMT- ja akselitiivisteitä sekä tiivistejärjestelmiä. JMT-laakerit tukevat potkuriakselistoa ja poistavat sivuttaista tärinää tehokkaasti.



Lipsin kääntyvä- ja kiinteäsiipiset potkurit varmistavat korkean luokan suoritustason propulsiotehokkuudessa, käytettävyydessä ja luotettavuudessa.

Paras mahdollinen ohjattavuus Lipsin kääntyvä- ja kiinteäsiipisillä potkureilla varustetuilla ohjattavilla potkurilaitteistoilla aina 7 megawattiin asti.



Lipsin integroitu ja optimoitu peräsin vähentää merkittävästi polttoaineen kulutusta, tärinää ja melua sekä tehostaa ohjausta.




Lipsin vesijetit on suunniteltu erityisesti nopeisiin aluksiin ja mataliin vesiin.



Wärtsilän vaihteistot täyttävät korkeimmat vaatimukset ja alentavat päämoottorin pyörimisnopeutta tarkasti optimoidulle potkurin pyörimisnopeudelle.





Lipsin propulsio-ohjausjärjestelmä on suunniteltu seuraamaan ja ohjaamaan kaikkia nykyaikaiseen propulsiojärjestelmään liittyviä osia ja prosesseja. Ohjausjärjestelmä räätälöidään jokaiseen alukseen erikseen.



Wärtsilän keskinopeat, nelitahtiset pää- ja apumootorit 0,5–23 MW ja hidaskäyntiset, kaksitahtiset Sulzer RTA ja RT-Flex -päämootorit 7–80 MW. Wärtsilän kaasu- ja monipolttoainemootorit 1,5–16 MW mahdollistavat joustavuuden polttoainevalinnoissa. Wärtsilän generaattorit 0,5–24 MW huolehtivat sähkön tuotannosta ja laivan dieselsähköisen propulsio-ohjausjärjestelmän toimivuudesta.

Lipsin erinomaisesti ohjautuvat ja käyttötaloudelliset ohjailupotkurit aina 3,5 megawattiin asti on varustettu kartiovaihdevetoisella potkurilla, joka on sijoitettu poikittaistunneliin.



Ranskalaisen Gaz de Francen viimeisyksinen tilaus Chantiers de l'Atlantique -telakalla rakennettavaan tilavuudeltaan 153.000 kuutiometrin kaasualukseen on jälleen uusi merkkipaalu Wärtsilälle kaasunkuljetusmarkkinoilla. Laiva valmistuu vuonna 2005 ja siihen tulee propulsiojärjestelmä, jonka ytimen muodostavat kolme 12-sylinteristä ja yksi kuusisylinterinen Wärtsilä 50DF -monipolttainemoottori. Valmistuttuaan alus on suurin käytössä oleva nestemäisen luonnonkaasun kuljetusalus maailmassa.

teen ja lisääntyneen kuljetuskapasiteetin ansiosta sähköisellä monipolttainejärjestelmällä varustettu nestekaasun kuljetusalus tuo päätesatamaansa suuremman kuorman, vaikka aluksen kuljettamaa kaasua olisi käytetty myös polttoaineena koko matkan ajan. Lisäksi päästöhaitat ovat höyrykäyttöisiin aluksiin verrattuna huomattavan vähäiset. Dieselsähköinen propulsio mahdollistaa myös ennen kokemattoman joustavuuden koneiston sijoittelussa, mikä merkitsee suurta kustannussäästöä laivanrakennusvaiheessa.

Wärtsilän Ship Power Supplier -ratkaisu kaasunkuljetusaluksille perustuu sähkövoiman tuotantoon monipolttainemoottoreiden avulla. Sähkövoima johdetaan propulsiojärjestelmään ja sitä kautta käyttövoimaksi kiinteäsiipiselle potkurille. Teknologia muistuttaa läheisesti nykyaikaisten risteilyalusten sähköistä dieselpropulsiota. Wärtsilä 50DF on aito monipolttainemoottori, joka käyttää matalapaineista luonnonkaasua ensisijaisena polttoaineenaan ja meridieselöljyä toissijaisena voimanlähteenä.

#### Asiakkaana varustamo tai telakka

Wärtsilän merimoottoreiden asiakas on joko varustamo tai telakka. Usein varustamo tekee moottorivalinnan, kun kyse on teknisesti vaativasta erikoisaluksesta tai alussarjasta. Vähemmän vaativissa aluksissa tai apumoottoreiden valinnassa telakka usein tekee päätöksen.

Tilajaan ja Wärtsilän suhde perustuu usein monivuotiseen yhteistyöhön. Varustamo ja Wärtsilä valitsevat yhdessä optimaalisen moottoritehon ja voimansiirtojärjestelmän kaikkine laitteineen. Oleellisen tärkeää on löytää optimaaliset käyttökustannukset laivan koko eliniän ajaksi.

Wärtsilän kokonaishuoltostrategian tavoitteena on tuoda lisäarvoa asiakkaiden liiketoiminnalle maksimoimalla voimantuotantojärjestelmän suorituskyky, käytettävyys ja luotettavuus koko sen elinkaaren ajan.



#### Condition Based Maintenance – ennakoiva huolto

Wärtsilän CBM-keskukset ja asiakkaan tarpeiden ja toiveiden mukaan räätälöidyt CBM-raportit pitävät omistajat ajan tasalla moottoreiden ja koko laitoksen suorituskyvystä ja mahdollisesta huoltotarpeesta. CBM siirtää huoltotoiminnon aikataulutetusta, ennalta ehkäisevästä huollosta joustavampaan, tarvepohjaiseen ja ennakoivaan huoltoon. CBM-järjestelmän avulla havaitaan ja tutkitaan suorituskyvyn häiriöt tai poikkeamat. CBM lisää huollon joustavuutta myös ennakoimalla huoltotarpeet hyvissä ajoin etukäteen.



#### OEM ja reconditioning-palvelut

Alkuperäiset osat sekä komponenttien ja järjestelmien päivitykset maksimoivat laitteiden suorituskyvyn asennuksen koko elinkaaren ajan. Kunnostus ja modernisointi mahdollistavat vanhempienkin voimantuotantojärjestelmien nostamisen nykypäivän teknisten standardien vaatimusten mukaisiksi. Wärtsilän 6 000 palveluammattilaista ja täyden palvelun huoltoverstaat palvelevat ja hallitsevat kaikentyyppiset Wärtsilän toimittamat moottorit, apu- ja lisälaitteet, propulsiojärjestelmät ja vaihteistot.

## Täyden palvelun Huolto

### WLSA – Wärtsilä Land & Sea Academy

WLSA tarjoaa kattavat koulutusratkaisut meri- ja voimala-asiakkaiden koko henkilöstölle.



### Online-palvelut

Wärtsilän online-palvelut ovat helposti integroitavissa asiakkaiden liiketoimintaprosesseihin. Online-palveluiden avulla asiakas pääsee interaktiivisiin käyttöohjeisiin, ja verkosta löytyy lisäksi laajasti tietoa mm. varaosista. Asiakas voi myös tilata osia online-palvelun kautta – milloin ja mistä vain.



### Huolto- ja käyttöpalvelut

Wärtsilän huolto- ja käyttöpalvelusopimus kattaa kaiken henkilökunnan rekrytoinnista, koulutuksesta ja henkilöstöhallinnosta energiantuotantoon, logistiikkaan ja muihin palveluihin. Käyttöpalvelusopimus takaa tuotannon saumattoman toimivuuden ja mahdollistaa kustannusten tarkan ennakoinnin sekä vakaan käyttökustannusprofiilin useiksi vuosiksi eteenpäin.



Wärtsilän täyden palvelun huoltoon kuuluvat kunnossapito, käyttöpalvelut sekä koulutus.

Huolto on yhä kiinteämpi osa Wärtsilän merimoottoreiden ja voimaloiden markkinointia. Tämä heijastaa asiakaskunnan muuttuneita odotuksia ja tavoitteita. Varustamo solmii huoltosopimuksen alan ammattilaisten kanssa moottorin eliniän kasvattamiseksi ja kustannusten säästämiseksi. Voimalan omistaja on usein muulla kuin energia-alalla toimiva yhtiö, joka ostaa huollon ja käyttöpalvelusopimuksen voidakseen keskittyä omaan toimintaansa. Wärtsilä varmistaa jatkuvan ja tasaisen energiansaannin.

Wärtsilän huoltotoiminta jakautuu omaan merkkihuoltoon, joka kattaa kaikki Wärtsilä- ja Sulzer-voimala- ja merimoottorit, sekä Ciserv-huoltoketjuun, joka tarjoaa kattavan huoltopalvelun kaikille moottoreille ja aluksille.

Merkkihuollon markkina muodostuu aktiivisesta Wärtsilä- ja Sulzer-moottorikannasta, joka on yhteensä 130.000 MW. Tästä merimoottoreiden osuus on 100.000 MW ja voimaloiden 30.000 MW. Yhtiön huolto- ja käyttöpalvelusopimukset lisääntyvät tasaisesti ja kattavat voimaloista 2.289 MW.

Ympäri maailmaa 132 voimalaa on tehnyt Wärtsilän kanssa käyttöpalvelu (O&M) -sopimuksen. Sen mukaan Wärtsilä vastaa voimalaitoksen käytöstä ja tekee tarvittavat huollot ja korjaukset. Noin 40% Wärtsilän uusista voimalatilauksista sisältää sopimukset huollosta ja käyttöpalvelusta. Myös merisovelluksiin voidaan tehdä käyttöpalvelusopimus. Ensimmäiset laivojen käyttöä ja huoltoa koskevat O&M-sopimukset Wärtsilä allekirjoitti singaporelaisen SEMCO Salvage & Marine -yhtiön kanssa lokakuussa 2003.

Offshore-sektorilla Wärtsilä vastaa Etelä-Amerikassa sijaitsevan Petrobras-yhtiön öljynporauslautan voimalan käytöstä.

Ciserv-huoltoketju perustettiin vuonna 2001. Ostamalla huolto-yhtiöitä, joilla on paikallisesti strateginen merkitys, Wärtsilä tarjoaa mahdollisimman laajan valikoiman räätälöityjä huolto- ja kunnossapitopalveluja lisenssillä valmistetuille kaksitahtimoottoreille sekä muille erimerkkisille moottoreille ja voimansiirtojärjestelmille.

Ketjuun kuuluu tällä hetkellä seitsemän huolto-yhtiötä ja sitä tullaan edelleen kehittämään yritysostoilla sekä orgaanisen kasvun kautta.

### Wärtsilän Huolto kattaa yli 60 maata

Wärtsilän huollon liikevaihto on kasvanut viimeisten viiden vuoden aikana keskimäärin 13,5 prosentin vuosivauhtia. Pitkäaikaisen huolto- ja käyttöpalvelusopimusten määrä kasvaa tätäkin nopeammin.

Tietotekniikka on keskeinen osa huoltotoimintaa. Esimerkiksi Wärtsilän kehittämä CBM (Conditioned Based Maintenance, moottorin suorituskykyyn perustuva huolto) parantaa huollon suunnittelun joustavuutta. CBM-ohjelma voidaan toteuttaa etävalvontana, jossa Wärtsilän ammattilaiset seuraavat toisella puolella maailmaa toimivaa voimalaa tai alusta. Tämän toiminnan jatkokehitystyönä Wärtsilä on viime vuonna pannut painoa tieto-

työkaluihin, jotta tämän alueen erittäin laajaa ongelmien ratkaisujen tietokantaa voidaan hyödyntää.

Wärtsilän huolto myy varaosia myös Internetin kautta. Spares-on-line -järjestelmän avulla alus voi tilata tarvitsemansa varaosan lähimpään satamaan. Wärtsilä on myös kehittänyt ainutlaatuisen Code Resolution System -järjestelmän, joka mahdollistaa yli 35 miljoonan varaosayhdistelmän tarkan seurannan. Asiakkaat hyötyvät tästä turvallisen ja taloudellisen käytön muodossa.



Ciserv-ryhmän osaaminen kattaa kaikki moottorituotemerkit ja tarjoaa näin ollen laajimman valikoiman kunnostuspalveluita. Ciserv hallitsee voimalaitoskunnossapidon ja erilaisten laivalaitteistojen ylläpidon ja huollon. Ciservin erityisosaamiseen kuuluvat apulaitteet, boilerit, ohjaus- ja automaatiojärjestelmät, terästyöt, koneistus, auditointi ja laserlinjauspalvelut.

Ciserv-yhtiöitä on tällä hetkellä seitsemässä keskeisessä liikenteen solmukohdassa eri puolilla maailmaa. Ciserv vahvistaa Wärtsilän huollon maailmanlaajuisista läsnäoloa kaksitahtimoottorimarkkinoilla. Ciserv-yrityksiä on Kanadassa, Tanskassa, Dubaissa (Arabiemiraatit), Hollannissa, Singaporessa, Ruotsissa ja Yhdysvalloissa. Wärtsilä tulee kehittämään Ciserv-ryhmän palvelujen saatavuutta harkittujen yrityskauppojen kautta.

#### Alustyyppit ja Wärtsilän järjestelmät

Alustyyppi	Päämoottori		Apumoottorit	Propulsio- ja tiivistejärjestelmät
	2-tahtimoottori <sup>1</sup>	4-tahtimoottori <sup>2</sup>		
Irtolastialukset	■	■	■	■
Tankkerit	■	■	■	■
Konttialukset	■	■	■	■
Offshore-alukset		■	■	■
Risteily- ja matkustaja-alukset		■	■	■
Maanpuolustusalusukset		■	■	■
Huoltoalusukset		■	■	■
Kalastusalusukset		■		■

<sup>1</sup> Wärtsilän hidaskäyntinen moottori. Markkinoidaan tuotenimellä Sulzer.

<sup>2</sup> Wärtsilän keskinopea moottori



Monitoimialus Wladyslaw Orkanin voimanlähteenä on Sulzer 7RT-flex60C -päämoottori.

## Voimaloita hajautettuun energiantuotantoon



### Wärtsilä Land & Sea Academy

Norjalainen Odfjell-varustamo kuuluu Wärtsilän Land & Sea Academyn suurimpiin asiakkaisiin. Wärtsilä toimittaa huoltopalveluja säännöllisesti varustamon aluksille. Myös laivojen oma henkilökunta tarvitsee jatkuvaa koulutusta pätevyyden ja ammattitaidon kehittämiseksi. Vuonna 2002 yhtiöt solmivat monivuotisen sopimuksen, jonka mukaan Wärtsilän Land & Sea Academy tukee Odfjellia yhteensä 2 000 sen aluksilla työskentelevän henkilön pätevyyden ja ammattitaidon hallinnassa ja kehittämisessä.

Koulutuksen tarve on lisääntynyt vuosi vuodelta ja Wärtsilä on lisännyt tuntuvasti koulutuskapasiteettia. Filippiineille ja Yhdysvaltoihin on perustettu omat koulutuskeskukset, jotka yhdessä kuuden muun koulutuskeskuksen kanssa muodostavat globaalin koulutuskeskusten verkoston. Koulutusta ei ole rajattu pelkästään Wärtsilän omien järjestelmien koulutukseen. Kouluttajina ovat alan parhaat asiantuntijat. Tämän mahdollistaa laaja yhteistyökumppanien verkosto.

Akatemian käytännönläheinen koulutus kattaa kaikki osa-alueet, jotka liittyvät voimalan tai aluksen operointiin. Moottoriin ja voimansiirtojärjestelmään liittyvän koulutuksen lisäksi Akatemia antaa koulutusta kaikissa operointiin liittyvissä kysymyksissä kuten paloturvallisuudessa, tietojenkäsittelyssä, viestinnässä, lainsäädännössä sekä henkilökohtaisen osaamisen kehittämisessä, urasuunnittelussa ja jopa navigointiin liittyvissä asioissa partnereiden kautta.

Akatemia on kehittänyt myös etätyöskentelyyn sopivan e-learning -ohjelman, jossa merimiehet ympäri maailmaa opiskelevat Internetin välityksellä valittuja aiheita.

Wärtsilä toimii hajautetun energiantuotannon markkinoilla ja keskittyy voimaloihin, joita asiakas voi käyttää joustavasti energiankulutuksen vaihtelujen mukaan.

Maailman energiankulutus kasvaa pitkällä aikavälillä keskimäärin 2–3% vuodessa. Tämä antaa hyvän kasvupohjan myös Wärtsilälle, joka on yksi maailman johtavista voimalatoimittajista hajautetun energiantuotannon markkinoilla.

Kansainväliset suhdanteet ja yksittäiset tapahtumat vaikuttavat erityisen painavasti voimalainvestointeihin. Parin viime vuoden ajan maailmantalouden kasvu on hidastunut ja monet yksittäiset kriisit ovat lisänneet epävarmuutta investointien suhteen. Massiiviset sähkökatkokset eri puolilla maailmaa ovat toisaalta kiinnittäneet päätöksentekijöiden huomion energiantuotannon ja -siirron infrastruktuuriin. Vuoden 2003 aikana merkit maailmantalouden elpymisestä ovat vahvistuneet ja tämä on omalta osaltaan lisännyt kiinnostusta myös voimalainvestointeja kohtaan.

### Voimalamarkkinat

Energiantuotannon markkinoita voidaan tarkastella sekä rakenteellisesta että voimalaitoksen toimintatavan näkökulmasta.

Rakenteellisesta näkökulmasta tarkasteltaessa energiantuotanto voi koostua suurista tuotantoyksiköistä, jotka syöttävät valtakunnan verkkoa. Tällöin on kysymys keskitetystä voimantuotannosta. Kun energiaa tuotetaan paikallista tai alueellista tarvetta varten, tuotantomuotoa kutsutaan hajautetuksi energiantuotannoksi. Kolmantena vaihtoehtona energiantuotanto on rakennettu jonkun pienemmän yksikön, esimerkiksi tehdaslaitoksen paikalliseen käyttöön.

Toinen tapa määritellä markkinoita on voimalan toimintatapa. Jatkuvasti käytössä olevaa energiantuotantoa kutsutaan perusvoimantuotannoksi (base load power generation). Toisessa ääripäässä ovat kuormitushuippujen tasaukseen ja varavoimaloiksi tarkoitetut laitokset.

Wärtsilä toimittaa laitoksia sekä perusvoiman tuotantoa varten että huippu- ja varavoimaksi, mutta on asettanut painopisteen näiden välissä oleviin kasvaviin markkinoihin. Niin kutsutut vaihtelevan kuormituksen voimalat ovat toiminnassa silloin, kun kulutus on korkeimmillaan esimerkiksi kylmänä kautena lämmityksen turvaamiseksi ja kuumina aikoina ilmastoinnin vaatiman energian tuottamiseksi. Wärtsilä keskittyy hajautetuilla energiantuotannon markkinoilla ratkaisuihin, joilla asiakkaat voivat joustavasti huolehtia energiansaannistaan vaihtelevissa energiantarvetilanteissa. Hajautetun energiantuotannon voimalat voidaan rakentaa nopeasti ja laajentaa tarpeen mukaan. Siirtokustannukset ovat pienemmät ja siirtohäviöt voidaan minimoida. Lämpö voidaan käyttää teollisuuden prosesseihin, kaukolämpöön ja ilmastointiin.



Wärtsilä toimii hajautetun energiantuotannon markkinoilla ja keskittyy voimaloihin, joita asiakas voi käyttää joustavasti energiankulutuksen vaihtelujen mukaan. Solmiessaan voimalan käyttö- ja huoltosopimuksen asiakas tietää ennakolta, kuinka paljon energiantuotanto maksaa pitkällä aikavälillä. Kuvassa vasemmalla Huolto-liiketoiminnan johtaja Tage Blomberg ja oikealla Voimat-liiketoiminnan johtaja Pekka Ahlqvist.

#### **Asiakkaille täysi palvelu**

Wärtsilän asiakkaita ovat pääasiassa teollisuus, yksityiset ja julkiset energiayhtiöt sekä muut yritykset. Asiakkaat ovat toisinaan yrityksiä, joille energiantuotanto ei ole pääliiketoimintaa. Nämä asiakkaat ostavat Wärtsilältä pikemminkin ongelmanratkaisun kuin pelkän voimalan. Tilaajat haluavat varmuuden siitä, että voimala on tarpeisiin nähden optimaalinen ja toimii kustannustehokkaasti koko elinkaarensa ajan. Noin 40% Wärtsilän uusista voimalatilauksista sisältää käyttö- ja huoltosopimuksen (O&M). Asiakas tietää jo edeltä käsin kuinka paljon yhden kilowatin tuottaminen maksaa pitemmällä aikavälillä.

#### **Päämarkkinat kehittyvissä maissa ja Latinalaisessa Amerikassa**

Wärtsilän öljy- ja kaasuvoimaloiden päämarkkina-alueita ovat

#### **Historian suurin voimalatilaus**

Honduras on yksi Väli-Amerikan nopeimmin kehittyviä maita ja sen energiantarve kasvaa voimakkaasti. Elokuussa 2003 hondurasilainen yhtiö Luz y Fuerza de San Lorenzo S.A. (Lufussa) tilasi Wärtsilältä 270 MW voimalan pääkaupungin Tegucigalpan alueen sähköntarpeen tyydyttämiseksi.

Wärtsilän historian suurin yksittäinen voimalatilaus käyttää voimalähteenä 16 kpl W46-moottoria. Laitos otetaan käyttöön kesällä 2004.

nopeasti kehittyvät maat Aasiassa ja Latinalaisessa Amerikassa. Kun maailman taloudessa tuotantoa siirretään halvemman työvoiman maihin, voimantuotanto seuraa perässä – tai menee usein edelläkin. Kehittyviin maihin rakennetaan vauhdilla energiantuotannon infrastruktuuria ja samalla yksittäiset yritykset investoivat omiin voimalaitoksiin. Tehtaan oma voimala varmistaa usein energiansaannin paremmin kuin kansallinen tai alueellinen energiaverkko. Lisäksi oma voimala voi sähkön ohella tuottaa myös lämpöä hyötykäyttöön.

### Voimalatuotantoon joustavuutta alihankintaverkostolla, ulkoistamisella ja standardoimalla

Wärtsilä on standardoinut ja modularisoinut voimat niin, että ne voidaan toimittaa asiakkaille nopeasti. Voimalatuotantoon haetaan entistä enemmän joustavuutta alihankintaverkoston avulla. Alihankintaverkosto ja toimintojen ulkoistaminen mahdollistavat joustavan toiminnan vaihtelevissa markkinatilanteissa.

### Tuotteet

Hajautetuille energiantuotannon markkinoille Wärtsilä tarjoaa öljy- ja kaasuvoimaloita, jotka ovat teholtaan 1–300 MW. Pienimmät laitokset toimitetaan tyyppillisesti yksittäisten tehtaiden tai pienten yhteisöjen energiantuotannon tarpeisiin. Suurimpien

voimaloiden teho riittää noin 150 000 asukkaan eurooppalaisen kaupungin energiantarpeisiin, ja kehittyvässä maassa huomattavasti laajemman asukaspuhjan kulutukseen.

Wärtsilän tuotevalikoimaan kuuluu myös biopolttoaineella toimivia lämpö- tai yhdistettyjä lämpö- ja sähkövoimaloita. Lisäksi Wärtsilä toimittaa laitteita kaasun kompressointiin ja öljyn pumppaukseen.

Kioton sopimus ja muut ilmastoon liittyvät määräykset tuovat Wärtsilälle kilpailuetua voimalaitosmarkkinoilla. Yhtiö on ollut vuosikausia edelläkävijä ympäristöystävällisen teknologian kehittäjänä. Yhtiön sovellutukset ovat säännönmukaisesti alittaneet kansalliset ja kansainväliset päästöraajat ja viitoittaneet tietä standardeille.

Ilmansuojelusäännökset ovat tällä hetkellä asutuskeskusten lähistöllä sijaitsevilla voimaloissa tiukemmat kuin merellä. Ympäristön huomioonottaminen myös merellä tulee kuitenkin yhä tärkeämmäksi. Siksi Wärtsilä on panostanut myös merimoottoreiden ympäristöystävällisiin ratkaisuihin kehittämällä yhteispaineruiskutuksella varustetun keskinopean EnviroEnginen ja hidaskäyntisen RT-flex -moottorin, jotka vähentävät pakokaasupäästöjä eivätkä aiheuta näkyvää savua. RT-flex -moottori vähentää myös polttoaineen kulutusta ja parantaa laivojen ohjattavuutta.

Wärtsilä toimittaa asiakkaalle voimalan avaimet käteen -periaatteella ja tarjoaa myös käyttö- ja huoltopalvelut.

Palamisprosessin tehokkaalla hallinnalla pidetään Wärtsilän voimaloiden ympäristöpäästöt alhaisina. Pakokaasujen puhdistuslaitteilla alitetaan tiukkojenkin ympäristömääräysten vaatimukset.



Moottoriteknologia on voimalan ydin. Wärtsilän moottoreissa yhdistyy korkea hyötysuhde ja matalat päästöt.

20–30 avaimet käteen -voimalatoimitusta joka vuosi.

Wärtsilä tarjoaa täyden huoltopalvelun nopeista varaosatoimituksista aina koko voimalan huolto- ja käyttöpalveluihin.



Ilmajäähdyttimet vähentävät voimalan vedenkulutusta oleellisesti minimoiden siten paikallisten vesivarojen käytön.



Tehdasvalmiit moduulit varmistavat tasaisen laadun ja tekevät lopullisesta asentamisesta yksinkertaista ja nopeaa.





Imatran terästehtaan perusmetallurgian uudistusohjelma parantaa edelleen tuotteiden laatua, vahvistaa kilpailukykyä sekä kohottaa palvelukykyä. Imatra Steelin toimitusjohtaja Kari Tähtinen.

## Imatra Steel – erikoisteräksiä ja taottuja komponentteja

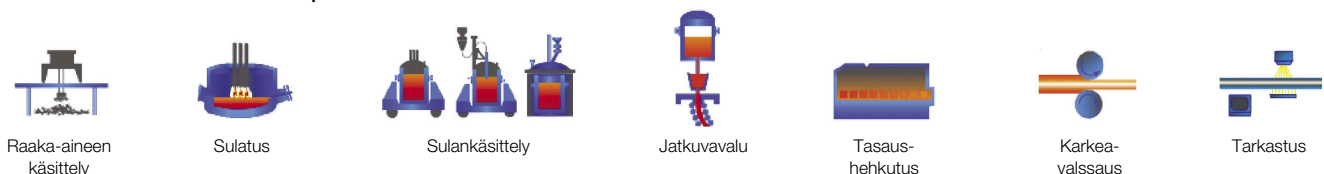
Imatra Steel tuottaa ajoneuvoteollisuuden ja vaativan konepajateollisuuden tarvitsemia pitkiä erikoisteräksiä sekä taottuja moottori- ja etuakselikomponentteja. Korkealaatuisten tuotteiden ja niihin liittyvien palveluiden toimittajana Imatra Steel ponnistelee erityisesti pitkäaikaisten ja suorien asiakassuhteiden ylläpitämiseksi. Siihen tähtäävät kumppanuuteen perustuva toimintatapa ja asiakassuuntautunut, matala organisaatio.

Asiakaskunta niin ajoneuvo- kuin konepajateollisuudessa keskittyy ja globalisoituu yhä enemmän. Tämän kehityksen myötä

komponenttivalmistajan ja teräksentuottajan on pystyttävä ottamaan yhä vastuullisempi rooli toimitusketjussa, mikä edellyttää entistä aikaisempaa ja tiiviimpää mukanaoloa tuote- ja prosessinkehityshankkeissa sekä logistiikkaratkaisujen kehittämisessä yhteistyössä asiakkaan kanssa.

Imatra Steelin liiketoiminta perustuu asiakatarpeisiin ja lisäarvon tuottamiseen arvoketjussa niin asiakkaille kuin asiakkaan asiakkaillekin. Hyödyt ovat nähtävissä asiakkaan tuotantokustannusten alenemisena, valmiin tuotteen ominaisuuksien huomatta-

### Imatran terästehtaan valmistusprosessi





vana paranemisena ja merkittävänä ympäristöetuna ainakin jossa-kin tuotteen elinkaaren vaiheessa. Esimerkiksi ajoneuvoteollisuuden uusiutuvat päästövaatimukset edellyttävät yhä vähäpäästöisempiä moottoreita ja kevyempiä autoja. Kuorma-autojen osalta hyötykuormien nostomahdollisuus parantaa kuljetusten taloudellisuutta. Imatra Steelin takomoryhmän toimittamat aikaisempaa kevyemmät kampiakselit ja etuakselipalkit antavat tähän kehitykseen tärkeän panoksensa.

Imatran terästehtaan päätuotteita ovat takeiden valmistuksessa käytettävät teräkset sekä hyvin lastuttavat teräkset. Vuoden 2003 aikana loppuunsaatetun perusmetallurgian uudistamisohjelman, jossa modernisoitiin jatkuvavalukone, bloomien kuumennusuuni sekä karkeavalssaamo, tavoitteena on parantaa edelleen tuotelaatua, vahvistaa perusmetallurgian kilpailukykyä sekä kohottaa terästehtaan palvelukykyä.

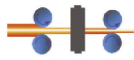
Osana tätä kehitystä tehdään toimittamien pyörö- ja neljö-tankojen mitta-aluetta voidaan nyt laajentaa paksujen tankojen osalta.

Tuotekehityksen keihäänkärkenä ovat suorasammutusteräkset sekä hyvin lastuttavat teräkset. Tähän tuoteryhmään kuuluu koeajovaiheessa oleva Imatra Green Cut® -automaattiteräs, joka on kehitetty vaihtoehdoksi korvaamaan autoteollisuuden käyttämiä lyijyseostettuja automaattiteräksiä.

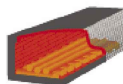
Imatra Steelin takomoliiketoiminnan muodostavat Imatra Kilsta ja Scottish Stampings. Toiminta kasvoi ja vahvistui myös vuoden 2003 aikana, kun erityisesti Scottish Stampingsin hankinnan mukanaan tuomat synergiahyödyt tulivat yhä selvemmin esille. Takomoryhmä on näin vahvistanut asemiaan johtavana raskaiden kuorma-autojen moottori- ja etuakselikomponenttien valmistajana. Tuoteohjelma kattaa moottorikomponenteista kampiakselit ja etuakselikomponenteista etuakselipalkit, ohjauskarat sekä ohjausvivut. Asiakkaat haluavat takeet enenevässä määrin valmiiksi koneistettuina, jonka johdosta omaa koneistuskapasiteettia on laajennettu ja samanaikaisesti koneistuksen alihankintaverkostoa on kehitetty.



Aihoiden kuumennus



Tankovalssaus



Jatkojalostus

## Omistukset

### Assa Abloy

Assa Abloy on maailman johtava lukituskonserni. Yhtiön osake noteerataan Tukholman pörssissä. Wärtsilä omistaa 27,8 milj. osaketta eli 7,6% Assa Abloyn osakekannasta. Omistuksen markkina-arvo katsauskauden lopussa oli 261,9 milj. euroa. Kirja-arvo konsernitaseessa on 67,4 milj. euroa.

Assa Abloyn maailmanmarkkinaosuus on noin 10–12% erittäin hajanaisista lukitusmarkkinoista. Vuonna 2003 Assa Abloyn liikevaihto oli 24.080 MSEK (25.397) ja tulos ennen veroja ja kertaluonteisia eriä 1.903 MSEK (2.015). Konsernin henkilöstömäärä on noin 30 000.

### Wärtsilä Kiinteistöt

Wärtsilä Kiinteistöt toimii konsernin kiinteistöasioissa ydinliiketoiminnan tukiyksikkönä sekä vastaa emoyhtiön omistuksessa olevien kiinteistöjen kehittämisestä, vuokrauksesta ja ylläpidosta.

Wärtsilä Kiinteistöjen tehtävänä on varmistaa, että ydinliiketoiminnoilla on käytössään toimitilat, jotka parhaiten tukevat liiketoiminnoille asetettujen tavoitteiden saavuttamista.

# Henkilöstö

Konsernin henkilöstöhallinto vastaa ja varmistaa, että konsernilla on maailmanlaajuisesti kilpailukykyinen henkilöstö ja henkilöstön kehittämisjärjestelmä.

## Henkilöstöhallinnon toiminnalliset tavoitteet

Wärtsilällä on koko konsernin kattava, määriteltyihin henkilöstön kehittämisprosesseihin keskittyvä ja liiketoimintoja suoraan tukeva henkilöstöhallinto. Keskeisin tavoite on varmistaa, että konsernilla on kilpailukykyiset ja innovatiiviset johto- ja henkilöstöresurssit sekä osaaminen tulostavoitteiden saavuttamiseksi. Yritys edellyttää toiminnoissaan tehokkuutta ja laatua, joiden jatkuvuutta henkilöstöhallinto tukee rekrytoimalla parhaita resursseja sekä kouluttamalla kohdistetulla ja riittävän laajalaisella tavalla henkilöstöään. Wärtsilä kannustaa ja palkitsee henkilöstöä kilpailukykyisellä palkitsemisjärjestelmällä, jonka keskeisiä elementtejä ovat konsernin yhteisten ja henkilökohtaisten tavoitteiden huomioonottaminen, sekä laaja maantieteellinen ja henkilöstöryhmien kattavuus.

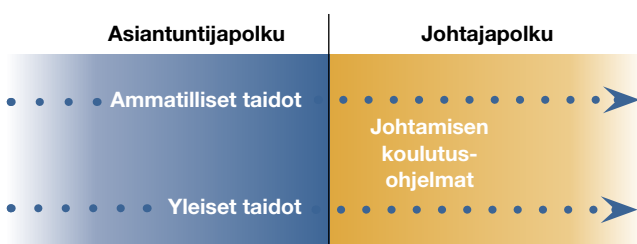
## Henkilöstön kehittäminen

Henkilöstön kehittämisinvestointien hyödyntämisen takaamiseksi strategiaa uudistettiin siten, että johtamiskoulutuksen lisäksi konsernin henkilöstöhallinto linjaa, tukee sekä seuraa sisällöllisesti ja kohdennetusti Wärtsilän tytäryhtiöissä toteutettavia koulutusohjelmia.

Jatkuvaan liiketoiminnan tavoitteita ja toimintatapoja tukevaan kehittämiseen panostettiin järjestämällä kuusi keskijohdolle tarkoitettua koulutustapahtumaa kaikilla päämarkkina-alueilla ja kaksi ylemmälle johdolle tarkoitettua kurssia. Lisäksi Wärtsilän henkilöstöä osallistui kahteen eri kehitysohjelmaan IMD:n (International Institute for Management Development) kansainvälisessä johtamiskorkeakoulussa. Henkilöstöllä on myös mahdollisuus osallistua IMD:n web-pohjaiseen verkko-oppimisympäristöön.

Henkilöstön koulutus edellyttää esimiehiltä aktiivista tukea ja kannustusta. Wärtsilä tarjoaa henkilöstölleen kahta, keskenään joustavaa koulutuspolkua: asiantuntijapolku ja johtajapolku. Yleiskoulutuksesta vastaavat tytäryhtiöt ja ammattikoulutuksesta toimialat.

## Kaksi joustavaa koulutuspolkua



## Henkilöstön johtamisen työkalut

Vuotuiset kehityskeskustelut esimiesten ja alaisten kesken ovat vakiintuneet toimivaksi johtamistyökaluksi, jonka avulla palautteen antamisen ja tavoitteen asettamisen lisäksi konsernin strategia viedään läpi organisaatioiden. Kehityskeskustelun prosessia ja työkalua on kehitetty liiketoiminnan muutosten myötä sitä mahdollisimman hyvin tukevaksi sekä selkeäksi. Kehityskeskustelut toteutetaan kaikissa Wärtsilän yksiköissä. Tällä hetkellä kehityskeskustelun kohderyhmästä noin 75% toteuttaa sen ajallaan ja dokumentoituna. Seuraavana tavoitteena onkin nostaa toteutustasoa vielä korkeammaksi ja hyödyntää tietotekniikkaa prosessin kaikissa vaiheissa.

Konsernin hallinnoimissa päällikkö- ja johtajakoulutuksissa konsernin ylin johto osallistuu kouluttajan roolissa ohjelman suunnitteluun ja toteutukseen. Tällä vuoropuhelulla ja tutor-toiminnalla on saavutettu myönteisiä ja pitkävaikutteisia tuloksia, jotka voidaan nähdä mm. henkilöstön sitoutumisena yritykseen, osaamisen kehittymisenä sekä luontevan keskusteluyhteyden rakentajana.

Tietotekniikkaa on menestyksellisesti hyödynnetty tiedonkulun kehittämisessä koko henkilöstölle.

Yli puolet Wärtsilän henkilöstöstä työskentelee huollossa.



### Koko konsernin kattava henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä

Henkilöstöhallinnon tietojärjestelmää kehitettiin vuonna 2003. Sen avulla on mahdollista ylläpitää kattavaa henkilöstöä, organisaatorakenteita ja tehtäväkuvauksia koskevaa tietokantaa. Tietojen oikeellisuuteen sekä paikallisen lainsäädännön noudattamiseen on kiinnitetty erityishuomiota kuitenkin tinkimättä järjestelmän mahdollistamasta läpinäkyvyydestä ja sen tuomista kiistattomista eduista.

### EWC (European Works Council) -toiminta

Wärtsilä-konsernin ja sen eurooppalaisten työntekijöiden välinen vuoropuhelu jatkoi jo vakiintunutta toimintatapaansa European Works Councilin muodossa.

### Tulevaisuuden haasteet

Vuoden 2004 merkittävimpinä henkilöstöhallinnon tavoitteina on laajentaa tietotekniikkapohjaisen henkilöstöhallinnon työkalun toiminnallisia ominaisuuksia sekä maantieteellistä kattavuutta. Tätä kautta on mahdollista hallita tehokkaasti liiketoiminnan resurssi- ja osaamisvaatimusten toteuttamista sekä kustannuksia.

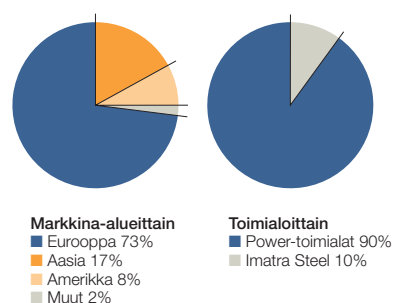
Henkilöstön osaamisen ja kehittymisen jatkuva parantaminen, johtajuuden kehittämisen haasteet muuttuvassa ympäristössä sekä koko konsernin kattavan palkitsemis- ja kannustinjärjestelmän toteuttaminen ovat keskeisiä painopistealueita.

Liiketoiminnan edelleen etenevä globalisoituminen edellyttää myös henkilöstöhallinnon toimintatavan kehittämistä ja uusiin haasteisiin tarttumista.

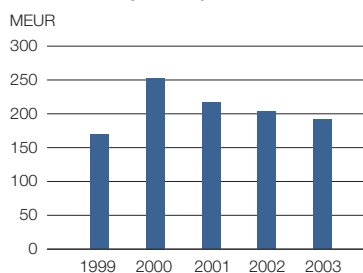
### Henkilöstö numeroina vuonna 2003

Henkilöstön kokonaismäärä 31.12.2003:	12 110
Henkilöstön keski-ikä	34,4 vuotta
Henkilöstön kokonaispalkkakustannukset vuonna 2003:	554,4 milj. euroa
Yhteenlaskettu, eri voittopalkkioiden ja bonusjärjestelmien henkilöstökattavuus:	65%
Vuotuisten kehityskeskustelujen toteutumisen:	75%

### Henkilöstö



### Liikevaihto/työntekijä



# Kestävä kehitys

Toimenpiteet kestävän kehityksen saavuttamiseksi ovat vastuullisuutta eri sidosryhmiä kohtaan. Panostukset kestävän kehityksen mukaiseen toimintaan ja teknologiaan luovat yritykselle edellytykset toimia tehokkaasti myös tulevaisuudessa. Yhteiskunnallisen ohjauksen lisäksi yritysten oma aktiivisuus on avaintekijä kestävän kehityksen saavuttamiseksi.

Wärtsilän missio, visio ja kestävän kehityksen strategia antavat suunnan toimintojen ja tuotteiden kehittämiseksi. Wärtsilän johtamisjärjestelmä OpExS puolestaan on työkalu jatkuvaan parantamiseen. Yhtiön maailmanlaajuiset politiikat ympäristölle, laadulle, työterveydelle ja turvallisuudelle yhdenmukaistavat Wärtsilän toimintatavat kaikkialla maailmassa.

Wärtsilän kestävän kehityksen mukaiseen toimintaan kuuluu kolme toisiinsa liittyvää elementtiä: ympäristönsuojelu ja taloudellinen sekä yhteiskunnallinen vastuu. Olennainen osa Wärtsilän kestävän kehityksen mukaista toimintaa on raportointi, jossa kerrotaan kestävän kehityksen elementtien suorituskyvystä mukaan

lukien saavutukset ja epäonnistumiset. Kestävän kehityksen raportti julkaistiin kesäkuussa 2003 ja se on tehty kansainvälistä GRI-ohjeistoa noudattaen.

## Taloudellinen vastuu

Taloudelliseen vastuuseen kuuluu osakkeenomistajien odotusten täyttäminen ja yhteiskunnallinen vastuu. Tämä edellyttää yhtiöltä tehokasta, tuottavaa ja kilpailukykyistä toimintaa. Hyvä taloudellinen tulos luo perustaa muille kestävän kehityksen osatekijöille.

Wärtsilän päämääränä on luoda lisäarvoa yhtiön eri sidosryhmille. Hyvä kannattavuus on keskeistä, jotta Wärtsilä pystyy tyydyttämään osakkeenomistajien ja muiden sidosryhmien odotukset. Wärtsilän tulee kyetä tarjoamaan asiakkailleen korkealaatuisia tuotteita, ratkaisuja ja palveluita, kehittää toimittajasuhteita pitkäaikaisiin kumppanuussuhteisiin, tarjota työntekijöilleen kilpailukykyinen palkkaus sekä työympäristö ja osallistua paikallisyhteisöjen hyvinvoinnin lisäämiseen toimipaikoillaan.



## Keskeistä vuodelta 2003

- ISO 14001-sertifikaatin sai 3 yhtiötä.
- OHSAS 18001 -sertifikaatin sai 2 yhtiötä.
- Wärtsilän kestävän kehityksen raportti 2002 valittiin Suomen parhaaksi erillisraportiksi.
- Kestävän kehityksen raportointijärjestelmä otettiin käyttöön.
- Uudistettu toimintatapa Wärtsilän toimittajien valitsemiseksi ja arvioimiseksi sekä uudistetut Wärtsilän vaatimukset toimittajille otettiin käyttöön.
- Ensimmäiset W50DF-monipolttoainemoottorit LNG-tankkeriin.
- Ensimmäiset W32- ja W38-tyyppiset EnviroEngine™-moottorit otettiin menestyksekkäästi käyttöön.
- Dieselmootoreiden NO<sub>x</sub>-päästöjen vähentämiseen kehitettiin uusi ilmastokosteus-teknologia.
- Kehitysohjelma moottoreiden aiheuttaman melun vähentämiseksi aloitettiin.
- Kaasumoottorivoimalalle suunniteltu erittäin tehokas sekundäärinen NO<sub>x</sub>-päästöjen puhdistuslaitteisto testattiin ja sen myynti aloitettiin. Tällä teknologialla päästään erittäin alhaisiin NO<sub>x</sub>-päästöihin sekä vähäisiin ammoniakkiuutoihin (5 ppm).

## Ympäristönsuojelu

Hyvä ympäristönsuojelun taso edellyttää luonnonvarojen järkevää käyttöä ja ympäristön ehdoilla toimimista. Ilman, maaperän ja vesien suojeleminen, ilmastomuutosten torjunta ja luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen ovat kaikki tärkeitä tavoitteita, liittyivätpä ne yrityksen omiin toimintoihin tai sen valmistamien tuotteiden käyttöön.

Ympäristönsuojelu on yksi Wärtsilän tuotekehityksen painopistealueista. Tuotteiden korkea hyötysuhde ja alhaiset päästöt ovat tärkeimpiä tavoitteita tuotteiden suunnittelussa ja jatkokehityksessä. Edistykselliset tuotteet vastaavat asiakkaidemme vaatimuksiin ja tuottavat asiakkaillemme lisäarvoa pitkälle tulevaisuuteen.

Suurin osa operatiivisten toimintojemme suorituskyvystä liittyy valmistustoimintaamme. Sen merkittävimmät ympäristönäkökohdat liittyvät energian ja luonnonvarojen käyttöön ja näin ollen myös päästöjen syntyyn. Energiatohokkuus ja päästöjen alentaminen ovat keskeisiä tavoitteita Wärtsilän toimipaikoilla.

## Sosiaalinen vastuu

Yhteiskuntavastuulliseen toimintaan kuuluu hyvien toimintatapojen noudattaminen sidosryhmäsuhteissa. Siihen sisältyy henkilöstön hyvinvointi ja osaamisen kehittäminen, tuoteturvallisuus sekä sujuva konserniverkoston yhteistyö. Yhteiskuntavastuullinen toiminta edellyttää myös jatkuvaa yhteistyötä toimittajien, yhteistyökumppaneiden sekä paikallisyhteisöjen kanssa.

Wärtsilä pyrkii tarjoamaan työntekijöilleen mielenkiintoisen ja innostavan työpaikan, jossa jatkuva oppiminen on mahdollista. Wärtsilän tuotekehitys- ja valmistusprosesseilla pyritään minimoimaan tuotteiden valmistukseen ja niiden käyttöön liittyviä riskejä.

Wärtsilän osalta yhteiskuntavastuullinen toiminta tarkoittaa asiaankuuluvien kansainvälisten sopimusten ja kansallisen lain-

säädännön noudattamista sekä vastuullisena yrityskansalaisena toimimista jokaisessa kohdemaassa. Wärtsilä tukee avointa vuorovaikutusta sidosryhmiensä kanssa. Sidoryhmiltä ja erilaisista tutkimuksista saatu palaute otetaan huomioon liiketoimintaprosesseja kehitettäessä. Wärtsilä ylläpitää aktiivisesti yhteyttä viranomaisiin sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla, esimerkiksi ympäristösuojeluteknologian kehittämiseksi.

Johtamisjärjestelmien sertifikaatit	Ympäristö ISO 14001	Laatu ISO 9000
Sertifioitujen yhtiöiden osuus kaikista Wärtsilä-yhtiöistä	69%	93%
Sertifioitujen yhtiöiden osuus äskettäin ostetut yhtiöt mukaanlukien	47%	79%
Lisäksi 8 Wärtsilä-yhtiötä on saanut OHSAS 18001 -sertifikaatin.		

Wärtsilän periaatteet ja vastuuhenkilöt			
Johtokunta hyväksynyt	Laatu 15.2.2002	Ympäristö 11.5.1999	Työterveys ja turvallisuus 19.1.2001
Vastuuhenkilö	Sven Bertlin Varatoimitusjohtaja, Moottorit-toimialan johtaja	Matti Kleimola Johtaja, teknologia ja ympäristö	Kari Hietanen Johtaja, lakiasiat ja henkilöstö

## Kilpailukykyinen tuote tutkimuksen ja tuotekehityksen päätavoite

Wärtsilä soveltaa uutta teknologiaa poikkitehtämissä ja monialaisesti vaativien tuotekehitystehtävien ratkaisemiseksi asiakkaille liisäärväoä tuottavalla tavalla.

Tutkimus- ja kehitysorganisaatio luo ne peruselementit, joilla tuote tehdään haluttavaksi ja kilpailukykyiseksi. Wärtsilän tutkimus- ja tuotekehitystoiminta tähtää tuotteisiin ja sovelluksiin, jotka ovat käyttövarmoja ja itse diagnostisoivia sekä käyttökustannuksiltaan edullisia. Tuotteiden alhainen ympäristökuormitus koko elinkaaren ajan on keskeinen vaatimus.

Wärtsilän tutkimusorganisaation tehtävään kuuluu myös toimivan yhteistyön varmistaminen tutkimuslaitosten kanssa. Samoin keskeistä on tutkimusyhteistyö partneriyritysten kanssa alueilla, jotka ovat yhteiskunnan ja ympäristön hyvinvoinnin kannalta keskeisiä.

### Keskeistä 2003

Wärtsilälle vuosi 2003 oli haasteellinen teknologiavuosi. Common Rail (elektronisesti ohjattu yhteispaineruiskutus) -teknologia julkaistiin uusissa 4-tahtimoottorityypeissä esimerkkinä Crystal

Serenity -risteilijä. Ensimmäinen Orimulsion® polttoaineella toimiva voimalaitos otettiin käyttöön Guatemalassa. Kaasumoottoreitten kehitystyössä painopiste oli ennestään hyvän suorituskyvyn parantamisessa ja uuden palamisen hallintakonseptin kehittämisessä.

Myös 2-tahtimoottoreitten tuotekehitystyössä Common Rail -teknologian kehitystyö oli keskeisellä sijalla. Wärtsilän suurimpaan 2-tahtimoottoriin RT-flex 96C suunniteltiin, kehitettiin ja testattiin Common Rail -järjestelmä. Ensimmäinen moottori valmistetaan korealaisella HSC-telakalla vuonna 2004. Toinen keskeinen kehityskohde oli TriboPack-standardin kehittäminen erittäin alhaisen voiteluöljykulutuksen saavuttamiseksi.

Potkuri- ja propulsiojärjestelmien kehitystyössä aikaansaatiin konstruktio, jolla saavutetaan aikaisempaa parempi työntövoima ja alhaisempi virtausvastus.

Wärtsilän polttokenokehitystyö jatkui vahvistetun suunnitelman mukaan. Vuoden aikana keskityttiin tutkimuslaitteiston ja kehitysympäristön suunnitteluun sekä liiketoimintasuunnitelman tarkentamiseen. Tärkeimpinä partnereina olivat VTT ja Haldor Topsøe A/S.



(Yllynnä vasemmalta) Paavo Pitkänen, Jaakko Iloniemi, Risto Hautamäki, (keskellä vasemmalta) Bertel Langenskiöld, Göran J. Ehrnrooth, (alinnä) Antti Lagerroos

## Hallitus

**Antti Lagerroos**, s. 1945. Oik. lis., merenkulkuneuvos. Hallituksen puheenjohtaja. Finnlines Oyj:n toimitusjohtaja ja hallituksen jäsen. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2002. Fortum Oyj:n hallituksen jäsen ja Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen hallintoneuvoston jäsen. Wärtsilän B-osakkeita 6.500 kpl.

**Göran J. Ehrnrooth**, s. 1934. Dipl. ekon., vuorineuvos. Hallituksen varapuheenjohtaja. Fiskars Oyj Abp:n hallituksen puheenjohtaja. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 1992. Wärtsilän A-osakkeita 2.815 ja B-osakkeita 4.149 kpl.

**Risto Hautamäki**, s. 1945. Dipl. ins. Tamfelt Oyj Abp:n toimitusjohtaja. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2003. Wärtsilän B-osakkeita 1.600 kpl.

**Jaakko Iloniemi**, s. 1932. Valtiot. maist., ministeri. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 1994. Wärtsilän B-osakkeita 1.597 kpl.

**Bertel Langenskiöld**, s. 1950. Dipl. ins. Metso Minerals Oy:n toimitusjohtaja. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2002. Rautaruukki Oyj:n hallintoneuvoston jäsen. Wärtsilän B-osakkeita 1.481 kpl.

**Paavo Pitkänen**, s. 1942. Fil. maist. Keskinäisen eläkevakuutusyhtiön Varman toimitusjohtaja. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 1995. Stora Enso Oyj:n ja Sampo Oyj:n hallituksen jäsen. Wärtsilän B-osakkeita 1.597 kpl.

# Corporate Governance

Wärtsilä Oyj Abp noudattaa yhtiöjärjestyksen, Suomen osakeyhtiölain sekä Helsingin Pörssin antamia listattuja yhtiöitä koskevia sääntöjä ja määräyksiä. Wärtsilä soveltaa pääosin HEX Oyj:n, Keskuskauppakamarin ja Teollisuuden ja Työntantajain Keskusliiton vahvistamaa suositusta listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä (CG-suositus), joka tulee voimaan 1.7.2004.

Wärtsilä-konsernin johtamisesta vastaavat yhtiökokous, hallitus ja toimitusjohtaja, joiden tehtävät määräytyvät pääosin Suomen osakeyhtiölain mukaisesti.

## Yhtiökokous

Wärtsilä Oyj Abp:n yhtiökokous kokoontuu vähintään kerran vuodessa. Varsinainen yhtiökokous on pidettävä viimeistään kesäkuun loppuun mennessä. Yhtiökokous päättää sille osakeyhtiölain ja yhtiöjärjestyksen mukaan kuuluvista tehtävistä, kuten tilinpäätöksen vahvistamisesta, osingonjaosta, vastuuvapauden myöntämisestä hallituksen jäsenille ja toimitusjohtajalle sekä hallituksen ja tilintarkastajien valinnasta ja heille maksettavista palkkioista.

Yhtiöjärjestyksen mukaan kutsu yhtiökokoukseen on julkaisutava vähintään kahdessa hallituksen määräämässä Suomessa yleisesti levitettävässä päivälehdessä aikaisintaan kaksi kuukautta ennen yhtiökokousta ja viimeistään viikkoa ennen yhtiökokousta. Wärtsilä julkaisee yhtiökokouskutsun myös kotisivuillaan Internetissä.

## Hallitus

Wärtsilän hallitukseen kuuluu 5–8 varsinaista jäsentä, joiden toimikausi on yksi vuosi. Vuonna 2003 hallituksessa oli kuusi jäsentä.

Hallitus valitsee keskuudestaan puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan. Hallituksen jäsenten henkilö- ja etuyhteystiedot on esitetty sivulla 28.

Hallituksen käytännön työssä noudatettavat periaatteet on vahvistettu hallituksen hyväksymässä työjärjestyksessä. Siinä on myös määritelty hallituksen asettamien valiokuntien keskeiset tehtävät ja toimintaperiaatteet. Valiokunnilla ei ole itsenäistä päätösvaltaa, vaan niiden tehtävänä on valmistella hallituksen kokouksissa päätettäväksi tulevia asioita.

Hallitus vastaa konsernin hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Hallitus valvoo yhtiön toimintaa, päättää keskeisistä toimintaperiaatteista, tavoitteista ja strategiasta, vahvistaa budjetin ja toimintasuunnitelman ja tilinpäätöksen sekä

osavuositarkastukset. Hallitus käsittelee ja valmistelee yhtiökokoukselle esiteltävät asiat. Hallitus nimittää toimitusjohtajan, varatoimitusjohtajan sekä muut johtokunnan jäsenet sekä päättää heidän palkkaeduistaan.

Vuonna 2003 hallituksen puheenjohtajana toimi Antti Lagerroos ja varapuheenjohtajana Göran J. Ehrnrooth. Hallitus kokoontui 11 kertaa. Hallituksen jäsenten keskimääräinen kokouksiin osallistumisprosentti oli 92,7.

Kaikki hallituksen kuusi jäsentä ovat riippumattomia yhtiöstä. Hallituksen jäsenistä Risto Hautamäki, Jaakko Iloniemi, Antti Lagerroos, Bertel Langenskiöld ja Paavo Pitkänen ovat riippumattomia osakkeenomistajista.

## Hallituksen valiokunnat

Hallitus asettaa vuosittain tarvittavan määrän valiokuntia valmistelemaan hallituksen vastuulla olevia asioita. Vuonna 2003 hallitus asetti tarkastusvaliokunnan, jonka tehtäviin kuuluu yhtiön taloudellisen tilanteen seuranta, taloudellisen raportoinnin valvonta, sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan riittävyys ja asianmukaisuuden arviointi, sisäisen tarkastuksen suunnitelmien ja raporttien käsittely, lakien ja määräysten noudattamisen arviointi, yhteydenpito tilintarkastajaan ja tilintarkastajien raporttien läpikäynti. Tarkastusvaliokunta kokoontui neljä kertaa.

Tarkastusvaliokunnan jäsenet ovat puheenjohtaja Antti Lagerroos, Göran J. Ehrnrooth ja Paavo Pitkänen. Tarkastusvaliokunnan jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä.

Vuonna 2003 hallitus ei asettanut muita valiokuntia.

## Toimitusjohtaja

Yhtiön hallitus nimittää yhtiön toimitusjohtajan, joka on samalla konsernijohtaja. Toimitusjohtaja johtaa konsernin liiketoimintaa ja hallintoa yhtiöjärjestyksen, Suomen osakeyhtiölain ja hallituksen ohjeiden mukaan. Toimitusjohtajan tukena konsernin johtamisessa on johtokunta. Yhtiön toimitusjohtaja on diplomi-ekonomi Ole Johansson.

## Varatoimitusjohtaja

Hallitus nimittää tarvittaessa yhden tai useamman varatoimitusjohtajan. Yhtiöllä on tällä hetkellä yksi varatoimitusjohtaja, joka on nimitetty myös toimitusjohtajan sijaiseksi. Yhtiön varatoimitusjohtaja on diplomi-ekonomi Sven Bertlin.

## Johtokunta

Toimitusjohtaja, varatoimitusjohtaja, toimialajohtajat, talous- ja rahoitusjohtaja, teknologiajohtaja sekä laki- ja henkilöstöasioista vastaava johtaja muodostavat yhtiön johtokunnan. Yhtiön hallitus nimittää johtokunnan jäsenet ja vahvistaa heidän palkka- ja muut sopimusehtonsa.

Johtokunta kokoontuu toimitusjohtajan johdolla ja käsittelee yhtiön strategisia kysymyksiä, investointeja, tuotepolitiikkaa, konserni-rakennetta ja ohjausjärjestelmiä sekä valvoo yhtiön toimintaa.

Johtokuntaan kuuluvat toimialajohtajat vastaavat kukin oman globaalien toimialansa myyntivolyymista ja kannattavuudesta käyttäen hyväksi konsernin tytäryhtiöitä eri maissa. Tiedot johtokunnan jäsenistä ovat sivulla 31.

Vuonna 2003 johtokunta kokoontui 14 kertaa. Keskeisiä johtokunnan käsittelemiä asioita olivat strategisen painopisteen siirtäminen laivojen voimajärjestelmiin ja huoltoon ja tähän strategiaan kuuluvat yritysjärjestelyt. Muita aihepiirejä olivat toiminnan tehostaminen ja kapasiteetin supistaminen markkina-tilannetta vastaavaksi, henkilöstön kehittäminen sekä sisäisiin prosesseihin ja toimintatapoihin liittyvät asiat.

## Johtajisto

Yhtiön johtajistoon kuuluvat johtokunnan jäsenten lisäksi konsernihallinnon toiminnoista vastaavat johtajat sekä Imatra Steelin toimitusjohtaja.

Johtajisto kokoontuu toimitusjohtajan johdolla – käsiteltävästä asiasta riippuen eri kokoonpanoissa – valmistelemaan esityksiä hallitukselle ja käsittelemään tiedotusta, henkilöstön kehittämistä sekä laatu-, tietohallinto- ja muita kehityskysymyksiä. Lisäksi johtajiston tehtäviin kuuluvat sidosryhmäsuhteet sekä Imatra Steeliä koskevat erilliskysymykset.

Tiedot johtajistoon kuuluvista henkilöistä on esitetty sivulla 33.

## Toimialojen johtoryhmät

Toimialajohtajan tukena on toimialan johtoryhmä. Nämä johtoryhmät käsittelevät ao. toimialan strategiaa ja liiketoimintaa. Tiedot toimialojen johtoryhmien jäsenistä ovat sivulla 33. Imatra Steelin toimintaa valvoo sen oma hallitus.

## Tytäryhtiöiden toimitusjohtajat

Tytäryhtiöiden toimitusjohtajat vastaavat siitä, että paikalliset huolto-, myynti- ja valmistusresurssit ovat oikeassa suhteessa toimialojen tarpeisiin, että henkilöstöä kehitetään, että toiminta

täyttää konsernin laatujärjestelmän edellyttämät vaatimukset ja että toiminta tapahtuu kyseisen maan lakien ja kauppatapojen mukaisesti.

## Palkitseminen

Vuoden 2003 varsinaisen yhtiökokouksen päätöksen mukaan hallituksen puheenjohtajan vuosipalkkio on 55.000 euroa sekä lisäksi 800 euroa jokaiselta kokoukselta, jossa puheenjohtaja on ollut läsnä. Varapuheenjohtajan vuosipalkkio on 42.000 euroa ja vastaavasti kokouspalkkio 400 euroa. Hallituksen jäsenten vuosipalkkio on 27.500 euroa ja kokouspalkkio 400 euroa. Yhtiökokouksen päätöksen mukaisesti osa palkkiosta voidaan maksaa yhtiön osakkeina. Vuonna 2003 hallituksen jäsenille maksetut palkkiot on esitetty allaolevassa taulukossa.

## Hallituksen jäsenten vuosipalkkiot vuonna 2003

	Wärtsilä B-osakkeina <sup>1</sup> maksetut palkkiot, kpl
Hallituksen pj Antti Lagerroos	2.500 <sup>2</sup>
Hallituksen vpj Göran J. Ehmrooth	1.555
Risto Hautamäki	1.018
Jaakko Iloniemi	1.018
Bertel Langenskiöld	1.481 <sup>2</sup>
Paavo Pitkänen	1.018

<sup>1</sup> Osakkeena maksettujen palkkioiden lisäksi kokouspalkkio.

<sup>2</sup> Antti Lagerroosin ja Bertel Langenskiöldin osakkeina maksetut palkkiot sisältävät myös vuoden 2002 palkkiot, jotka on maksettu vuoden 2003 puolella.

Toimitusjohtajalle maksetaan palkan lisäksi bonuspalkkiota. Hallitus päättää bonuspalkkion ehdot. Toimitusjohtajan palkka luontaisetuineen ja bonuksineen vuonna 2003 oli 583.340 euroa. Toimitusjohtajan eläkeikä on 60 vuotta. Yhtiön toimesta tapahtuvan irtisanomisen yhteydessä maksettavan korvauksen määrä vastaa 12 kuukauden palkkaa kuuden kuukauden irtisanomispalkan lisäksi.

Varatoimitusjohtajalle ja muille johtokunnan jäsenille maksetaan palkan lisäksi bonuspalkkiota, jonka ehdot päättää hallitus.

Toimitusjohtajalla ja johtokunnan jäsenillä on optio-oikeuksia yhtiön kahdesta optio-ohjelmasta. Tiedot näistä optio-oikeuksista ovat sivulla 31.

Toimitusjohtajan ja johtokunnan jäsenten palkitsemisesta ja sen perusteista päättää hallitus.



(Ylinnä vasemmalta) Ole Johansson, Pekka Ahlqvist, (keskellä vasemmalta) Raimo Lind, Kari Hietanen, Sven Bertlin, (alinnä vasemmalta) Matti Kleimola, Tage Blomberg, Mikael Mäkinen



## Johtokunta

**Ole Johansson**, s. 1951. Dipl. ekon. Konsernijohtaja. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1981 ja sitä ennen 1975–79. Wärtsilän A-osakkeita 1.700 ja B-osakkeita 7.800 kpl. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 84.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 150.000 kappaleeseen B-osakkeita.

**Sven Bertlin**, s. 1944. Dipl. ekon. Varatoimitusjohtaja. Moottorit-liiketoiminnan johtaja. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1970. Wärtsilän A-osakkeita 118 ja B-osakkeita 12.354 kpl. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 42.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 40.000 kappaleeseen B-osakkeita.

**Pekka Ahlqvist**, s. 1946. Dipl. ins. Voimalat-liiketoiminnan johtaja. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1999. Wärtsilän B-osakkeita 1.500 kpl. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 42.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 40.000 kappaleeseen B-osakkeita.

**Tage Blomberg**, s. 1949. Insinööri. Huolto-liiketoiminnan johtaja. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1975. Wärtsilän A-osakkeita 1.350 kpl. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 42.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 40.000 kappaleeseen B-osakkeita.

**Kari Hietanen**, s. 1963. Oik. kand. Johtaja, lakiasiat ja henkilöstö, hallituksen ja johtokunnan sihteeri. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1989. Wärtsilän B-osakkeita 48 kpl. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 42.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 40.000 kappaleeseen B-osakkeita.

**Matti Kleimola**, s. 1946. Tekn. lis., professori. Johtaja, teknologia ja ympäristö. Yhtiön palveluksessa vuodesta 2000 ja sitä ennen 1974–1984. Wärtsilän A-osakkeita 500 ja B-osakkeita 500 kpl. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 42.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 40.000 kappaleeseen B-osakkeita.

**Raimo Lind**, s. 1953. KTM. Talous- ja rahoitusjohtaja. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1998 ja sitä ennen 1976–89. Wärtsilän A-osakkeita 530 kpl ja B-osakkeita 1.030 kpl. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 42.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 40.000 kappaleeseen B-osakkeita.

**Mikael Mäkinen**, s. 1956. Dipl. ins. Ship Power-liiketoiminnan johtaja. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1982. Optio-oikeus vuodelta 2001 oikeuttaa 42.000 kappaleeseen Wärtsilän B-osakkeita ja vuodelta 2002 40.000 kappaleeseen B-osakkeita.

### **Johdon kannustusjärjestelmät**

Yhtiössä on kaksi johdon optio-ohjelmaa. Vuoden 2001 optio-ohjelmassa on mukana 78 ja vuoden 2002 ohjelmassa 39 konsernin avainhenkilöä. Optio-ohjelmasta on tarkemmat tiedot vuosiker-  
tomuksen tilinpäätösosassa sivulla 33.

Lisäksi konsernissa on bonusjärjestelmä, jota toteutetaan emoyhtiössä, toimialoilla ja tytäryhtiöissä. Bonus perustuu joko yhtiön tulokseen ja liikepääomaan tai toimialan tulokseen ja liikepääomaan sekä sovittuihin henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Bonusjärjestelmä koskee noin 900 johtajaa tai päällikköä.

Optio-ohjelmista sekä toimitusjohtajan ja johtokunnan kannustusjärjestelmistä päättää yhtiön hallitus. Muiden johtajien ja päällikköiden bonusjärjestelmästä päättää johtokunta.

Kokonaisuutena konsernin bonus- ja erilaisiin voittopalkkiojärjestelmiin kuuluu yhteensä noin 60% konsernin henkilöstöstä.

### **Sisäinen valvonta ja riskien hallinta**

Yhtiön hallitus vastaa hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Käytännössä toimitusjohtajan tehtävänä on johtokunnan tuella huolehtia kirjanpidon ja valvontamekanismien järjestämisestä. Pääsääntöisesti ohjeistus on koko konsernin kattavaa tai toimialakohtaista ohjausta.

Yhtiön taloudellista kehitystä seurataan kuukausittain koko konsernin kattavan järjestelmän kautta. Järjestelmä sisältää tuloslaskelman, tasetiedot ja tärkeimmät tunnusluvut sekä liiketoiminnan kannalta merkitykselliset tapahtumat.

Päivittäisten liiketoimintariskien hallinnasta vastaavat toimialat käyttäen hyväkseen konsernin erikoisosaamista. Rahoitusriskien hallinnasta ja globaalista riskivakuuttamisesta vastaa emoyhtiö.

### **Sisäinen tarkastus**

Konsernin sisäisen tarkastuksen hoitaa KPMG Wideri Oy Ab:n Management Assurance Services -yksikön palveluksessa oleva sisäinen tarkastaja Wärtsilän konsernijohdon ohjauksessa ja valvonnassa. Sisäinen ja ulkoinen tarkastus on eri henkilöiden vastuulla. Sisäinen tarkastaja laatii vuosiohjelman, jonka puitteissa hän tekee itsenäisesti tarkastuksen eri puolilla konsernia, mutta hän voi suorittaa myös erikoistarkastuksia. Sisäinen tarkastus raportoi toimitusjohtajalle. Tarkastaja ottaa tarvittaessa suoraan yhteyttä myös hallituksen jäseniin.

### **Sisäpiirihallinto**

Wärtsilä noudattaa Helsingin Pörssin 1.3.2000 hyväksymää lista-yhtiöiden sisäpiiriohjetta. Sisäpiiriä koskevat säännökset sisältyvät konsernin sisäiseen Corporate Manual -ohjeistoon, joka on saatavissa yhtiön Intranet-verkossa. Wärtsilän pysyvään sisäpiiriin kuuluvat lakimääräiset sisäpiiriläiset eli hallitus, toimitusjohtaja, varatoimitusjohtaja ja päävastuullinen tilintarkastaja. Näiden lisäksi pysyviä sisäpiiriläisiä ovat johtokunnan jäsenet sekä osa muuta johtajistoa.

Yhtiön sisäpiirirekisteriä ylläpitää emoyhtiön lakiasiainosasto, joka huolehtii tietojen päivittämisestä. Yhtiön pysyvien sisäpiiriläisten omistustiedot ovat saatavissa Suomen Arvopaperikeskuksen SIRE-järjestelmästä, osoite Suomen Arvopaperikeskus Oy, Eteläesplanadi 20, 00130 Helsinki, puh. 0800 180 500. Tiedot löytyvät myös yhtiön kotisivuilta.

### **Tilintarkastus**

Yhtiössä on vähintään yksi ja enintään kolme Keskuskaupakamarin hyväksymää tilintarkastajaa, joista vähintään yhden tulee olla tilintarkastusyhteisö. Yhtiökokous valitsee tilintarkastajat tarkastamaan kulumassa olevan vuoden tilejä ja heidän tehtävänsä päättyy vaalia seuraavan ensimmäisen varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Tilintarkastajat suorittavat konsernin ja emoyhtiön tilinpäätöksen ja kirjanpidon sekä emoyhtiön hallinnon tarkastuksen. Vuonna 2003 yhtiökokous valitsi Wärtsilä Oyj Abp:n tilintarkastajaksi KHT-yhteisö KPMG Wideri Oy Ab:n.

Kaikkien konserniyhtiöiden tilintarkastajille on maksettu yhteensä 1,9 milj. euroa. Tilintarkastukseen liittymättömiä konsulttipalkkioita on maksettu yhteensä 1,4 milj. euroa. Nämä palkkiot liittyvät yrityskauppoihin sekä verokonsultointiin.

### **Tiedottaminen**

Wärtsilän kotisivuilla Internetissä julkaistaan keskeiset yhtiön hallintoa koskevat tiedot. Yhtiön kaikki tiedotteet ja keskeiset johdon esitysmateriaalit ovat heti julkaisemisen jälkeen nähtävissä yhtiön kotisivuilla Internetissä.

## Johtajisto

Wärtsilän johtajiston muodostaa johtokunta (s. 31) sekä seuraavat konsernihallinnon eri toiminnoista vastaavat johtajat:

### **Christian Andersson**

s. 1944. OTK. Johtaja, yhteiskuntasuhteet.

### **Maj-Len Ek**

s. 1948. Dipl. ekon. Talousjohtaja.

### **Bodil Forss**

s. 1957. Dipl. ins. Tietohallintojohtaja.

### **Per Hansson**

s. 1967. Dipl. ins. Yrityssuunnittelujohtaja.

### **Heikki Horstia**

s. 1950. Ekonomi. Rahoitusjohtaja.

### **Eeva Kainulainen**

s. 1948. YM. Tiedotusjohtaja.

### **Taina Sopenlehto**

s. 1960. Tekn. tri. Henkilöstöjohtaja.

### **Kari Tähtinen**

s. 1946. Tekn. tri. Imatra Steel Oy Ab:n toimitusjohtaja.

## Toimialojen johtoryhmät

### Ship Power

#### **Mikael Mäkinen**

s. 1956. Dipl. ins. Ship Power -toimialan johtaja.

#### **Carl-Henrik Björk**

s. 1947. Meriteknikan insinööri. Johtaja, markkinointi.

#### **Frans Don**

s. 1952. Insinööri. Johtaja, 4-tahtimoottorit.

#### **Tom Eriksson**

s. 1967. KTM. Talousjohtaja.

#### **Vicente Iza**

s. 1953. Laivanrakennusinsinööri. Johtaja, konehuoneratkaisut.

#### **Clas-Eirik Strand**

s. 1945. Insinööri. Johtaja, 2-tahtimoottorit.

#### **Christoph Vitzthum**

s. 1969. KTM. Johtaja, Propulsion- ja tiivistejärjestelmät.

### Huolto

#### **Tage Blomberg**

s. 1949. Insinööri. Huolto-toimialan johtaja.

#### **Pierpaolo Barbone**

s. 1957. Kaivosinsinööri. Johtaja, kenttähuolto.

#### **Stefan Fant**

s. 1955. Insinööri. Johtaja, käyttöpalvelut ja huolto.

#### **Rolf Vestergren**

s. 1948. Insinööri. Johtaja, tekninen huolto.

#### **Christer Kantola**

s. 1952. Insinööri. Johtaja, myynti.

#### **Donal Lynch**

s. 1956. Merkonomi. Johtaja, varaosat.

#### **Eva-Stina Stén**

s. 1967. KTM. Talousjohtaja.

### Voimalat

#### **Pekka Ahlqvist**

s. 1946. Dipl. ins. Voimalat-toimialan johtaja.

#### **Jaakko Eskola**

s. 1958. Dipl. ins. Wärtsilä Development & Financial Services, johtaja.

#### **Osmo Härkönen**

s. 1949. Dipl. ins. Johtaja, projektien toimitus.

#### **Pekka Ilvonen**

s. 1954. Dipl. ins. MBA, Johtaja, myynti.

#### **Olli-Pekka Vanhanen**

s. 1964. KTM. Talousjohtaja.

#### **Jukka Ylänen**

s. 1957. Dipl. ins. Johtaja, voimalatuotteet.

### Moottorit

#### **Sven Bertlin**

s. 1944. Dipl. ekon. Varatoimitusjohtaja, Moottorit-toimialan johtaja.

#### **Kim Backman**

s. 1959. Insinööri. Johtaja, hankintatoiminnot.

#### **Juha Kytölä**

s. 1964. Dipl. ins. Johtaja. 4-tahtimoottorien kehitys.

#### **Nikola Mikulicic**

s. 1940. Dipl. ins. Johtaja, 2-tahtimoottorien kehitys.

#### **Erik Pettersson**

s. 1953. Insinööri. Johtaja, tuotanto.

#### **Hans Westö**

s. 1947. Dipl. ekon. Talousjohtaja.

### Imatra Steel

#### **Kari Tähtinen**

s. 1946. Tekn. tri. Imatra Steel Oy Ab:n toimitusjohtaja.

#### **Kalevi Laaksonen**

s. 1943. Ekonomi. Talousjohtaja.

#### **Kalevi Taavitsainen**

s. 1949. Dipl. ins. Imatran terästehtaan tehtaanjohtaja.

#### **Dan-Åke Widenberg**

s. 1949. Ekonomi. Imatra Kilsta AB:n toimitusjohtaja.

# Sanasto

## Wärtsilän Power-toimialojen tiedotusaineistossa käytetyt termit

**Akselihyötysuhde** = Moottorin mekaanisen akselitehon ja moottorin polttoainetehon suhde.

**Akseliteho** = Moottorin akselille saatava teho.

**Alennusvaihe** = Muuttaa pääkoneen kierrosluvun potkurille sopivaksi.

**Avaimet käteen -voimala** = Voimala, joka toimitetaan asiakkaalle käyttövalmiina.

**Bioenergia** = Energiaa, jonka tuottamiseen on käytetty uusiutuvia luonnonvaroja (biopolttoaineita). Siksi bioenergian tuotantoa on pidetty "puhtaana" teknologiana.

**BioGrate-poltteknikka** = Patentoitu BioGrate-poltteknikka sopii erityisen hyvin hakkuutähteille, puunkuorelle ja sahanpurulle. BioPower- pienvoimalaitostekniikka perustuu BioGratepoltteknikkaan.

**Biopolttoaine** = Biopolttoaineet ovat suuri maailmanlaajuinen energianlähde. Biopolttoaineita saadaan metsissä, soilla ja pelloilla kasvavista biomassoista sekä yhdyskuntien, maatalouden ja teollisuuden energiantuotantoon soveltuvista orgaanisista kiinteistä, nestemäisistä ja kaasumaisista biopoltteista.

**cg (compensated gross tonnage)** = Kompensoitu vetoisuus. Aluksen vetoisuus (eli tilavuus) korjattuna (kompensoituna) kertoimella, jolla eri laivatyyppien (ja kokojen) työmäärät telakalla saadaan yhteismitalliseksi.

**CIPS** = Rannikko- ja sisävesialusten propulsiojärjestelmä = pienehköihin potkureihin (halkaisija alle 3,5 m) perustuva räätälöity propulsiojärjestelmä aluksiin, joita käytetään kalastukseen, rannikkoliikenteeseen, joki- ja kanavaliikenteeseen tai yleisiin huvijahteihin.

**CO<sub>2</sub>** = Hiilidioksidi. Palamisessa syntyvä savukaasujen komponentti, jota muodostuu aineen sisältämän hiilen hapettuessa. Hiilidioksidi on ilmakehän tärkein kasvihuonekaasu, joka muiden kasvihuonekaasujen tavoin estää lämpösäteilyn heijastumista takaisin avaruuteen.

**Common Rail** = Yhteispaineruiskutus. Uudenlainen polttoaineen ruiskutus-tekniikka, jossa ruiskutusaine voidaan säätää halutunlaiseksi ja ruiskutuksen alkamis- ja loppumisajankohta valita vapaasti tietokoneen ohjaamana. Common Rail -tekniikalla on luotu savuton moottori, joka vähentää NO<sub>x</sub>- ja CO<sub>2</sub>-päästöjä.

**Deep Sea Seals = DSS** = Otsapintatiivisteiden tuotenimi.

**DeNO<sub>x</sub>** = Sekundäärinen typen oksidien vähentämisteknologia. Yleisesti käytetään katalysaattoriin perustuvaa SCR-tekniikkaa (Selective Catalytic Reduction).

**Dieselkombilaitosteknologia (DCC)** = Teknologia jossa hyödynnetään moottorista tulevat jätelämmöt lisäsähkön tuottamiseen höyryturbiinilla.

**Dwt (dead weight tons)** = Kuollutpaino. Ero laivan uppouman ja kevytpainon välillä, eli laivan kantavuus, joka käsittää lastin, matkustajat, miehistön, varastot, polttoaineen ja muut nesteet.

**EEQ = Engineering equipment** = Voimalaitoksen suunnittelu ja laitteiston toimitus

**EnviroEngine™** = Wärtsilän ja Carnival Corporationin yhteisesti kehittämä savuton dieselsähköinen propulsiojärjestelmä laivoihin. Tässä ympäristömoottorissa on yhdistetty Common Rail -tekniikka sylinterin sisäisen vesiruiskutuksen eli DWI:n kanssa. Koska molempia menetelmiä ohjataan tietokoneella, saadaan aikaan paras yhdistelmä huomioiden moottorin hyötysuhde, savutus ja NO<sub>x</sub>-päästöt.

**EPC = Engineering procurement construction** = Avaimet käteen -toimitus = voimala, joka on kokonaisuudessaan valmis, kun se toimitetaan asiakkaalle.

**FGD = flue gas desulphurisation** = Sekundäärinen rikin oksidien vähentämisteknologia. Esimerkkinä yleisesti käytetyt alkalipesurit ja puolikuivat kalkkia tai kalsiumkarbonaattia käyttävät FGD-laitteistot.

**FSN (Filter Smoke Number)** = Savun määrän yksikkö. Mittausarvot saadaan selville mittalaitteella, jossa pakokaasua johdetaan tietyntyyppisen suodatintele-mentin läpi, ja sen värityminen analysoidaan optisesti.

**GT (gross tonnage)** = Bruttovetoisuus. Aluksen kokonaisvetoisuus, eli suljettujen osien tilavuus.

**Hajautettu voimantuotanto** = Sähkön- tai lämmöntuotanto, joka tehdään pienillä voimalaitoksilla paikallisesti paikalliseen jakeluverkkoon lähelle kulutusta eli esim. yhden kaupungin tai asutuskeskuksen alueella.

**HFO (heavy fuel oil)** = Raskas polttoöljy.

**Hidaskäyntinen moottori** = Moottori, jonka kierrosnopeus on enintään 300 rpm (kierrosta minuutissa).

**High-powered special vessels** = Nopeat (suuritehoiset) erikoisalusukset, useimmiten nopeita matkustaja- ja laivastoaluksia.

**Hot combustion** = Tekniikka, jossa moottorin pakokaasun lämpötilaa on nostettu vähentämällä ilmamäärää ja eristämällä palotilaa. Näin kokonaishyötysuhde kasvaa ja dieselmootorin soveltuvuus kombiteknologiaan paranee.

**Huoltosopimus** = Huoltosopimukseen kuuluu kaikki kunnossapito- ja huoltopalvelut, jotka optimoivat voimalan toiminnan koko sen elinkaaren ajan. Sopimus voi sisältää kaiken varaosista, päivittäisestä tuesta, tarkastuksesta ja kunnossapidosta lähtien aina voimalan sille asetetun suorituskykytavoitteen takaamiseen. Sopimukseen voi kuulua myös laitteiston täydellinen operointi ja kunnossapito.

**Huulitiiviste** = (esim. MKII) tiivistejärjestelmä, joka käsittää useita peräkkäisiä huulitiivisteitä, soveltuu kaikkiin aluksiin. Kestää erinomaisesti kulutusta ja likaantumista.

**Hyötysuhde** = Saadun hyötytehon suhde polttoainetehoon. Energiantuotannossa hyötysuhteella tarkoitetaan sitä osaa polttoaineiden kokonaisenergiasta, joka saadaan hyödynnettyä sähköksi ja lämmöksi.

**IMO (International Maritime Organization)** = Kansainvälinen merenkulkujärjestö.

**IPP (Independent Power Producer)** = Yksityinen voimantuottaja. Yksityinen yritys, joka tuottaa sähköä myytäväksi yleiseen sähköverkkoon. Myös IPP-voimala.

**JMT = Japan Marine Technologies** = japanilaisen huulitiivisteiden tuotenimi.

**Kaasukompressointi** = Kaasun paineen ja tiheyden nostaminen kaasun käsittelyä varten. Tällöin pystytään mm. käyttämään pienempiä varastotankkeja tai -putkia tietyntyyppisessä kaasumassan kuljettamiseen.

**Kaasutus** = Kaasumaisen polttoaineen valmistamista biopolttoaineesta. Tätä kaasua voidaan polttaa kattiloissa ja voimakoneissa.

**Kaksitahtimoottori** = Moottori, jossa männät tekevät työtä kahdella kierroksella.

**Kattilalaitos** = Laitoskokonaisuus, joka käsittää kattilan ja sen käyttämiseen liittyvät apulaitteet.

**Keskinopea moottori (diesel/kaasu)** = Moottori, jonka kierrosnopeus on 300–1.200 rpm.

**Keulaohjauspotkuri** = Kiinteä- tai säätösiipipotkurilla varustettu poikittaistyöntölaite laivan keulassa. Tällä aikaansaadaan poikittaisvoimia helpottamaan laivan hallintaa satamassa (manöveerausta).

**Kiintosiipipotkuri = FPP = fixed pitch propeller** = Yhtenä kappaleena valettu kiinteä potkuri. Tällainen suunnitellaan aina tiettyyn, yhteen käyttötarkoitukseen.

**Kombiteknologia** = Kahden erillisen energiantuotantoprosessin – kuten polttomoottorin ja höyryturbiinin – käyttö samassa voimalassa energiantuotantoon. Jälkimmäisessä energiantuotantoprosessissa hyödynnetään lämpöä edellisestä prosessista.

**Kuormituksen hallinta (= load management)** = Vaihtelevaan energiankysyntään vastaaminen eli voidaan tuottaa tarpeen vaatiessa enemmän tai vähemmän energiaa.

**Käyttöpalvelusopimukset** = Huolto- ja käyttöpalvelusopimukset (O&M) = Täysi vastuu voimalasta mukaan lukien moottorit ja lisälaitteet.

**Kääntyvä potkurilaite** = 360 astetta kääntyvä kiinteällä kiintosiipi- tai säätösiipipotkurilla varustettu propulsiojärjestelmä, jolla aikaansaadaan työntövoima mihin tahansa suuntaan. Näin saavutetaan erinomainen aluksen käsiteltävyys. Potkurilaite on suunniteltu kestäväksi ja luotettavaksi. Käyttökohteina offshore-teollisuus (dynaaminen paikoitus) ja laivakäytöt.

**Lean burn -kaasumoottori** = Kaasua polttoaineena käyttävä moottori, jossa moottorin sylinterissä olevassa kaasuilmasseoksessa on ilmaa huomattavasti enemmän kuin kaasun täydellinen palaminen edellyttäisi (noin kaksinkertainen ilmamäärä). Yli-ilmamäärällä saavutetaan korkea teho ja hyötysuhde sekä matalat typpioksidipäästöt.

**Lisensivalmistaja** = Valmistaa tuotteita lisenssillä ja maksaa myyntinsä mukaan lisenssimaksuja. Wärtsilän hidaskäyntisiä Sulzer-moottoreita valmistetaan pääasiassa lisenssillä.

**Low NO<sub>x</sub>-teknologia** = Erityisesti typpipäästöjä vähentävä menetelmä, jonka avulla myös moottoreiden hyötysuhde saadaan korkeaksi. Säätämällä sylinterissä vallitsevaa lämpötilaa ja polttoaineen ruiskutusajan pituutta voidaan päästöjen määrää alentaa.

**Monipolttoainemoottori** = Moottori, joka toimii sekä kaasumaisella että nestemäisellä polttoaineella. (Moottorin tyypimerkinnot DF (dual fuel) ja GD (gas diesel) tarkoittavat monipolttoainemoottoreita).

**Multi-purpose container carrier** = Monitoimikonttilaiva. Rahtilaiva, joka kuljetttaa pääasiassa kontteja, mutta joka pystyy kuljettamaan myös muuta kappaletavaralastia.

**Nelitahtimoottori** = Moottori, jossa männät tekevät työtähdin joka toisella kampaiksella kierroksella.

**Nopeakäyntinen moottori (diesel/kaasu)** = Moottori, jonka kierrosluku on yli 1.200 rpm.

**NO<sub>x</sub>** = Typen oksidit (NO ja NO<sub>2</sub>). Typen palamistuotteita, joita syntyy sekä polttoaineen että palamisilman sisältämästä tyvestä. Typen oksidit vaikuttavat paikalliseen happamoitumiseen ja rehevöitymiseen.

**NT (net tonnage)** = Nettovetoisuus. Aluksen hyötövetoisuus, eli hyötötilojen tilavuus.

**OEM = original equipment manufacturer** = Alkuperäinen tuotevalmistaja.

**O&M = operations and maintenance** = Huolto- ja käyttöpäalvelut.

**Offshore** = Teollinen toiminta merellä, esim. öljynporaus ja siihen liittyvä toiminta.

**OpExS = operative excellence system** = Wärtsilän koko toiminnan kattava laadunjohtamisjärjestelmä, jonka tavoitteena on tuottaa lisäarvoa Wärtsilän sidosryhmille. Sisältää muun muassa laadun, ympäristön, työterveyden- ja -turvallisuuden, jatkuvan parantamisen prosessin sekä itsearvioinnin.

**Orimulsion®** = Orinoco-bitumin ja veden emulsio, jota valmistetaan Venezuelassa.

**Otsapintatiiviste** = (esim Coastguard) vuotamaton tiivistejärjestelmä, joka soveltuu jälkiasennuksena yleisesti laivoihin ja erityisesti vaativiin uudisrakennuksiin, kuten risteilyaluksiin, tankkereihin, irtolastialuksiin, offshore-sovelluksiin sekä RoRo-aluksiin. Tiiviste eliminoi vannasputken öljyvuodot jopa tilanteissa, jossa tiivisteeseen on kertynyt likaa tai se on vahingoittunut.

**Panamax vessel** = Alus, jonka päämitat (leveys/pituus/syvyys) on rajattu siten, että se mahtuu kulkemaan Panaman kanavan läpi.

**Perinteinen polttoaineruiskutus** = Mekaanisesti ohjattu polttoaineen ruiskutus. Jokaiselle moottorin sylinterille on oma ruiskutuspumppu, josta polttoaine syötetään suoraan sylinteriin.

**Perusvoimatutanto (base load)** = Voimalat, joita käytetään yli 6.000 tuntia vuodessa, eli jotka tuottavat energiaa jatkuvaan tarpeeseen.

**Polttokenno** = Polttokenno on elektrokemiallinen laite, joka muuttaa polttoaineen kemiallisen reaktion energian suoraan sähköenergiaksi ja lämmöksi. Polttokennon perusrakenne koostuu elektrolyyttikerroksesta, jonka toisella puolella on huokoinen anodi- ja toisella puolella katodikerros.

**Polttokennosto** = Polttokennosto ladotaan kerroksittain yksittäisistä polttokennoista, joiden väliin sijoitetaan polttoaineen ja ilman virtauskanavina toimivat välilevyt. Metalliset välilevyt toimivat myös sähkön johteena yksittäisten kennojen välillä muodostaen sarjaankytkennän. Kun kennoja kytketään sarjaan riittävä määrä, nousee kennoiston tuottama sähköjännite sekä -teho.

**Post-panamax vessel** = Alus, joka ei mahdu kulkemaan Panaman kanavan läpi. Yleisimmin termiä käytetään risteilyalusten ja suurten konttilaivojen yhteydessä.

**Propulsiojärjestelmä** = Laivojen kuljetuskoneisto (potkuri, vaihteisto, moottori ym.).

**Pyrolyysi** = Tuottaa termisesti kaasumaista polttoainetta, jota voidaan prosessoida nestemäiseen olomuotoon käytettäväksi polttomoottoreissa ja kattiloissa. Tekniikka on vielä kehitysvaiheessa, mutta kokeilulaitteistoja on jo olemassa.

**Rehevöityminen** = Tarkoittaa ekosysteemin perustuotannon vilkastumista. Rehevöitymisen aiheuttaa ravinnelisyys, jonka lähteitä ovat muun muassa jätevedet tai maanviljelyn lannoitehuuhtoumat. Perustuotannon vilkastuminen aiheuttaa happikatoa vesistöissä.

**RoPax-alus** = Yhdistetty RoRo- ja matkustajalaiva, eli laiva, joka voi kuljetttaa rahdin lisäksi pienen määrän matkustajia.

**RoRo-alus** = Roll on - Roll off, eli laiva, joka lastataan ja puretaan ajamalla lasti ajoneuvolla laivaan ja maihin kuljetusrampin kautta.

**SCR = Selective Catalytic Reduction** = Laite, jonka avulla palamisessa syntyviä NO<sub>x</sub>-päästöjä vähennetään. Katalysaattori vaatii ammoniakkin tai urealiuoksen liisäystä pakokaasuihin.

**Semi-submersible vessel** = Puoliuposalus. Alus, joka voidaan osittain upottaa tietyn tehtävän suorittamiseksi (esim. öljynporauslautat = semisubmersible drilling rigs).

**Simple cycle** = Voimantuotanto tapahtuu yksinomaan poltettaessa polttoainetta lämpövoimakoneella.

**SO<sub>2</sub>** = Rikkidioksidi. Rikin palamistuote, jota muodostuu poltettaessa rikkipitoisia polttoaineita. Rikkidioksidi aiheuttaa happamoitumista.

**SOFC (Solid oxide fuel cell)** = Kiinteäoksidipolttokeino. Kennostossa voidaan käyttää polttoaineena vetyä, maakaasua tai dieselöljyä. Polttokennotuotteelle on ominaista hyvin matala päästötaaso, korkea hyötysuhde ja erinomainen luotettavuus. Tuotteet soveltuvat erinomaisesti hajautettuun sähkö- ja lämmöntuotantoon sekä paikallisissa että laivasovelluksissa.

**Suora vesiruiskutus (DWI = Direct Water Injection)** = Typpioksidipäästöjä vähentävä menetelmä, jossa ruiskutetaan vettä suoraan moottorin sylinteriin juuri ennen polttoaineenruiskuttamista. Tämä madaltaa palamistapahtuman lämpötilaa ja hillitsee näin typpioksidien muodostumista.

**Sähköhyötysuhde** = Saadun sähkötehon suhde polttoainetehoon. Ilmoitetaan prosenteissa.

**Säätösiipipotkuri = CPP = controllable pitch propeller** = Potkuri, jonka potkurisiipien kulmaa eli nousua voidaan muuttaa. Nousun ohjaus tapahtuu kääntämällä lapoja potkurin navassa olevalla hydraulikalla.

**TEU (Twenty-foot equivalent unit)** = vastaa 20 jalan konttien lastikapasiteettia eli 12.500 TEU-alukseen mahtuu periaatteessa 12.500 kahdenkymmenen jalan konttia. Mitta ei huomioi konttien painoa.

**Turboahtaus** = Moottorin pakokaasun energian avulla kohotetaan sylinteriin syötettävän menevän ilman painetta. Kun näin sylinteriin saadaan suurempi ilmamäärä, voidaan sinne myös syöttää suurempi polttoainemäärä ja jolloin moottorista saatava teho kasvaa.

**ULCC-tankkeri** = Ultra Large Crude Carrier, arkikielessä "supertankkeri". Raakaöljyn pitkiin valtamerikuljetuksiin tarkoitettu erittäin suuri tankkilaiva (yli 300.000 dwt).

**Waterjet** = Propulsiolaitte, jossa veden virtausta kiihdytetään vesipumpulla. Vastaava liikemäärä aiheuttaa aluksen tarvitseman työntövoiman.

**VLCC-tankkeri** = Very Large Crude Carrier, arkikielessä "supertankkeri". Raakaöljyn pitkiin valtamerikuljetuksiin tarkoitettu suuri tankkilaiva (yli 200.000 dwt).

**Yhdistetty sähkö- ja lämmöntuotanto (co-generation)** = Sähkö ja lämmön samanaikainen tuotanto. Myös CHP = combined heat and power. Kokonaishyötysuhde saadaan yli 90% korkeaksi, sillä sähköntuotannosta syntyvä lämpö otetaan talteen ja käytetään esim. kaukolämpöön tai teollisiin prosesseihin.

**Ylimääräinen osinko** = jaetaan osakkeen omistajille yhtiön hallituksen esittämänä ja yhtiökokouksen päätöksellä, jos yrityksellä on sellaisia ylimääräisiä varoja, joita ei tarvita esim. liiketoiminnan kehittämiseen tai yritysostoihin. Tällöin "normaalin" osingon lisäksi voidaan jakaa lisäosinkoa.





**Wärtsilä Oyj Abp**

John Stenbergin ranta 2  
PL 196  
00531 Helsinki

Puh. 010 709 0000  
Fax 010 709 5700  
[www.wartsila.com](http://www.wartsila.com)

