The engine of industry

Wärtsilän vuosikertomus 2006

Sisältö

Toimintakatsaus

1 Wärtsilä lyhyesti
2 Vuosi 2006 lyhyesti
4 Konsernijohtajan katsaus
6 Strategia
10 Ship Power
12 Services
14 Power Plants
16 Tuotanto
17 Operatiiviset riskit ja riskienhallinta
19 Corporate Governance
24 Hallitus
25 Johtokunta
26 Johtajisto
26 Liiketoimintojen johtoryhmät

Tilinpäätös 2006

27 Sisältö
28 Viisivuotiskatsaus
30 Tunnuslukujen laskentakaavat
31 Hallituksen toimintakertomus 2006
40 Konsernin tilinpäätös
40 Tuloslaskelma
41 Tase
42 Rahavirtalaskelma
43 Laskelma oman pääoman muutoksista
44 Konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteet
48 Konsernitilinpäätöksen liitetiedot
65 Emoyhtiön tilinpäätös
65 Tuloslaskelma
65 Tase
67 Rahavirtalaskelma
68 Emoyhtiön tilinpäätöksen laadintaperiaatteet
69 Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot
73 Hallituksen ehdotus
74 Tilintarkastuskertomus
75 Kvartaalitunnuslukuja 2005–2006
76 Osakkeet ja osakkeenomistajat
81 Wärtsilä pääomamarkkinoilla 2006

Kestävä kehitys

84 Wärtsilä ja kestävä kehitys
88 Taloudellinen vastuu
90 Tuotteet, T&K ja ympäristö
94 Tuotteet ja ympäristönäkökohdat
96 Ship Power -ratkaisut
102 Services
106 Power Plant -ratkaisut
112 Kattilalaitokset
114 Ympäristövastuu
118 Henkilöstö ja sosiaalinen vastuu
124 Yhteenveto avainluvuista
125 Raportoinnin laajuus
125 Raportointiprofiili
126 Varmennuslausunto
127 GRI sisältöindeksi

Wärtsilän vuosikertomus muodostuu kolmesta osasta: Toimintakatsaus, Tilinpäätös ja Kestävä kehitys. Vuonna 2005 nämä osiot julkaistiin erillisinä, mutta vuoden 2006 kertomuksessa ne on yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi. Henkilöstö sisältyy Kestävän kehityksen sosiaaliseen vastuuseen ja tutkimus ja tuotekehitys Tuotteet ja ympäristö -osioon. Lisää tietoa Wärtsilästä löytyy myös yhtiön verkkosivuilta.

WARTSILA.COM

Wärtsilä lyhyesti

Wärtsilä on edelläkävijä merenkulun ja energia-alan laitteiden, ratkaisujen sekä palvelujen toimittajana. Wärtsilän ratkaisut tukevat asiakasyritysten liiketoimintaa tuotteen koko elinkaaren ajan. Wärtsilä kehittää teknisiä sovelluksia, joista hyötyvät sekä asiakkaat että ympäristö. Innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen avulla Wärtsilän tavoitteena on olla kaikkien asiakkaittensa arvostetuin yhteistyökumppani. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi yli 14.000 ammattilaista työskentelee Wärtsilän yli 130 toimipisteessä lähes 70 maassa. Yhtiön osakkeet on noteerattu Helsingin Pörssissä.

Ship Power

Wärtsilä on johtava laivojen koneisto- sekä propulsio- ja ohjausjärjestelmien toimittaja. Wärtsilä toimittaa moottoreita ja aggregaatteja, alennusvaihteita, propulsiolaitteistoja, valvontajärjestelmiä sekä tiivisteratkaisuja kaikentyyppisiin aluksiin ja offshore-sovelluksiin. Wärtsilällä on vahva markkina-asema kaikilla merenkulun pääsegmenteillä koneistojen ja järjestelmien toimittajana.

Services

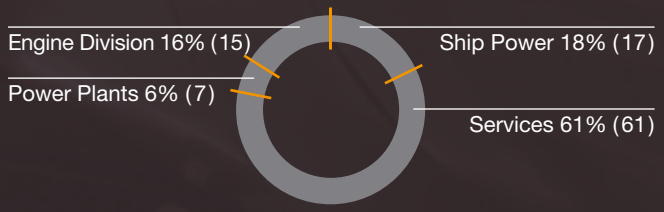
Wärtsilä tukee asiakasta toimitetun järjestelmän koko elinkaaren ajan. Wärtsilä huoltaa ja kunnostaa sekä laivojen koneistoja että voimaloita. Perinteisen huoltotoiminnan rinnalla Wärtsilä on laajentanut palvelujaan innovatiivisiin, asiakkaan liiketoimintaa tukeviin palveluihin. Näitä ovat esimerkiksi merkkiriippumaton huolto maailman pääsatamissa sekä ennakoiva ja moottorien kuntoon perustuva huolto ja koulutus.

Power Plants

Wärtsilä on merkittävä toimittaja hajautetun energiantuotannon voimalamarkkinoilla. Wärtsilä toimittaa voimaloita perusvoiman tuotantoon, kuormitushuippujen tasaamiseen ja teollisuuden omaan energiantuotantoon. Wärtsilällä on vahva markkina-asema näillä kaikilla pääsegmenteillään.

Liikevaihto liiketoiminnoittain

Henkilöstö liiketoiminnoittain

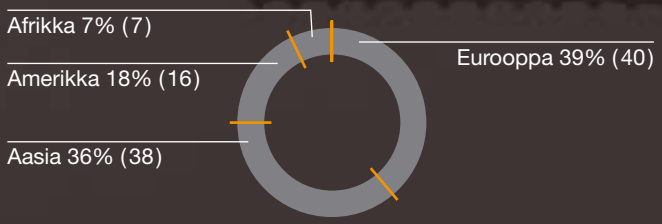


Vuosi 2006 lyhyesti

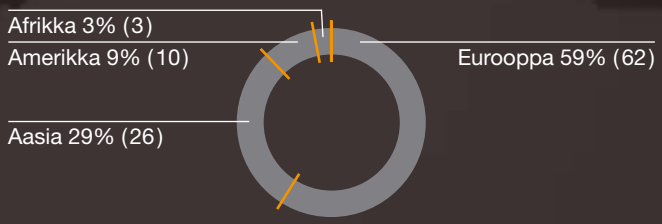
Puhe ei pyöritä moottoria

- Kaikkien aikojen ennätysvuosi laivatilauksissa. Tilattujen laivojen määrä kasvoi 10% edellisvuoteen ja oli 2.677.
- Öljyn korkea hinta jatkoi sekä uusien öljyvarojen että luonnonkaasun etsinnän ja hyödyntämisen kiihdyttämistä ja kysyntä mm. offshore- ja LNG-segmenteillä oli hyvin voimakasta.
- Kysyntä oli aktiivista kaikilla Wärtsilän Power Plants -liiketoiminnan pääsegmenteillä: perusvoimantuotannon, teollisuuden sekä sähköverkon vakaaseen toimintaan tarkoitettujen voimaloiden markkinoilla.
- Vuoden 2006 tilauskertymä oli 4.621,1 milj. euroa (3.491,1) ja tilauskanta 4.438,9 milj. euroa (2.905,7).
- Vertailukelpoisten liiketoimintojen liikevaihto kasvoi yli 26% 3.189,6 milj. euroon (2.520,3) ja kannattavuus kehittyi suunnitelmien mukaisesti. Vertailukelpoinen liiketulos 261,6 milj. euroa (202,5) parani yli 29%.
- Yhtiön kehittäminen jatkui mm. useilla strategiaa tukevilla yritysostoilla Ship Power- ja Services-liiketoiminnoissa.
- Läsnäoloa Aasiassa syvennettiin edelleen mm. perustamalla yhteisyritys suurten hidaskäyntisten merimoottorien valmistamiseksi Kiinassa.
- Investointeja kapasiteetin lisäämiseksi sekä moottori- että potkurituotannossa.

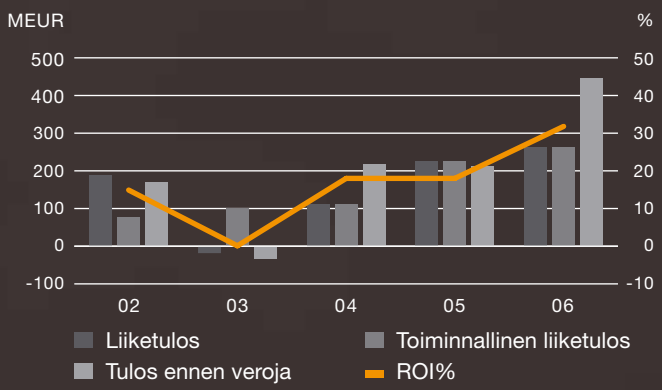
Liikevaihto markkina-alueittain



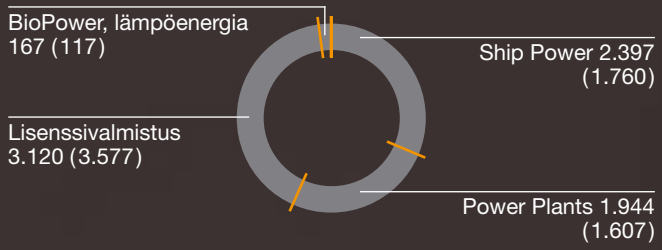
Henkilöstö markkina-alueittain



Tulos



Toimitetut megawatit



Teot ratkaisevat

Avainlukuja

MEUR	2006	10–12/2006	7–9/2006	4–6/2006	1–3/2006	2005	IFRS 2004	FAS 2004
Liikevaihto	3.189,6	985,9	766,8	845,0	591,9	2.638,8	2.478,2	2.478,2
Ship Power	984,7	404,3	183,8	244,9	151,6	710,3	631,2	631,2
Services	1.266,5	350,4	312,0	304,4	299,7	1.093,1	936,8	936,8
Power Plants	934,2	227,8	274,2	292,4	139,7	710,3	651,9	651,9
Imatra Steel						119,0	254,4	254,4
Toiminnallinen liiketulos	261,6	99,2	56,3	70,2	35,9	224,3	112,0	132,0
Power-liiketoiminnat	261,6	99,2	56,3	70,2	35,9	202,5	87,7	111,6
Imatra Steel						21,8	24,3	20,4
Poistot ja arvonalennukset [1]	-71,6	-18,2	-17,9	-17,9	-17,6	-71,6	-74,3	-100,0
Power-liiketoiminnat	-71,6	-18,2	-17,9	-17,9	-17,6	-67,2	-62,0	-87,6
Imatra Steel						-4,4	-12,3	-12,4
Liiketulos	261,6	99,2	56,3	70,2	35,9	224,3	112,0	239,8
Power-liiketoiminnat	261,6	99,2	56,3	70,2	35,9	202,5	87,7	111,6
Imatra Steel						21,8	24,3	20,4
Myyntivoitot [3]	123,9	-	-	123,9	-	-	107,7	107,7
Tulos ennen veroja	446,8	141,3	61,4	204,1	40,0	212,4	217,3	236,5
Tulos/osake, EUR	3,72	1,13	0,44	1,60	0,55	1,80	1,42	1,75
Taseen loppusumma	3.187,6	3.187,6	3.104,0	3.129,5	3.102,0	2.868,6	2.397,3	2.326,7
Korolliset velat, brutto	270,4	270,4	331,7	434,7	576,0	403,6	320,0	319,5
Kassa ja pankkisaamiset	179,4	179,4	142,6	137,2	114,8	119,6	169,6	168,5
Liiketulos, %	8,2	10,1	7,3	8,3	6,1	8,5	4,5	9,7
Toiminnallinen liiketulos, %	8,2	10,1	7,3	8,3	6,1	8,5	4,5	5,3
Power-liiketoiminnat [2]	8,2	10,1	7,3	8,3	6,1	8,0	3,9	5,0
Imatra Steel [2]						18,3	9,5	8,0
ROI, %	31,8	-	-	-	-	18,0	18,0	20,1
Power-liiketoiminnat [2]	31,8	-	-	-	-	18,9	7,5	10,9
Imatra Steel [2]						46,0	7,7	16,8
Nettovelkaantumisaste	0,07	0,07	0,15	0,25	0,41	0,24	0,17	0,18
Toimitetut MW:t	7.628	2.695	1.803	1.877	1.253	7.061	6.011	6.011
Tilauskanta kauden lopussa								
Power-liiketoiminnat	4.438,9	4.438,9	4.108,2	3.772,1	3.415,4	2.905,7	1.855,3	1.855,3
Tilauskertymä, Power-liiketoiminnat	4.621,1	1.317,6	1.090,0	1.190,1	1.023,4	3.491,1	2.791,4	2.791,4
Henkilöstö kauden lopussa	14.346	14.346	13.986	12.918	12.605	12.008	12.475	12.475
Osakekannan markkina-arvo tilikauden lopussa	3.898	3.898	3.021	3.110	2.880	2.348	1.441	1.441

[1] 2004 ei sisällä rakennejärjestelyihin sisältyvää arvonalennusta.

[2] Ennen kertaluonteisia kuluja. [3] Myyntivoitot esitetään IFRS:n mukaisesti toiminnallisen tuloksen alapuolella.

Hyvät osakkeenomistajat

Vuosi 2006 oli viides peräkkäinen laivatilausten kasvun vuosi. Yhteensä laivoja tilattiin 2.677 kappaletta (2.442), mikä on tähänastinen ennätys. Esimerkiksi tankkerimarkkinoilla ei ole nähty yhtä aktiivista toimintaa 1970-luvun alun jälkeen. Kun lisäksi öljyn ja kaasun korkean hinnan vauhdittama offshore-alueen vahva kysyntä oli samanaikaista, markkinoiden voimakas kehitys kasvatti Wärtsilän Ship Powerin tilauskertymää.

Samanaikaisesti energiasektorin vilkkaus eri puolilla maailmaa ja sähkön tuotannon alimitoitetut investoinnit olivat voimalaitostemme hyvän kysynnän pohjana. Fossiilisten polttoaineiden korkea hinta ja päästöjen vähentämistarve parantavat öljy-, kaasu- ja bioöljy-ratkaisujemme kilpailukykyä.

Wärtsilä Services, jonka osuus vuoden 2006 liikevaihdosta oli noin 40 prosenttia, jatkoi kasvuaan pitkän tähtäyksen tavoitteen mukaisesti. Kasvu oli lähes 16 prosenttia. Maailman merenkulun aktiivisuus ja laajentunut tuotetarjontamme tukivat myynnin kasvua.

Ennätyksellinen tilauskanta kasvatti liikevaihtoa ja investointeja

Liikevaihdon kasvu kiihtyi vuoden kuluessa ja koko vuoden vertailukelpoinen liikevaihto kasvoi 26,6 prosenttia (13). Kannattavuus oli suunnitelmien mukainen. Yhtiön 8,2 prosentin (8,0) kannattavuus yhdistettynä myynnin voimakkaaseen kasvuun toivat 261,6 miljoonan euron (202,5) liiketuloksen. Assa Abloy -osakkeiden ja Ovakon myynti tukivat osakekohtaisen tuloksen hyvää kehitystä. Kassavirta oli vahva hyvän kannattavuuden, edullisen liikepääoman kehityksen ja omaisuuden myyntien ansiosta.

Terve kannattavuus ja vahva kassavirta ovat tärkeitä yhtiön kehittämisen kulmakiviä. Maailman laivanrakennuksen keskittyminen Aasiaan, erityisesti Kiinaan sekä Services-liiketoimintamme osaamisalueiden ja maantieteellisen kattavuuden laajentaminen ohjaavat investointejamme. Samanaikaisesti lisäämme Euroopan moottori- ja potkuritehtaidemme tuotantoa ja tuottavuutta. Tällä hetkellä toteutamme näissä tehtaissa merkittäviä investointeja vastataksemme erittäin korkean tilauskannan vaatimuksiin ja odotettavissa olevaan hyvään kysyntään.

Keskittyminen arvoa lisääviin palveluihin

Wärtsilän tavoitteena on tukea asiakkaita heidän kehittäessään laivoja entistä suorituskykyisemmiksi ja ympäristömyötäisemmiksi. Tarjoamme sekä laajan tuotevalikoiman että laivan koneiston ja potkurijärjestelmien suunnittelun. Meillä on paras käytettävissä oleva teknologia päästöjen vähentämiseksi ilmaan ja veteen. Maailmanlaajuisen Services-huoltoverkon tukemana Wärtsilä Ship Power on saavuttanut johtavien telakoiden, varustamojen ja laivayhtiöiden ensisijaisen vaihtoehdon aseman. Kun sekä kansallinen että kansainvälinen merenkulun säännöstö edellyttää päästöjen vähentämistä, Wärtsilän asema on hyvä ja yhtiö voi tarjota parasta käytettävissä olevaa teknologiaa tähän tarkoitukseen. Jatkamme herpaantumatta asemamme kehittämistä lisäämällä tuotteita ja kasvattamalla projekti- ja huolto-osaamista.

Power Plants -liiketoiminta on saavuttanut maailmanlaajuisesti johtavan aseman avaimet käteen -voimaloiden toimittajana perusvoiman tuotannon, teollisuuden oman voimantuotannon ja sähköntuotannon vakaaseen toimintaan tähtäävien voimalaitosten markkinoilla. Voimaloiden käyttö- ja hallintopalvelut kiinnostavat entistä enemmän asiakkaitamme. Kun kaasu- ja bioöljyvoimalat kasvattavat markkinaosuuttaan, ympäristön kannalta suotuisat ratkaisut muodostavat tänään kilpailukykymme perustan.

Laivojen voimajärjestelmien automaatioyritysten osto Norjasta ja Singaporesta, laivojen suunnitteluyhtiön osto Saksasta sekä Services-liiketoiminnan yritysostot ja uudet perustetut yhtiöt tukevat tavoitteitamme.

Vastuuntuntoinen, motivoitunut henkilöstö kilpailukyvyn ja kestävän kehityksen takana

Wärtsilän tavoitteena on luoda ja ylläpitää miellyttävää ja turvallista työympäristöä. Kasvava toiminta vaatii uusia kykyjä kaikkialla maailmassa ja henkilöstömäärä kasvoikin 14.346:een vuoden lopussa. Osaavan henkilökunnan rekrytoiminen vaatii erityishuomiota monissa maissa. Tyytyväisyyttä mitataan säännöllisesti ja merkittäviä parannuksia on saavutettu viime vuosien aikana. Kehitämme henkilöstömme ammattitaitoa ja osaamista johdonmukaisesti koulutusohjelmien avulla varmistaen näin, että meillä on palveluksessamme hyvin koulutettu, osaava ja motivoitunut henkilöstö, jolla on korkeat eettiset periaatteet.

Wärtsilän kestävän kehityksen raportti on laadittu vuoden 2002 Global Reporting Initiative (GRI) -ohjeiden mukaisesti. Se antaa tasapainoisen ja perustellun kuvan organisaatiomme taloudellisesta-, ympäristö- ja sosiaalisesta suorituskyvystä.

Kasvu jatkuu vuosina 2007 ja 2008

Hyvän tilauskannan ja markkinoiden vilkkaan aktiviteetin ansiosta odotamme liikevaihdon kasvavan noin 15 prosenttia vuonna 2007. Kannattavuus ylittää 9 prosenttia. Lisäksi odotamme kasvun jatkuvan vuonna 2008.

Haluan kiittää osakkeenomistajiamme yhtiötämme kohtaan osoitetusta luottamuksesta, asiakkaitamme heidän luottamuksestaan tuotteisiimme ja koko henkilöstöä sen työstä yhtiön hyväksi.

Ole Johansson

Strategia

Strategia:
Kannattava kasvu kokonaisratkaisujen toimittajana

Wärtsilä on edelläkävijä merenkulun ja energia-alan laitteiden, ratkaisujen sekä palvelujen toimittajana. Wärtsilän ratkaisut tukevat asiakasyritysten liiketoimintaa tuotteen koko elinkaaren ajan. Wärtsilä kehittää teknisiä sovelluksia, joista hyötyvät sekä asiakkaat että ympäristö. Wärtsilän strategisena tavoitteena on vahvistaa johtavaa asemaansa markkinoillaan ja jatkaa kasvua tarjoamalla asiakkaille markkinoiden paras elinkaarenaikainen hyötysuhde ja luotettavuus. Tämän mahdollistaa integroitu laite- ja palvelutarjonta, joka vastaa asiakkaiden tarpeisiin kaikkialla maailmassa.

Ship Power

Wärtsilä toimittaa tuotteitaan kaikentyyppisiin aluksiin ja offshore-sovelluksiin. Wärtsilällä on vahva markkina-asema kaikilla merenkulun pääsegmenteillä arvostettujen koneistojen ja järjestelmien toimittajana.

Wärtsilä Ship Power -liiketoiminnan strategisena tavoitteena on vahvistaa alan johtavaa asemaansa kaikilla markkinasegmenteillään. Kasvua haetaan kehittämällä uusia tuotteita ja palveluja, jotka auttavat asiakkaita käyttämään voimajärjestelmiään tehokkaammin ja turvallisemmin. Wärtsilän tavoite on kehittää kokonaistoimittajakonseptiaan integroimalla komponentteja ja osajärjestelmiä kokonaisratkaisuiksi, jotka tukevat asiakkaiden liiketoimintaa.

Wärtsilä kehittää osaamistaan tätä tavoitetta tukevilla alueilla; automaatiossa, elektroniikassa ja laivansuunnittelussa. Wärtsilä vahvistaa asemaansa kasvamalla orgaanisesti, solmimalla kumppanuussopimuksia ja tekemällä yritysostoja.

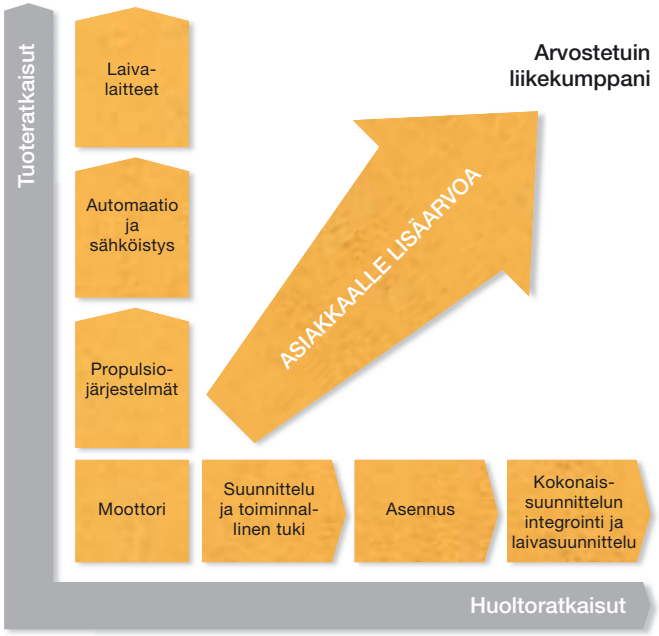
Aasian johtava asema maailman laivanrakennuksessa jatkuu ja Wärtsilä on vahvistanut läsnäoloaan näillä markkinoilla sekä kehittämällä alihankintaa ja tuotantoa että panostamalla elinkaarenaikaiseen asiakastukeen. Wärtsilä jatkaa asemansa vahvistamista mm. kumppanuussopimuksien kautta nykyisessä liiketoiminnassa ja uusilla kasvualueilla.

Services

Wärtsilä tukee asiakasta toimitetun järjestelmän koko elinkaaren ajan. Wärtsilä huoltaa ja kunnostaa sekä laivojen koneistoja että voimaloita. Hyvin kehittynyt huoltoverkosto käsittää varaosat, kenttähuollon ja käyttö- ja huoltopalvelut sekä useita innovatiivisia asiakkaan tukipalveluja. Wärtsilän huoltoverkosto on ainutlaatuinen sekä palveluvalikoiman laajuuden että maantieteellisen kattavuuden näkökulmasta.

Wärtsilä Services -liiketoiminnan tavoitteena on vahvistaa johtavaa markkina-asemaansa laiva- ja voimalahuollon markkinoilla sekä laajentaa ainutlaatuista palveluvalikoimaansa tukeakseen asiakkaiden liiketoimintaa. Kasvua haetaan myös laajentamalla edelleen maantieteellistä läsnäoloa. Kasvu tapahtuu orgaanisesti, solmimalla kumppanuussopimuksia sekä yritysostojen kautta.

Ship Power -liiketoiminnan kasvuvaiheet



Missio

Toimitamme ratkaisuja, jotka tukevat asiakkaiden liiketoimintaa tuotteen koko elinkaaren ajan.

Samalla kehitämme yhä parempia teknologioita, joista hyötyvät sekä asiakkaat että ympäristö.

Visio

Olemme kaikkien asiakkaittemme arvostetuin kumppani.

Arvot

Energia – Tartu tilaisuuteen ja pane toimeksi

Erinomaisuus – Tee asiat paremmin kuin kukaan muu alalla

Innostus – Tue avoimuutta, kunnioitusta ja luottamusta.

Power Plants

Wärtsilä tarjoaa voimalaitoksia perusvoimantuotantoon, teollisuuden omaan energiantuotantoon sekä sähköverkon vakaaseen toimintaan tähtäävään energiantuotantoon. Wärtsilän tarjoamien laitosten vahvuuksia ovat joustavat ratkaisut, korkea hyötysuhde ja alhaiset päästöt.

Wärtsilä Power Plants -liiketoiminnan tavoitteena on vahvistaa globaalia markkina-asemaansa hajautetun energiantuotannon markkinoilla. Wärtsilän kaasu- ja monipolttoainevoimalat ovat kilpailukykyisiä ja kasvavan kiinnostuksen kohteena. Markkinaosuutta kaasuvoimalamarkkinoilla kasvatetaan tarjoamalla mm. moottoriin perustuvaa teknologiaa vaihtoehtona muille teknologioille. Raskasöljyvoimaloiden kasvu on tasaisempaa ja Wärtsilä keskittyy tarkoin määriteltyihin segmentteihin, joissa kasvu on keskimääräistä suurempaa.

Power Plants -liiketoiminta hakee kasvua myös tunnistamalla uusia kasvualueita, jotka samalla vähentävät yhtiön suhdanneriippuvuutta.

Strategiset toimenpiteet 2006

- Helmikuussa Wärtsilä osti Aker Kvaerner Power and Automation Systems AS (AKPAS) -yhtiön Aker Kvaernerilta. Kauppa tukee kasvustrategiaa ja kasvattaa Wärtsilän tuotevalikoimaa sähköisissä propulsiojärjestelmissä, voimansiirrossa ja automaatiossa erityisesti öljy-, kaasu- ja offshore-alueilla.
- Wärtsilä Automation Norwayn ja amerikkalaisen Emerson Process Managementin välillä solmittu yhteistyösopimus lisää Wärtsilän mahdollisuuksia tarjota automaatioalan prosessiosaamista öljyntuotantoaluksille.
- Helmikuussa Wärtsilä ilmoitti ostavansa singaporelaisen pörssilistatun merenkulun automaatioalan Total Automation Ltd:n koko liiketoiminnan ja kaikki Total Automationin tytäryhtiöt. Yleisten laivojen automaatiolaitteiden lisäksi Total Automationilla on vahva jalansija offshore- ja LNG-sektoreilla. Kauppa täydentää Wärtsilän aiempia automaatioalan yritysostoja.
- Maaliskuussa Wärtsilä ja virolainen BLRT Grupp sopivat laivojen huoltoyhtiön perustamisesta Liettuaan palvelemaan Baltian markkinoita.
- Ciserv-huoltoyhtiöryhmä yhdistettiin toukokuussa osaksi Wärtsilän Services-organisaatiota.
- Toukokuussa Wärtsilä myi 10 milj. kappaletta Assa Abloy AB:n B-osaketta. Kaupan jälkeen Wärtsilä omistaa 7.270.350 B-sarjan osaketta, mikä vastaa 2,0% Assa Abloyn osakkeista ja 1,4% äänistä.
- Heinäkuussa ostettu saksalainen INTEC Injectortechnic GmbH vahvistaa Wärtsilän osaamista polttoaineruiskutuslaitteistojen huollossa ja asennuksissa.
- Wärtsilän ja kiinalaisen Shanghai Marine Diesel Engine Research Instituten (SMDERI) yhteinen apumoottoritehdas Wärtsilä Qiyao Diesel Company Ltd (Shanghai) vihittiin käyttöön kesäkuun lopussa. Yhteisyritys on askel Wärtsilän strategiassa olla lähellä aasialaisia asiakkaita ja kasvattaa markkinaosuutta apumoottoreissa.
- Syyskuussa Wärtsilä, China Shipbuilding Industry Corporation ja Mitsubishi Heavy Industries ilmoittivat perustavansa yhteisyrityksen suurten hidaskäyntisten merimoottorien valmistamiseksi Kiinassa. Yhteisyritys on osa Wärtsilän strategiaa parantaa palvelujaan aasialaiselle laivanrakennusteollisuudelle ja vahvistaa hidaskäyntisten moottoreiden markkinaosuutta.
- Ruotsalaisen laivojen korjaukseen erikoistuneen Stockholm Fartygsreparationer AB:n liiketoiminnan osto lokakuussa loi edellytykset laajentaa edelleen Wärtsilän huoltotoimintaa Ruotsin itärannikolla. Osto on osa Services-liiketoiminnan kasvustrategiaa.
- Wärtsilä allekirjoitti joulukuussa sopimuksen saksalaisen SCHIFFKO-laivasuunnitteluyhtiön ostamisesta. SCHIFFKO on erikoistunut varsinkin kontti-, tutkimus- ja offshore-alusten suunnitteluun. Yritysosto tukee Wärtsilän strategista tavoitetta kasvaa kokonaisratkaisujen kehittäjänä ja toimittajana merenkulun ja laivanrakennuksen markkinoilla.
- Wärtsilä, SKF ja Rautaruukki myivät Oy Ovako Ab:n omistamat operatiiviset yhtiöt marraskuussa. Ovako-omistuksesta irtautuminen päättää Wärtsilän suunnitelman keskittyä ydinliiketoimintaansa.

Markkinat liikkuvat ylös ja alas kuin moottorin männät.

T&K

Wärtsilä suunnittelee, kehittää ja valmistaa kilpailukykyisiä moottoreita ja potkurijärjestelmiä sekä näihin pohjautuvia ratkaisuja. Tavoitteena on johtava asema moottoriteknologiassa ympäristöteknologian, luotettavuuden, käyttötalouden sekä automaation osa-alueilla. Moottorivalikoima sisältää sekä Wärtsilän suunnittelemia että yhteistyökumppaneiden kanssa suunniteltuja moottoreita. Tulevaisuuden kehittämiskohteina ovat myös kokonaisjärjestelmien suunnittelu, integraatio ja automaatio.

Tuotanto

Wärtsilä ylläpitää tehokasta ja joustavaa tuotantorakennetta, joka vastaa markkinoiden vaihteluihin käyttämällä sisäistä ja ulkoista kapasiteettia tarpeen mukaan. Wärtsilä tekee tiivistä yhteistyötä kumppaneiden ja toimittajien kanssa varmistaakseen optimaaliset komponenttitoimitukset kysynnän vaihdellessa. Komponenttien saatavuuden varmistaminen on keskeinen huomion kohde.

Ympäristötavoitteet

Wärtsilän päätavoitteena on voimaratkaisut, joiden hyötysuhde on korkea ja ympäristökuormitus alhainen. Yhtiö pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteidensa ja palvelujensa ympäristösuorituskykyä ja säilyttämään teknologiajohtajuuden hyödyntämällä uusia teknologioita sekä tekemällä yhteistyötä asiakkaiden ja muiden sidosryhmien kanssa.

Sosiaalinen vastuu

Wärtsilä haluaa toimia hyvänä yrityskansalaisena kaikkialla missä yhtiö toimii. Liiketoimintamme ja sidosryhmäsuhteemme perustuvat toimintaperiaatteisiimme (Code of Conduct). Tavoitteena on tarjota henkilöstölle mielenkiintoinen ja innostava työpaikka, jossa avoimuus, kunnioitus, luottamus, tasa-arvo sekä kehittymismahdollisuudet vallitsevat. Yhtiön tavoitteena on myös tarjota työolosuhteiltaan turvallinen työpaikka työntekijöilleen ja sopimuskumppaneilleen sekä minimoida tuotteiden ja palvelujen käyttöön liittyvät terveys- ja turvallisuusriskit. Toimitusketjun hallinta ja kehittäminen on olennainen osa yhtiön toimintaa.

Taloudelliset tavoitteet

Konsernin keskimääräinen vuotuinen liikevaihdon kasvutavoite on 6–7%. Ship Power ja Power Plants -liiketoimintojen kasvutavoite on 4% ja Services-liiketoiminnan 10–15%. Wärtsilän liikevoittotavoite (EBIT) on 8% liikevaihdosta yli suhdannesyklin. Wärtsilän omavaraisuustavoite on 35–40%.

Vuoden 2007 näkymät

Vahvaan tilauskantaan perustuen Wärtsilän liikevaihdon odotetaan kasvavan tänä vuonna noin 15%. Kannattavuus ylittää 9%. Wärtsilä näkee kasvumahdollisuuksia edelleen vuonna 2008.

Osinkopolitiikka

Wärtsilän tavoite on jakaa 50% toiminnallisesta osakekohtaisesta tuloksesta osinkona.

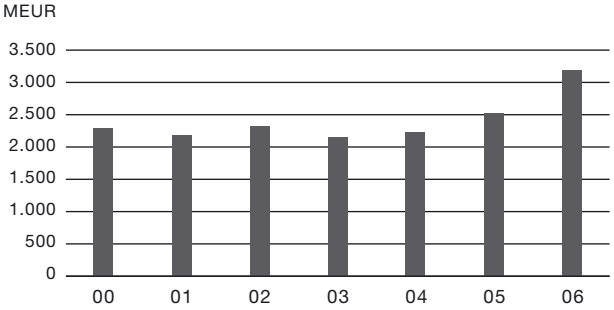
Osinko/osake, tulos/osake

	2006[1]	2005	2004	2003	2002
Osinko/osake	**1,75**	0,90	0,45	0,50	0,17
Ylimääräinen osinko/osake	**-**	2,10	0,45	0,67	1,00
Tulos/osake	**3,72**	1,80	1,42	-0,44	1,37

2004–2006 IFRS:n mukaisesti, 2002–2003 FAS:n mukaisesti
[1] Hallituksen ehdotus

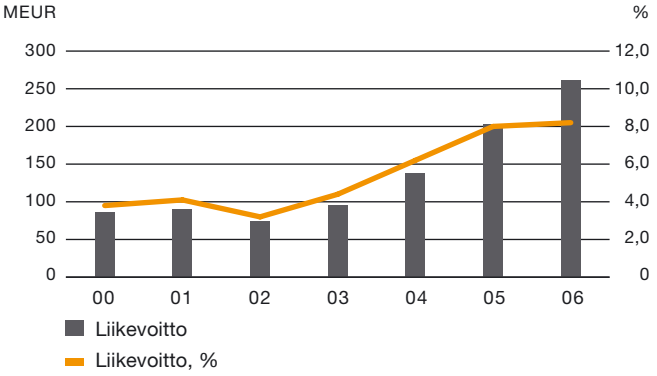
Vertailukelpoisen liiketoiminnan kehitys

CAGR[1] 2000–07, keskiarvo 6,2%



[1] CAGR = Compound Annual Growth Rate

Vertailukelpoisen liiketoiminnan liikevoiton kehitys



Huom: 2002–2004 luku ei sisällä rakennejärjestelyvarausta eikä suomalaiseen eläkejärjestelmään pohjautuvia kirjausvaikutuksia.

Tositekijät menestyvät kaikissa markkinatilanteissa.

Ship Power:
Mestari rankimmissakin olosuhteissa

Wärtsilä toimittaa tuotteitaan kaikentyyppisiin aluksiin ja offshore-sovelluksiin. Wärtsilällä on vahva markkina-asema kaikilla merenkulun pääsegmenteillä arvostettujen koneistojen ja järjestelmien toimittajana. Strategian lähtökohtana on vahvistaa johtavaa asemaa markkinoilla ja jatkaa kasvua laajentamalla tuotevalikoimaa ja lisäämällä edelleen läsnäoloa Aasiassa. Kilpailijoihin verrattuna Wärtsilällä on ainutlaatuinen asema maailmanlaajuisen myynti- ja huoltoverkoston, laajan tuotevalikoiman sekä kokonaisratkaisujen osaamisen ansiosta.

Päätuotteet

Wärtsilän tunnettuuden perustana ovat moottorien suunnittelu ja pitkä valmistusperinne sekä teknisesti edistykselliset ratkaisut. Moottorien ja propulsiolaitteiden tuotevalikoimaa on jatkuvasti laajennettu. Vahvuuksia ovat kattava tuotevalikoima ja kilpailukykyiset tuotteet:

- Keskinopeat diesel- ja kaasumoottorit
- Hidaskäyntiset moottorit
- Propulsiolaitteet, potkurit
- Tiivisteet
- Laakerit
- Automaatiojärjestelmät
- Kokonaisratkaisut

Tuotestrategiassa Wärtsilä on keskittynyt kokonaistoimittajakonseptiin. Tämä luo lisäarvoa telakalle, joka voi keskittyä omaan ydinosaamiseensa. Myös laitteistojen yhteensopivuusriskit vähenevät. Laivan loppuasiakkaan, varustamon, kannalta yhden toimittajan konsepti merkitsee käyttö- ja huoltoetuja.

Asiakasrakenne

Ship Power -liiketoiminnan asiakkaita ovat sekä telakat että varustamot. Wärtsilän on vastattava molempien asiakasryhmien tarpeisiin ja vaatimuksiin. Telakoiden päätöksiin vaikuttavat tuotteiden hinta, toimitusajat sekä toimitusvarmuus, projektinhallinta, asennuksen helppous sekä muut suoraan laivanrakennukseen liittyvät tekijät. Varustamoille moottorien luotettavuus, käyttötaloudellisuus- ja -tuki sekä huollon helppous ovat tärkeitä tekijöitä. Päätöksentekoon vaikuttaa myös laivatyyppi: kehittyneissä ja erikoistuneissa aluksissa kuten risteilylaivoissa, varustamon rooli moottorin valinnassa on huomattavasti suurempi kuin esimerkiksi perinteisessä rahtialuksessa. Muita päätöksiin vaikuttavia tekijöitä ovat rahtihinnat, polttoaineen hinta, korkotaso ja laivan hinta.

Markkinasegmentit

- Merikuljetukset
  - Tankkerit
  - LNG-alukset
  - Konttilaivat
  - Irtolastialukset
  - Rahtialukset
- Offshore: öljynetsintä ja tukialukset
- Risteilyalukset
- Matkustajalautat
- Merivoimien alukset
- Erikoisalukset

Markkinat ja kysyntään vaikuttavat tekijät

Viime vuosina laivojen kysyntä on selkeästi ylittänyt tarjonnan ja laivanrakennus on elänyt korkeasuhdannetta jo pidemmän aikaa. Globaaliin laivanrakennukseen ja Ship Power -liiketoiminnan tuotteiden kysyntään vaikuttavat maailmankaupan ja sitä kautta myös rahtihintojen sekä Kiinan ja muiden Aasian maiden kehitys.

Viime vuosien lisääntynyt energiantarve on nostanut öljyn hintaa, mikä on kiihdyttänyt sekä uusien öljyvarojen että luonnonkaasun etsintää ja hyödyntämistä. Kysyntä mm. offshore- ja LNG-segmenteillä, joilla Wärtsilän tuotteilla on vahva jalansija, on ollut hyvin voimakasta viime vuosina. Tämä on heijastunut myös Wärtsilän tilauskannan kasvuun.

Laivanrakennus on maantieteellisesti keskittynyt Aasiaan, jossa Korealla ja Kiinalla on johtava asema. Wärtsilä on kasvattanut läsnäoloaan Aasiassa mm. perustamalla useita moottori- että propulsiolaitteistojen tuotantoyrityksiä Kiinaan. Eurooppalaiset telakat keskittyvät lähinnä erityisaluksiin ja matkustaja- ja risteilyaluksiin, joihin Wärtsilän tuotevalikoima soveltuu myös erittäin hyvin.

Markkina-asema ja kilpailu

Wärtsilä on keskinopeiden päämoottoreiden markkinajohtaja. Suurimpia kilpailijoita ovat muut keskinopeiden dieselmoottorien toimittajat Caterpillar (MAK) ja MAN Diesel, joiden moottorivalmistus tapahtuu pääosin Euroopassa. Wärtsilän kilpailuetuja ovat edistyksellisten tuotteiden lisäksi laaja oma palveluverkosto sekä pitkäaikaiset asiakassuhteet.

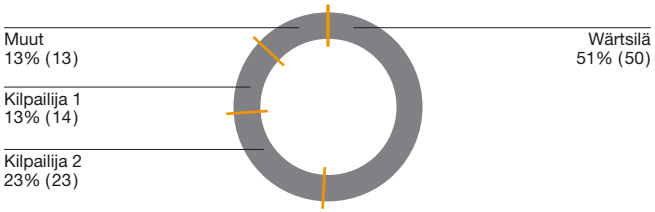
Wärtsilän hidaskäyntiset päämoottorit valmistetaan lisenssillä pääsääntöisesti Aasiassa. Suurimpia kilpailijoita ovat MAN Dieselin ja Mitsubishi Heavy Industriesin suunnittelemat moottorit. Wärtsilä on perustanut yhteisyrityksen Mitsubishi Heavy Industriesin ja kiinalaisen telakkayhtiö CSIC:n kanssa hidaskäyntisten moottorien valmistamiseksi Kiinassa. Tavoitteena on parantaa hidaskäyntisten päämoottorien kilpailukykyä sekä laajentaa edelleen läsnäoloa Aasiassa.

Apumoottorimarkkinat ovat pirstoutuneet ja hintakilpailu on kovaa. Vastatakseen kiristyvään kilpailuun Wärtsilä on perustanut Kiinaan apumoottorien valmistukseen keskittyvän yhteisyrityksen. Apumoottoreissa kilpailijoita ovat MAN, sen lisenssivalmistajat, Hyundai Heavy Industries:in HiMSEN-moottorit sekä nopeakäyntiset moottorit.

■ Lue Ship Power -liiketoiminnasta lisää Kestävä kehitys -osiosta.

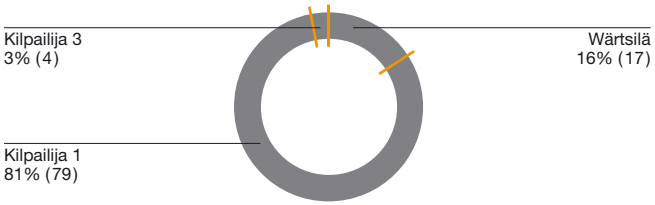
Wärtsilän merimoottoreiden markkina-asema 2006

Oma tuotanto Keskinopeat päämoottorit



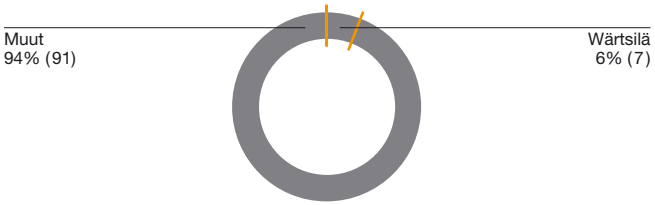
Kokonaismarkkinat 9.200 MW (9.600)

Lisenssivalmistajien tuotanto Hidaskäyntiset päämoottorit



Kokonaismarkkinat 26.600 MW (21.900)

Oma tuotanto Apumoottorit



Kokonaismarkkinat 7.600 MW (6.700)

Wärtsilän oma laskelma perustuu seuraaviin lähteisiin: Lloyd's Register – Fairplay, Clarkson's Research Studies ja BRL Shipping Consultants.
Markkinaosuudet perustuvat asennettuun tehoon, suluissa olevat luvut Q3/06. Kokonaismarkkinat perustuvat viimeisen 12 kuukauden volyymiin 1.1.–31.12.2006. Suluissa olevat luvut kuvaavat viimeisen 12 kk volyymia edellisen neljänneksen lopussa.

Services: Huoltotukea tiheimmässäkin viidakossa

Wärtsilä tukee asiakasta toimitetun järjestelmän koko elinkaaren ajan. Wärtsilä huoltaa ja kunnostaa sekä laivojen koneistoja että voimaloita. Wärtsilä Services -liiketoiminnan yli 8.500 ammattilaista huoltaa yli 150.000 MW:n moottorikantaa maailmanlaajuisesti.

Wärtsilä Services hakee kasvua lisäämällä ainutlaatuista tuotevalikoimaansa, joka tukee asiakkaiden liiketoimintaa, sekä laajentamalla edelleen maantieteellistä läsnäoloaan. Kasvu tapahtuu orgaanisesti, solmimalla kumppanuussopimuksia sekä yritysostojen kautta.

Ainutlaatuinen globaali verkosto mahdollistaa huollon joustavuuden

Wärtsilä on läsnä noin 70 maassa 130 toimipisteessä. Tämän globaalin verkoston ansiosta Wärtsilä pystyy tarjoamaan asiakkailleen joustavaa huoltoa sekä parasta mahdollista riskienhallintaa. Oma huoltoverkosto mahdollistaa kokonaisten avaimet käteen -projektien toimittamisen sekä asiakkaiden tarpeiden luotaamisen.

Wärtsilällä ei ole sellaisia suoranaisia kilpailijoita, joilla olisi vastaavanlainen laaja yhden toimittajan palvelutarjonta. Näin ollen kullakin Wärtsilän huoltokategorialla on omat kilpailijansa. Muiden moottoritoimittajien huoltoverkostoa lukuun ottamatta huoltomarkkinoilla on vain harvoja globaaleja toimijoita. Kilpailu on pääosin paikallista.

Laaja palveluvalikoima tukee asiakkaiden liiketoimintaa

Wärtsilä Services palvelee kaikkia Ship Power- ja Power Plants -liiketoimintojen asiakkaita. Vaikka keskeisimmät huoltomarkkinat koostuvat Wärtsilän toimittamasta moottorikannasta, yhtiö laajentaa lisääntyvässä määrin tarjontaa moottorien lisäksi myös muihin palveluihin ja ratkaisuihin. Wärtsilä palvelee myös asiakkaita, joilla on muiden valmistajien moottoreita ja voimaratkaisuja.

Wärtsilän palveluvalikoima on alan laajin maailmassa. Palveluvalikoima yhdistää koko organisaation teknisen osaamisen ja vastaa sekä paikallisiin että globaaleihin tarpeisiin.

Lue Services-liiketoiminnasta lisää Kestävä kehitys -osiosta.

Wärtsilän palvelut jakaantuvat seitsemään kategoriaan:

Wärtsilän palveluvalikoima

- Moottorihuolto
- Automaatiohuolto
- Kunnostuspalvelut
- Potkurihuolto
- Koulutuspalvelut
- Laivahuolto
- Käyttö- ja hallinnointipalvelut

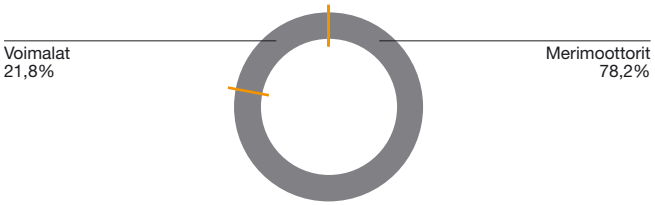
Automaatiopalveluista vahvistusta kokonaisratkaisujen tarjontastrategiaan

Automaatioyritysten ostaminen, integroiminen ja kehittäminen on osaltaan edistänyt Wärtsilän strategiaa kokonaisratkaisujen tarjoajana. Uudet palvelut laajentavat tarjontaa asiakkaille, ja niiden avulla Wärtsilän on helpompi hallita arvoketjuaan suunnittelusta elinkaaren loppuun asti. Lisäksi Wärtsilä on saanut vakaan asiakaspohjan ja kontakteja projekteihin erityisesti Pohjanmeren alueella sekä öljy- että kaasuteollisuudessa. Wärtsilän automaatiopalveluvalikoima sisältää kaiken instrumentoinnista valmiisiin järjestelmäpaketteihin ja laitteistojen modernisointipalveluihin. Alankomaissa, Arabiemiirikunnissa, Isossa-Britanniassa, Kiinassa, Norjassa, Ranskassa, Singaporessa ja Yhdysvalloissa toimiva Wärtsilä Automation Services huolehtii instrumentointi- ja säätöjärjestelmistä, pien- ja välijännitekeskuksista, laivojen ja moottoreiden automaatio- ja ohjausjärjestelmistä, hälytys- ja valvontajärjestelmistä sekä laivojen komentosillan järjestelmistä valmistajasta riippumatta.

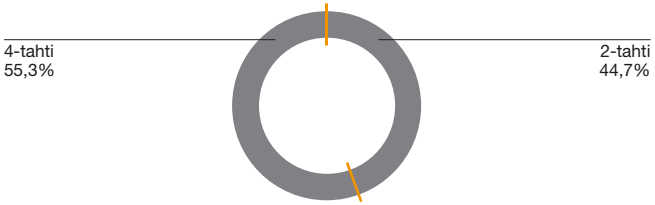
Kunnostus pidentää laitteiden käyttöikää

Wärtsilä tarjoaa kunnostuspalveluja 2-tahtimoottorien tärkeimmille komponenteille sekä eräille 4-tahtikomponenteille. Kunnostuksen ansiosta asiakkaat saavat komponenteilleen pidemmän käyttöiän ja varmistavat, että järjestelmä vastaa nykyisiä ja tulevia määräyksiä. Wärtsilä tarjoaa hidaskäyntisten ja keskinopeiden moottorien kunnostuspalveluja kaikenmerkkisille moottoreille. Yksiköllä on toimipaikat Alankomaissa, Italiassa, Kanadassa, Kiinassa ja Singaporessa.

Wärtsilän moottorikanta 154.228 MW



Wärtsilän moottorikanta 154.228 MW



Koulutuspalvelut

Kokonaisten voimaloiden ja laivojen voimaratkaisujen toimittajana Wärtsilä on kartoittanut koulutustarpeensa paitsi koneiden ja moottorien osalta, myös apulaitteiden, järjestelmien ja henkilöstön kehityksen kannalta. Tämä on tarjonnut luonnollisen keinon kehittää Wärtsilä Land & Sea Academyn laajaa palvelutarjontaa, joka täyttää kansainväliset merenkulkualan säännökset sekä muut viranomaismääräykset. Wärtsilä Land & Sea Academyllä on koulutuskeskukset Yhdysvalloissa, Suomessa, Filippiineillä ja Intiassa.

Kasvua huolto- ja hallinnointisopimuksissa

Wärtsilällä on vahva asema huolto- ja hallinnointipalveluissa (O&M) voimalamarkkinoilla. Power Plants -liiketoiminnan uuslaitemyynnistä noin 40% sisältää huoltosopimuksen. Wärtsilän voimala-asiakkaita kiinnostaa huoleton, luotettava sekä korkealaatuinen voimantuotanto oman liiketoiminnan tukena. Maailmassa on yli 135 Wärtsilän ammattilaisten operoimaa laitosta.

Merenkulun alalla Wärtsilän globaali huoltoverkosto tarjoaa samaa laadukasta huoltoa missä tahansa laivat liikkuvatkin. Huolto- ja hallinnointipalvelujen käyttö merenkulun markkinoilla on suhteellisen hyödyntämätön. Wärtsilä hakee kasvua tällä sektorilla kehittämällä uusia konsepteja ja ylläpitoratkaisuja vastatakseen markkinoiden vaatimuksiin.

Power Plants: Kaukaisimmatkin saaret ovat Wärtsilän kotikenttää

Wärtsilä on merkittävä toimittaja hajautetun energiantuotannon voimalamarkkinoilla. Wärtsilä tarjoaa voimaloita perusvoimantuotantoon, teollisuuden omaan energiantuotantoon sekä sähköverkon vakaaseen toimintaan tähtäävään energiantuotantoon.

Wärtsilän tarjoamien laitosten vahvuuksia ovat joustavat ratkaisut, korkea hyötysuhde ja vähäiset päästöt. Wärtsilä tarjoaa kaikkialla maailmassa sekä laite- että avaimet käteen -toimituksia asiakkaiden tarpeiden mukaan. Rahoitusjärjestelyt sekä käyttö- ja huoltopalvelut ovat myös osa tuotetarjontaa. Wärtsilä Power Plants -liiketoiminnalla on vahva markkina-asema kaikilla pääsegmenteillään.

Power Plants -liiketoiminnan päätuotteet ovat kaasu-, öljy- ja biopolttoainekäyttöiset voimalat. Lisäksi Wärtsilä tarjoaa kaasumoottoreita kompressorikäyttöön ja ratkaisuja öljyn pumppaukseen.

Perusvoiman tuotanto

Wärtsilä tarjoaa perusvoiman tuotantoon tarkoitettuja laitoksia kehittyville markkinoille, saarille sekä syrjäisille alueille. Sähkön kulutuksen kasvu on nopeaa näillä alueilla ja tuotantokapasiteettia lisätään jatkuvasti.

Wärtsilän asiakkaita perusvoiman tuotannon segmentillä ovat itsenäiset voimantuottajat ja sähkölaitokset. Asiakkaille tärkeitä ovat alhaiset elinkaaren aikaiset kustannukset, luotettavuus, laatu sekä polttoaineiden valinnan joustavuus.

Perusvoiman tuotannossa raskasöljyvoimaloilla on ollut perinteisesti vahva jalansija, mutta myös kaasu- ja biopolttoaineita käyttävien voimaloiden kysyntä on kasvanut viime aikoina. Wärtsilän kilpailukykyä parantavat käyttö- ja huoltopalvelut.

Sähköverkon stabiilisuuspalvelut

Wärtsilä tarjoaa ratkaisuja vakaan energiantuotannon varmistamiseksi. Stabiilisuuspalvelujen kysyntä on jo nyt voimakasta Yhdysvalloissa, jossa energiantuotannon säätö- ja kapasiteetti ongelmat ovat johtaneet uusien ratkaisujen etsimiseen. Kehittyneissä maissa kaasuvoimalat ovat ensisijainen vaihtoehto ja niiden kysyntä kasvaa edelleen.

Wärtsilän moottoriteknologian kilpailija säätö- ja varatehomarkkinoilla on kaasuturbiini, jolla on edelleen vahva asema erityisesti USA:n markkinoilla. Wärtsilän kaasuvoimalat ovat merkittävä vaihtoehto, sillä kaasumoottorien hyötysuhde on huomattavasti korkeampi kuin kaasuturbiinien. Korkea hyötysuhde merkitsee myös vähäisempiä päästöjä, mikä parantaa Wärtsilän kaasuvoimaloiden kilpailukykyä.

Wärtsilän stabiilisuuspalveluja tuottavien laitosten asiakkaita ovat itsenäiset voimantuottajat ja sähkölaitokset. Asiakkaille tarjotaan dynaamisia ja joustavia tuoteominaisuuksia kuten mahdollisuutta nopeaan käynnistykseen ja kuormitukseen sekä kykyä operoida tehokkaasti erilaisilla kuormitustasoilla. Lisäksi kilpailukykyiset kapasiteettikustannukset ja nopea huolto ovat voimaloiden vahvuuksia. Kulutuksen yhä lisääntyvien vuorokausivaihtelujen vuoksi stabiilisuuspalvelujen ja huippuvoimantuotannon merkitys kasvaa länsimaissa. Wärtsilällä on erittäin hyvät mahdollisuudet saavuttaa merkittävä asema näiden ratkaisujen toimittajana.

Teollisuuden voimantuotanto

Wärtsilä Power Plants -liiketoiminnan kolmas pääsegmentti on teollisuus, jolle Wärtsilä tarjoaa voimalaratkaisuja sen oman tuotannon tarpeisiin. Luotettava energiansaanti sekä alhaiset kustannukset ovat olennaisia teollisuuden oman tuotannon kilpailukyvyn säilyttämiseksi. Polttoaineina näissä voimaloissa käytetään kaasua, raskasöljyä ja biopolttoaineita riippuen polttoaineen saatavuudesta. Wärtsilän tuotteiden ominaisuudet, kuten alhaiset energiakustannukset, luotettavuus sekä 24/7-huoltopalvelut ovat vahvuuksia tälle asiakasryhmälle.

Kilpailutilanne ja markkina-asema

Voimalamarkkinat ovat hyvin hajanaiset, mikä heijastuu myös kilpailutilanteeseen. Wärtsilän suurimpia kilpailijoita perinteisissä raskasöljyvoimaloissa ovat muut moottoritoimittajat, jotka ovat osittain samoja kuin Ship Power -liiketoiminnassa. Wärtsilällä on johtava markkina-asema oman kokoluokkansa raskasöljyvoimaloissa.

Kaasuvoimaloissa kilpailijoita ovat sekä kaasumoottori- että kaasuturbiinitoimittajat. Wärtsilällä on mahdollisuus kasvattaa markkinaosuuttaan edelleen mm. voittamalla markkinaosuutta muilta teknologioilta.

Bioöljyvoimalaitoksissa kilpailijoita ovat paikalliset, markkinakohtaiset kattilalaitosvalmistajat. Wärtsilän nestemäisiä biopolttoaineita käyttävät voimalat ovat vahvistaneet asemaansa markkinoilla.

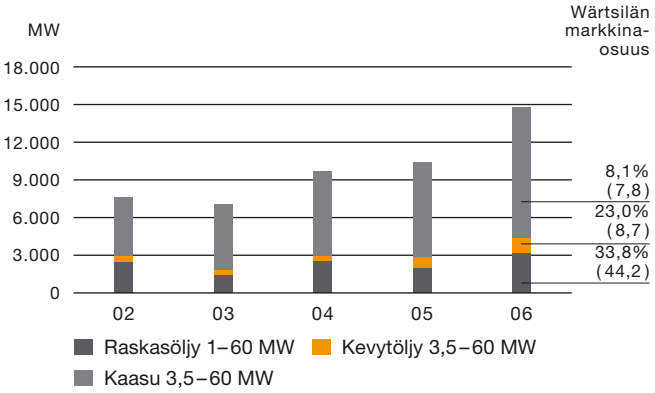
Hiilivoimala on kilpaileva teknologia markkinoilla, joissa hiiltä on paikallisesti saatavilla ja joissa ympäristönormit mahdollistavat sen polton.

Maantieteellinen kysyntä ja kasvu

Kysyntä voimalamarkkinoilla on vahvaa ja Wärtsilän moottorit ovat korkean hyötysuhteensa ansiosta kilpailukykyisiä. Kysyntä jakaantuu tasaisesti maailmanlaajuisesti, mikä vähentää yksittäisten markkinoiden ja keskittymisen riskiä. Öljyn korkea hinta on vaikuttanut positiivisesti eräiden markkinoiden voimalakysyntään. Mm. Afrikan maat sekä Lähi-itä ja Pakistan sekä muut öljyä tuottavat maat ovat investoineet voimakkaasti uuteen infrastruktuuriin. Kaasuvoimaloilla on ollut korkea kysyntä mm. Japanissa. Nestemäistä biopolttoainetta käyttävät voimalat luovat Wärtsilälle jatkuvasti uusia mahdollisuuksia sekä Euroopassa että kehittyvillä markkinoilla. Wärtsilä näkee kasvumahdollisuuksia stabiilisuuspalvelujen markkinoilla Pohjois-Amerikassa ja muualla länsimaissa. Venäjällä on merkittävät markkinat öljy- ja kaasuteollisuuden alueella. Viime aikoina on ollut nähtävissä energiantuotannon kysynnän merkittävää kasvua ja vanhan voimalaitoskannan uusimistarpeita.

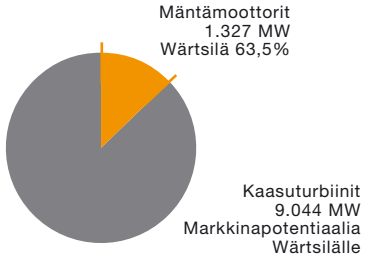
■ Lue Power Plants -liiketoiminnasta lisää Kestävä kehitys -osiosta.

Kohdemarkkinat polttoaineittain 2002–2006



Huom. I: Wärtsilän kaasuvoimaloiden kohdemarkkinat ovat muuttuneet sen jälkeen kun Wärtsilä lopetti nopeakäyntisten moottoreiden valmistuksen ja myynnin (tehoalue < 3,5 MW).
Huom. II: Vuoden 2006 kevytöljylukuun sisältyy nestemäiset biopolttoaineet.
Lähde: Diesel & gas turbine worldwide, kesäkuu 2005 – toukokuu 2006

Kaasuvoimalamarkkinat



Tuotanto

Joustavaa tuotantoa kaikissa markkinaolosuhteissa

Joustava tuotantomalli

Wärtsilän moottorituotanto keskittyy pääasiassa kokoonpanoon ja moottorien koeajoon. Tämän lisäksi Wärtsilä koneistaa joitakin suuria komponentteja kuten moottorilohkoja, sylinterinkansia, kiertokankia, potkureita sekä potkuriakseleita. Tämä tuotantomalli varmistaa sen, että eri moottorityyppejä ja potkurijärjestelmiä voidaan toimittaa joustavasti ja tuotantovolyymi joustaa tarpeen mukaan. Toimitusyksiköt pystyvät sopeutumaan helposti markkinoiden vaihtelevaan kysyntään.

Joustavuutta tukee laaja toimittajaverkosto Euroopassa ja Aasiassa

Tuotantovolyymien joustavuutta tukee laaja toimittajaverkosto. Komponenttituotannosta ja -toimituksista vastaavat lähinnä eurooppalaiset ja myös aasialaiset toimittajat. Useimmilla komponenttiryhmillä on useita toimittajia ja Wärtsilä pyrkii laajentamaan toimittajaverkostoaan Aasiassa. Toimittajasuhteet, laadun varmistaminen, toimitukset sekä kustannukset ovat Wärtsilän keskeisiä strategisia alueita.

Moottorituotantoa Euroopassa – kasvua Aasiassa

Keskinopeiden päämoottorien tuotanto on keskitetty kahteen toimitusyksikköön: Vaasaan ja Triesteen Italiaan. Molemmat yksiköt soveltuvat usean moottorityypin valmistamiseen. Hidaskäyntiset päämoottorit ovat kooltaan hyvin suuria ja niiden pitkien matkojen kuljetus on vaikeaa. Tästä syystä niitä rakennetaan lisenssillä lähellä telakoita. Wärtsilällä on useita lisenssivalmistajia ympäri maailmaa. Vastatakseen Aasian kasvavaan kysyntään sekä Kiinan kasvaviin laivanrakennustarpeisiin, Wärtsilä, CSIC ja Mitsubishi Heavy Industries ovat perustaneet yhteisyrityksen hidaskäyntisten moottorien valmistamiseksi Kiinassa. Tuotanto aloitetaan vuoden 2008 alussa.

Wärtsilä on perustanut yhteisyrityksen Kiinaan apumoottoreiden valmistamiseksi. Yhteisyrityksen tehdas toimii täydellä kapasiteetilla vuonna 2007. Alussa tehdas keskittyy Wärtsilä Auxpac 20 -moottorigeneraattorien valmistamiseen. Wärtsilä Auxpac 26 -moottorigeneraattorien valmistaminen alkaa vuonna 2007.

Potkurituotannnon investoinnit Aasiassa

Potkurilaitteistojen tuotanto keskittyy Eurooppaan ja Aasiaan. Wärtsilällä on kaksi potkuritehdasta Kiinassa. Molemmissa tehtaissa investoidaan lisäkapasiteettiin sekä kiinteälapaisten potkureiden että ohjauspotkureiden kasvavaan kysyntään vastaamiseksi.

Tulevaisuuden kehitys ja moottorituotannon investoinnit

Vuonna 2006 Wärtsilä päätti investoida sekä Vaasan että Triesten toimitusyksiköihin. Investointien päätavoite on tehokkuuden lisääminen siirtymällä kokoonpanosoluista tuotantolinjoihin, mikä mahdollistaa suuremmat volyymit sekä joustavamman tuotantokoneiston. Lisäkapasiteetin odotetaan olevan käytössä vuoden 2007 puolessa välissä.

Operatiiviset riskit ja riskienhallinta

Riskienhallinnan periaatteet

Riskienhallinnan tehtävä on arvioida ja hallinnoida jatkuvasti kaikkia yritystoiminnassa esiintyviä mahdollisuuksia, uhkia ja riskejä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi ja toiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi. Riskienhallinnan perusta on Wärtsilän toimintojen ja tuotteiden korkea laatu sekä jatkuva, systemaattinen työ vahinkojen ennaltaehkäisemiseksi kaikilla organisaatiotasoilla periaatteella 'jokainen on vastuunkantaja'. Pitkällä tähtäimellä vain näin menetellen voidaan riskikustannuksia alentaa. Wärtsilän liiketoiminta-alueet vastaavat toimintaansa liittyvistä riskeistä ja niiden haittojen ehkäisemisestä tai suojautumisesta.

Riskienhallintatoiminto on osa keskitettyä rahoitustoimintoa, joka raportoi talous- ja rahoitusjohtajalle (CFO). Se kartoittaa eri liiketoiminta-alueiden riskit, valmistelee riskienhallintapolitiikan ja kehittää yhdessä vakuutusyhtiöiden ja meklareiden kanssa tarvittavat globaalit ja paikalliset vakuutusratkaisut. Wärtsilän hallitus on hyväksynyt riskienhallintapolitiikan.

Operatiiviset riskit

Yleistä

Kaikissa suurimmissa yksiköissä riskitarkastus tehdään joka toinen vuosi. Vuonna 2006 tarkastus tehtiin mm. molemmissa suurimmissa toimitusyksiköissä Vaasassa ja Triestessä. Vuoden 2005 syksyllä tehtiin laajempi systemaattisten operatiivisten riskien päivitys, joka käsitti kaikki Wärtsilän liiketoiminta-alueet sekä tuotannon. Tämän päivityksen perusteella vuonna 2006 suurimmille koko konsernin käsittäville riskeille on nimetty työryhmät, joissa on edustajia jokaiselta liiketoiminta-alueelta. Kyseiset riskienhallintatyöryhmät käsittelevät muun muassa seuraavia riskejä: kilpailutilanne- ja hintariski, alihankkija- ja toimittajariski, asiakasriski, poliittinen ja lainsäädännöllinen riski, ympäristöriski, tuote- ja tuotevastuuriski sekä omaisuusriski. Vuoden 2006 aikana on yritysostoin hankittu automaatio-, valmistus- ja huoltotoimintaa, jolle on tehty erillinen riskiarviointi.

Asiakasriski

Laivatuotannosta noin kolme neljäsosaa on keskittynyt Aasiaan. Ship Power -liiketoiminta on vastannut tähän perustamalla uusia tuotantoyksikköjä Kiinaan ja Intiaan. Ship Power myy tuotteitaan telakoille, mutta markkinoi niitä myös varustamoille. Wärtsilällä on hyvä markkina-asema kaikilla laivanrakentamisen päämarkkinoilla ja kaikissa merkittävissä laivatyypeissä, mikä on pienentänyt yksittäiseen asiakkaaseen tai maantieteelliseen alueeseen liittyviä riskejä. Services-liiketoiminta on laajentunut sekä yritysostoin että orgaanisesti ja asiakkaiden hyvä toimintaaste on siivittänyt huoltomyyntiä.

Voimalaitosmyynti jakaantuu globaalisti edelleen tasaisesti, joten asiakasryhmä- tai maakohtainen riski on pienentynyt.

Kilpailutilanne- ja hintariski

Vuonna 2006 kysyntätilanne oli hyvä kaikilla liiketoiminta-alueilla ja hintataso vahvistui tai pysyi vakaana. Ship Power -liiketoiminnan suurimmat kilpailijat päämoottoreissa ovat MAN ja Caterpillar. Kilpailutilanteessa ei tapahtunut oleellisia muutoksia, mutta Wärtsilä paransi hieman markkina-asemaansa. Propulsio-liiketoiminnan kilpailutilanne on hajanainen ja eri tuotesegmenteissä on eri kilpailijoita. Voimaloiden osalta edellä mainittujen

Wärtsilän riskienhallintaorganisaatio 2006

Riskit	Politiikka ja muu ohjeisto*	Vastuutaho
Liiketoimintariskit	Wärtsilän strategia ja liiketoimintasuunnitelmat	Johtokunta Liiketoiminta-alueet
Toimitusketjuun liittyvät riskit	Toimittajavaatimukset ja toimittajien hallintajärjestelmä	Liiketoiminta-alueet ja hankintatoimi
Teknologiariskit	Patentit ja teollisoikeudet Tuotetakuut	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän teknologiatoiminto
Tuotevastuu ja -turvallisuus	Turvallisuusohjeet ja käsikirjat Riskienhallintapolitiikka	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän riskienhallintatoiminto
Henkilöstöriskit	Henkilöstöpolitiikka Turvallisuusohjeet ja käsikirjat TTT-politiikka ja -järjestelmät (OH&S 18001) Riskienhallintapolitiikka	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän henkilöstöhallintotoiminto
Tietoturvariskit	Tietoturvapolitiikka	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän IM-toiminto
Ympäristöriskit	Ympäristöpolitiikka Ympäristöjärjestelmät (ISO 14001)	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän ympäristötoiminto
Vahinko- ja vastuuriskit	Riskienhallintapolitiikka ja -ohjeet	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän riskienhallintatoiminto
Poliittinen riski	Riskienhallintapolitiikka ja -ohjeet	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän riskienhallintatoiminto
Rahoitusriskit	Rahoituspolitiikka	Liiketoiminta-alueet ja Wärtsilän rahoitustoiminto
Maineriski	Menettelytapaohjeet Code of Conduct	Wärtsilän yhteiskuntasuhteet Koko henkilökunta

* Politiikat ja ohjeisto on kuvattu konsernin sisäisessä Corporate Manualissa.

kilpailijoiden lisäksi myös muut teknologiat vaikuttavat kilpailutilanteeseen. Wärtsilän markkina-asema parani varsinkin kaasuvoimaloiden osalta. Kilpailukykyä rasittavat edelleen komponenttien saatavuus ja niiden hintapaineet.

Services-liiketoiminnalla ei ole suoranaisia kilpailijoita, joilla olisi vastaavanlainen laaja yhden toimittajan palvelutarjonta. Muiden moottoritoimittajien huoltoverkostoa lukuunottamatta huoltomarkkinoilla on vain harvoja globaaleja toimijoita. Näin ollen kullakin huoltokategorialla ja kullakin toimipisteellä on omat kilpailijansa. Kilpailu on pääosin paikallista.

Alihankkija- ja toimittajariski

Vuoden 2006 aikana suurimmat haasteet liittyivät alihankkijoiden toimituskapasiteettiin ja -aikoihin sekä komponenttien hintapaineisiin. Viime vuonna organisoitu alihankintatoiminto (Supply Management) on kehittänyt ostotoimintaa pyrkien lähempään yhteistoimintaan päätavarantoimittajien kanssa tekemällä pitkäaikaisia toimitussopimuksia sekä myös lisäämällä joidenkin kriittisten komponenttitoimittajien määrää. Vuonna 2006 toimittajatiedon hallintajärjestelmä otettiin käyttöön. Järjestelmän tarkoituksena on hallita toimittajien valintaan, arviointiin ja suorituskykyyn liittyvää tietoa.

Tuote- ja tuotevastuuriski

Uusien tuotteiden lanseeraus sisältää aina riskejä, joita pyritään hallitsemaan suunnittelemalla ja valmistamalla tuotteet huolellisesti ja simuloimalla tuotteet luotettavuusteknisillä suunnittelumenetelmillä (esim. FMEA). Tämän lisäksi ollaan ottamassa käyttöön riskien eliminointimenetelmä, joka tukee riskienhallintaprosessia ja edistää riskien luokittelua, vastuiden määritystä ja riskien eliminoinnin seurantaa ja raportointia.

Tiukat toimitusaikataulut aiheuttavat lisähaasteita komponenttitoimittajien laadun varmistamiseksi. Yhtiö tekee luovutettuja tuotteita koskevan takuuvarauksen, jota rasitetaan toteutuneilla takuukustannuksilla. Odottamattomia vahinkoja kattaa tuotevastuuvakuutus.

Vahinkoriski

Riskit, joihin ei voida vaikuttaa omin toimenpitein, siirretään mahdollisuuksien mukaan vakuutusyhtiöille. Tavoitteena on, että henkilöstöön, omaisuuteen, toiminnan keskeytymiseen sekä toiminta- ja tuotevastuisiin liittyvät vahinkoriskit on katettu asianmukaisin vakuutuksin. Riskienhallintaa varten Wärtsilällä on jälleenvakuutusyhtiö Vulcan Insurance PCC Ltd.

Ympäristöriskit ja sosiaaliset riskit

Ympäristöriskejä ja sosiaalisia riskejä valvotaan samalla tavoin kuin liiketoimintaan liittyviä riskejä ja tärkein työkalu on Wärtsilän johtamisjärjestelmä. Johtamisjärjestelmän (OpExS) työkalut mukaan lukien ympäristö-, työsuojelu- ja -turvallisuusjärjestelmät, henkilöstön koulutus ja osaamisen kehittäminen sekä yhteydenpito sidosryhmiin auttavat yhtiötä tunnistamaan ja vähentämään toimintaansa, hankintaketjuunsa sekä tuotteisiinsa liittyviä riskejä. Wärtsilän kiinteistöyksikkö ylläpitää kiinteistörekisteriä, jonka perusteella kiinteistöihin liittyviä ympäristöriskejä voidaan arvioida.

Poliittiset ja lainsäädännölliset riskit

Poliittisen ympäristön sekä lainsäädännön kehittymisellä voi olla merkittäviä vaikutuksia Wärtsilän liiketoimintaan. Wärtsilä seuraa aktiivisesti eri markkina-alueiden poliittisen ja lainsäädännön kehittymistä sekä on vuorovaikutuksessa eri toimielimien kanssa sellaisissa hankkeissa, joilla on merkitystä Wärtsilän liiketoimintaan. Merkittävä osa vaikuttamisesta tapahtuu etu- ja toimialajärjestöjen kautta. Lainsäädännön kehittymistä seurataan sekä konsernitasolla että tytäryhtiöissä.

Raaka-aineiden hintariski

Öljy

Öljyn hintamuutosten suoranainen vaikutus Wärtsilän tuotantotoimintaan on melko rajallinen. Öljyn hintavaihtelut vaikuttavat asiakkaan päätöksentekoon vähemmän kuin investointien pitkä taloudellinen käyttöikä ja vaihtoehtoisten polttoaineiden saatavuus.

Metallit

Propulsioliiketoiminta suojaa eri metallien hintariskinsä. Nämä riskit ovat pieniä konsernin näkökulmasta. Metallien hinnoilla on epäsuora vaikutus alihankkijoiden toimittamiin osiin. Tätä ei ole erikseen suojattu, mutta vuotuiset sopimukset tasoittavat lyhytaikaisten heilahtelujen vaikutusta.

Sähkö

Sähkön hinnalla ei ole oleellista vaikutusta Wärtsilän tuotantotoimintaan.

Rahoitusriskit

Rahoitusriskit on esitetty sivulla 64 konsernitilinpäätöksen liitetiedossa 34.

Corporate Governance

Wärtsilä Oyj Abp noudattaa yhtiöjärjestyksen, Suomen osakeyhtiölain sekä Helsingin Pörssin antamia listattuja yhtiöitä koskevia sääntöjä ja määräyksiä. Wärtsilä soveltaa Helsingin Pörssin, Keskuskauppakamarin ja Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton (vuoden 2005 alusta Elinkeinoelämän Keskusliitto) vahvistamaa suositusta listayhtiöiden hallinnointi- ja ohjausjärjestelmistä (CG-suositus).

Toimielinten tehtävät ja vastuut

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

Yhtiökokous

Yhtiökokous on yhtiön korkein päättävä elin. Se 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.

Wärtsilä Oyj Abp:n yhtiökokous kokoontuu vähintään kerran vuodessa. Varsinainen yhtiökokous on pidettävä viimeistään kesäkuun loppuun mennessä. Yhtiöjärjestyksen mukaan kutsu yhtiökokoukseen on julkaistava vähintään kahdessa hallituksen määräämässä Suomessa yleisesti julkaistavassa päivälehdessä aikaisintaan kaksi kuukautta ennen yhtiökokousta ja viimeistään viikkoa ennen osakeyhtiölain mukaista määräpäivää. Tämän lisäksi Wärtsilä julkaisee yhtiökokouskutsun pörssi-ilmoituksena sekä kotisivuillaan internetissä. Osakkeenomistajalla on oikeus saada lain mukaan yhtiökokouksessa käsiteltäviin asioihin kuuluva asia yhtiökokouksen käsiteltäväksi, jos hän kirjallisesti sitä vaatii hallitukselta niin hyvissä ajoin, että asia voidaan sisällyttää kokouskutsuun.

Yhtiökokous pidettiin 15.3.2006. Yhtiökokouksen tekemät päätökset ovat yhtiön internet-sivuilla.

Hallitus

Yhtiön hallinnosta ja asianmukaisesta järjestämisestä huolehtii hallitus, johon kuuluu 5–8 varsinaista jäsentä. Hallituksen jäsenten toimikausi on yksi vuosi. Yhtiökokous valitsee hallituksen. Hallitus huolehtii siitä, että sen tietoon tullut ehdotus yhtiökokoukselle hallituksen jäsenen valinnasta julkistetaan yhtiökokouskutsussa, jos ehdotusta kannattaa vähintään 10% yhtiön osakkeiden tuottamasta äänimäärästä ja ehdotettu henkilö on kirjallisesti suostunut tehtävään. Yhtiökokouskutsun julkaisemisen jälkeen asetetut ehdokkaat julkistetaan erikseen, mikäli edellä mainitut edellytykset täyttyvät.

Hallitus valitsee keskuudestaan puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan. Hallitus ohjaa ja valvoo yhtiön toimintaa, päättää keskeisistä toimintaperiaatteista, tavoitteista ja strategiasta.

Hallituksen käytännön työssä noudatettavat periaatteet on vahvistettu hallituksen hyväksymässä työjärjestyksessä. Hallitus on hyväksynyt myös hallituksen valiokuntien työjärjestykset, joissa määritellään valiokuntien keskeiset tehtävät ja toimintaperiaatteet.

Hallitus käsittelee kaikki ne asiat, joista hallitus lain, muiden säädösten ja yhtiöjärjestyksen mukaan nimenomaisesti vastaa. Näistä keskeisimpiä ovat:

- tilinpäätös ja osavuosikatsaukset,
- yhtiökokoukselle esitettävät asiat,
- toimitusjohtajan nimittäminen,
- varatoimitusjohtajan ja toimitusjohtajan sijaisen nimittäminen sekä
- taloudellisen valvonnan järjestäminen.

Hallituksen tehtävänä on myös käsitellä sellaiset asiat, jotka ovat konsernin toiminnan laadun huomioon ottaen niin laajakantoisia, ettei niitä voida katsoa konsernin juoksevaan hallintoon kuuluviksi. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi:

- konsernin strategisen suunnitelman ja pitkän aikavälin tavoitteiden vahvistaminen,
- konsernin vuosittaisen liiketoimintasuunnitelman ja budjetin hyväksyminen,
- päättäminen investoinneista, yritysostoista sekä omaisuuden luovutuksista, jotka ovat merkittäviä tai joissa poiketaan konsernin strategiasta,
- lainan ottaminen ja takauksen tai muun vastaavan sitoumuksen antaminen, kun vastuun määrä on merkittävä,
- riskienhallinnan periaatteet,
- konsernin organisaatiorakenne,
- johtokunnan jäsenten nimittäminen ja palkka- ja eläke-etujen hyväksyminen,
- toimitusjohtajan toiminnan seuraaminen ja arvioiminen,
- hallintoperiaatteiden ja ohjausjärjestelmien hyväksyminen,
- hallituksen valiokuntien nimittäminen
- avustusten myöntäminen yleishyödyllisiin tarkoituksiin.

Päätösasioiden lisäksi hallitukselle annetaan kokouksissa ajankohtaista tietoa konsernin toiminnasta, taloudesta ja riskeistä.

Hallitus arvioi toimintaansa sisäisenä itsearviointina vuosittain. Hallituksen toiminnan arvioinnin tarkoituksena on selvittää, miten hallituksen toiminta on vuoden aikana toteutunut sekä toimia perustana arvioitaessa hallituksen toimintatapaa.

Hallitus kokoontuu etukäteen sovitun aikataulun mukaisesti 7–10 kertaa vuodessa. Hallitus kokoontuu edellä mainittujen kokousten lisäksi tarvittaessa.

Vuosi 2006

Vuonna 2006 hallituksen puheenjohtajana toimi Antti Lagerroos ja varapuheenjohtajana Göran J. Ehrnrooth. Hallituksen muut jäsenet olivat Heikki Allonen, Risto Hautamäki, Jaakko Iloniemi, Bertel Langenskiöld ja Matti Vuoria. Kaikki hallituksen seitsemän jäsentä ovat riippumattomia yhtiöstä. Kuusi jäsentä ovat riippumattomia merkittävistä osakkeenomistajista.

Hallitus kokoontui 10 kertaa vuoden 2006 aikana. Hallituksen jäsenten keskimääräinen kokouksiin osallistumisprosentti oli 93%.

Hallituksen jäsenten henkilö- ja etuyhteystiedot löytyvät sivulta 24.

Hallituksen valiokunnat

Hallitus asettaa vuosittain järjestäytymiskokouksessaan tarkastus-, nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan sekä tarvittaessa muita valiokuntia. Hallitus nimeää valiokuntien jäsenet ja puheenjohtajan. Hallituksella on myös oikeus poistaa jäsen valiokunnasta. Valiokuntien jäsenet nimitetään hallituksen toimikauden ajaksi. Valiokuntien tehtävänä on valmistella hallituksen kokouksissa päätettäväksi tulevia asioita. Valiokunnilla ei ole omaa itsenäistä päätösvaltaa.

Vuosi 2006

Vuonna 2006 hallitus nimitti tarkastus-, nimitysvaliokunnan ja palkitsemisvaliokunnan. Hallitus on vahvistanut tarkastus-, nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan kirjalliset työjärjestykset, joiden keskeinen sisältö on selostettu seuraavassa kappaleessa.

Tarkastusvaliokunta

Hallitus nimittää tarkastusvaliokunnan avustamaan hallitusta sille kuuluvan valvontatehtävän hoitamisessa.

Hallitus nimittää keskuudestaan valiokuntaan vähintään kolme yhtiöstä riippumatonta jäsentä, joilla on riittävä laskentatoimen ja tilinpäätöskäytännön tuntemus.

Tarkastusvaliokunta käsittelee Wärtsilän tilinpäätöksen ja välitilinpäätökset, tilinpäätösperiaatteet sekä taloudellista raportointia yleensä. Valiokunta arvioi lakien ja määräysten noudattamista, taloudellisen valvonnan ja riskienhallinnan riittävyyttä sekä sisäisen tarkastuksen tehokkuutta. Tarkastusvaliokunta voi hallituksen kautta antaa suosituksia yhtiökokoukselle tilintarkastajien valintaan liittyvissä kysymyksissä.

Puheenjohtaja kutsuu valiokunnan koolle säännöllisin väliajoin ja raportoi tarkastusvaliokunnan kokouksesta hallitukselle.

Vuonna 2006 tarkastusvaliokunnan puheenjohtaja oli Antti Lagerroos ja jäsenet Heikki Allonen, Risto Hautamäki ja Matti Vuoria. Tarkastusvaliokunnan kaikki jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä ja kolme merkittävistä osakkeenomistajista. Tarkastusvaliokunta kokoontui neljä kertaa vuonna 2006.

Nimitysvaliokunta

Hallitus nimittää nimitysvaliokunnan avustamaan hallitusta. Hallitus nimittää keskuudestaan vähintään kolme jäsentä valiokuntaan.

Nimitysvaliokunta valmistelee tarvittaessa toimitusjohtajan, varatoimitusjohtajan ja toimitusjohtajan sijaisen nimitysasiat. Nimitysvaliokunta kommunikoi tarvittaessa merkittävien osakkeenomistajien kanssa hallituksen jäsenten valintaan liittyvissä asioissa.

Nimitysvaliokunnan puheenjohtaja kutsuu valiokunnan koolle tarvittaessa. Hän myös esittelee valiokunnan ehdotukset hallitukselle ja raportoi tarvittaessa hallitukselle valiokunnan kokouksista.

Vuonna 2006 nimitysvaliokunnan puheenjohtaja oli Antti Lagerroos ja jäsenet Göran J. Ehrnrooth ja Matti Vuoria. Nimitysvaliokunnan kaikki jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista. Nimitysvaliokunta kokoontui kolme kertaa vuonna 2006.

Palkitsemisvaliokunta

Hallitus nimittää palkitsemisvaliokunnan avustamaan hallitusta. Hallitus nimittää keskuudestaan vähintään kolme jäsentä valiokuntaan.

Palkitsemisvaliokunta valmistelee toimitusjohtajan ja ylimmän johdon kannustinjärjestelmiä sekä näiden henkilöiden palkitsemista koskevia ehdotuksia ennen hallituksen käsittelyä. Palkitsemisvaliokunnan puheenjohtaja kutsuu valiokunnan koolle tarvittaessa. Hän myös esittelee valiokunnan ehdotukset hallitukselle ja raportoi tarvittaessa hallitukselle valiokunnan kokouksista.

Vuonna 2006 palkitsemisvaliokunnan puheenjohtaja oli Antti Lagerroos ja jäsenet Heikki Allonen ja Jaakko Iloniemi. Palkitsemisvaliokunnan kaikki jäsenet ovat riippumattomia yhtiöstä ja kaksi rippumattomia merkittävistä osakkeenomistajista. Palkitsemisvaliokunta kokoontui kerran vuonna 2006.

Toimitusjohtaja ja varatoimitusjohtaja

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 vuorineuvos, diplomiekonomi Ole Johansson.

Hallitus nimittää tarvittaessa yhden tai useamman varatoimitusjohtajan. Yhtiön talous- ja rahoitusjohtaja KTM Raimo Lind toimii yhtiön varatoimitusjohtajana. Lind toimii myös toimitusjohtajan sijaisena.

Johtokunta

Toimitusjohtaja, Ship Power-, Power Plants- ja Services -liiketoimintojen johtajat, Engine Divisionin johtaja, talous- ja rahoitusjohtaja, 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 konsernin ja liiketoimintojen strategiaa, investointeja, tuotepolitiikkaa, konsernirakennetta ja ohjausjärjestelmiä sekä valvoo yhtiön toimintaa.

Johtokuntaan kuuluvat liiketoimintojen johtajat vastaavat kukin oman globaalin toimialansa myyntivolyymista ja kannattavuudesta hyödyntäen konsernin eri maissa toimivia tytäryhtiöitä. Johtokunnan jäsenten henkilötiedot, vastuualueet ja omistukset on esitetty sivulla 25.

Vuosi 2006

Vuonna 2006 johtokunta kokoontui 14 kertaa. Keskeisiä johtokunnan käsittelemiä asioita olivat markkinoiden kehittymiseen sekä yhtiön kasvuun ja kannattavuuteen liittyvät asiat ja yhtiön liiketoimintamahdollisuuksiin ja strategiaan sekä kilpailukyvyn kehittämiseen liittyvät asiat. Tuotannon volyymin ja alihankintasuhteiden edelleen kehittäminen kasvavassa kysyntätilanteessa ja tuotannon joustavuuden lisääminen ja tehostaminen oli merkittävä osa johtokunnan työtä. Henkilöstön ja johtoresurssien määrällinen ja laadullinen kehittäminen maailmanlaajuisesti sekä sisäisten globaalien prosessien ja toimintatapojen kehittäminen olivat tärkeitä käsiteltyjä asioita.

Johtajisto

Yhtiön johtajistoon kuuluvat johtokunnan jäsenten lisäksi konsernihallinnon toiminnoista vastaavat johtajat. Tiedot johtajistoon kuuluvista henkilöistä ja heidän vastuualueistaan on esitetty sivulla 26.

Liiketoimintojen johtoryhmät

Liiketoimintojen johtajan tukena on johtoryhmä. Nämä johtoryhmät käsittelevät ao. liiketoiminnan strategiaa ja liiketoimintaa. Tiedot toimialojen johtoryhmien jäsenistä ovat sivulla 26.

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 soveltuvien lakien ja kauppatapojen mukaisesti sekä että viestintä tytäryhtiössä hoidetaan konsernin tavoitteiden edellyttämällä tavalla.

Vuonna 2006 Wärtsilän B-osakkeina maksetut palkkiot

Hallitus	kpl
Hallituksen puheenjohtaja	
Antti Lagerroos	773
Hallituksen varapuheenjohtaja	
Göran J. Ehrnrooth	580
Heikki Allonen	386
Risto Hautamäki	386
Jaakko Iloniemi	386
Bertel Langenskiöld	386
Matti Vuoria	386

Hallituksen jäsenten Wärtsilä-osakkeiden omistus 31.12.2006

Hallitus	A-osakkeita	B-osakkeita
Antti Lagerroos	-	13.550
Muutos 2006		+773
Göran J. Ehrnrooth	4.222	9.100
Muutos 2006		+580
Heikki Allonen	-	1.899
Muutos 2006		+386
Risto Hautamäki	-	5.000
Muutos 2006		+600
Jaakko Iloniemi	-	4.295
Muutos 2006		+386
Bertel Langenskiöld	-	4.121
Muutos 2006		+386
Matti Vuoria	-	953
Muutos 2006		+386

Johtokunnan jäsenten Wärtsilä-osakkeiden ja optioiden omistus 31.12.2006

Johtokunta	A-osake	B-osake	Optio 2001	Optio 2002
Ole Johansson	2.550	21.700	-	50.000
Muutos 2006			-84.000	
Raimo Lind	795	1.545	-	8.000
Muutos 2006			-20.000	-7.000
Tage Blomberg	2.025	-	-	-
Muutos 2006				-10.000
Jaakko Eskola*	-	200	-	-
Muutos 2006				
Lars Hellberg	-	-	-	-
Muutos 2006			-12.000	
Kari Hietanen	-	72	-	7.000
Muutos 2006			-12.000	-8.000
Christoph Vitzthum*	150	300	-	-
Muutos 2006				

*Johtokunnan jäseneksi vuoden 2006 aikana.

Palkitseminen

Hallituksen palkkiot

Varsinainen yhtiökokous päättää vuosittain hallituksen jäsenten palkkioista toimikaudeksi kerrallaan.

Vuosi 2006

Vuonna 2006 hallituksen jäsenten vuosipalkkiot olivat:

- puheenjohtaja 60.000 euroa
- varapuheenjohtaja 45.000 euroa
- jäsen 30.000 euroa

Tämän lisäksi hallituksen jäsenille maksetaan kokouspalkkioita seuraavasti: puheenjohtaja 800 euroa/kokous ja jäsenet 400 euroa/kokous. Vuosipalkkiosta 40% maksetaan Wärtsilän osakkeina ja kokouspalkkio rahana.

Wärtsilän hallituksen seitsemälle jäsenelle, joista kukaan ei ole palvelusuhteessa yhtiöön, maksettiin 31.12.2006 päättyneeltä tilivuodelta palkkioita rahana yhteensä 301.000 euroa. Hallituksen jäsenet eivät kuulu yhtiön optio-ohjelmaan eivätkä bonusjärjestelmään.

Toimitusjohtajan ja johtokunnan palkat ja palkkiot

Hallitus päättää toimitusjohtajan ja johtokunnan jäsenten palkitsemisesta ja sen perusteista. Toimitusjohtajan ja johtokunnan jäsenten palkka muodostuu kuukausipalkasta ja bonuksesta. Hallitus päättää bonuspalkkion ehdot. Toimitusjohtajan ja johtokunnan bonuspalkkiot maksetaan tulostavoitteiden saavuttamisen perusteella.

Toimitusjohtajan palkka luontaisetuineen ja bonuksineen vuonna 2006 on tilinpäätöksen liitetiedoissa sivulla 62. Toimitusjohtajan eläkeikä on 60 vuotta ja eläke on 60% eläkepalkasta. Yhtiön toimesta tapahtuvan irtisanomisen yhteydessä maksettavan korvauksen määrä vastaa 12 kuukauden palkkaa kuuden kuukauden irtisanomispalkan lisäksi. Johtokunnan jäsenten eläkeikä on 60 vuotta.

Johdon kannustinjärjestelmät

Toimitusjohtajan ja johtokunnan kannustinjärjestelmistä päättää yhtiön hallitus. Samoin hallitus päättää mahdollisista ylimmän johdon pitkäaikaisista kannustinohjelmista, elleivät ne lain mukaan kuulu yhtiökokouksen päätettäväksi. Muiden johtajien ja päälliköiden bonusjärjestelmästä päättää johtokunta.

Yhtiössä on kaksi johdon optio-ohjelmaa. Vuoden 2001 optio-ohjelmassa oli mukana 78 ja vuoden 2002 ohjelmassa 39 konsernin avainhenkilöä. Optio-ohjelmasta on tarkemmat tiedot vuosikertomuksen tilinpäätösosassa sivuilla 30 ja 52.

Lisäksi konsernissa on bonusjärjestelmä, jota toteutetaan globaalisti kaikilla toimialoilla. Bonus perustuu konsernin kannattavuuteen ja sovittuihin henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Bonusjärjestelmä koskee noin 1.300 johtajaa ja päällikköä.

Hallitus on päättänyt pitkäaikaisesta yhtiön B-osakkeen kurssikehitykseen sidotusta bonusohjelmasta konsernin ylimmälle johdolle. Bonusohjelma koskee noin 40 johtajaa.

Konsernin toimihenkilöt ja työntekijät kuuluvat erilaisten bonus- tai voittopalkkiojärjestelmien piiriin. Kussakin maassa toimitaan asianomaisen maan palkkiojärjestelmistä säädettyjen lakien tai sopimusten mukaisesti. Kokonaisuutena konsernin bonus- ja erilaisiin voittopalkkiojärjestelmiin kuuluu yhteensä noin 60% konsernin henkilöstöstä.

Valvontajärjestelmät

Yhtiön hallitus vastaa hallinnosta ja toiminnan asianmukaisesta järjestämisestä. Käytännössä toimitusjohtajan tehtävänä on huolehtia johtokunnan tuella sisäisen valvonnan, riskienhallinnan, sisäisen tarkastuksen ja kirjanpidon valvontamekanismien järjestämisestä. Ohjeistus on koko konsernin kattavaa tai toimialakohtaista ohjausta.

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

Riskienhallinta

Riskienhallinnan tavoitteena on varmistaa liiketoiminnan tavoitteiden saavuttaminen sekä toimintojen jatkuvuuden turvaaminen. Riskienhallinta arvioi eri liiketoimintoihin ja yksiköihin liittyviä riskejä, määrittelee koko konsernin kattavat riskienhallinnan periaatteet ja kehittää riskienhallinnan menetelmiä sekä vakuutusohjelmia. Erilaisia riskejä varten on määritelty vastuualueet organisaatiossa.

Sisäinen tarkastus

Konsernin sisäisen tarkastuksen hoitaa yhtiön sisäinen tarkastusyksikkö, joka raportoi toimitusjohtajalle. Sisäisen tarkastuksen tehtävänä on analysoida liiketoimintaa ja sen prosesseja ja valvonnan tehokkuutta sekä laatua. Lisäksi sisäinen tarkastus osallistuu tarvittaessa tarkastuksiin yritysostojen yhteydessä sekä hoitaa johdon antamia erityistehtäviä. Sisäinen tarkastus kattaa kaikki organisaatiotasot ja tytäryhtiöt. Merkittävimmissä tytäryhtiöissä suoritetaan sisäinen tarkastus 1–3 vuoden välein.

Sisäinen tarkastus laatii vuosiohjelman, jonka puitteissa se tekee itsenäisesti tarkastuksen eri puolilla konsernia, mutta se voi suorittaa myös erikoistarkastuksia. Vuosiohjelman hyväksyy tarkastusvaliokunta, jolle sisäinen tarkastus myös raportoi säännöllisesti. Lisäksi tarkastajilla on aina mahdollisuus ottaa tarvittaessa suoraan yhteyttä tarkastusvaliokunnan tai hallituksen jäseniin.

Sisäpiirihallinto

Wärtsilä noudattaa lainsäädännön tasolla olevan sisäpiirisääntelyn lisäksi Helsingin Pörssin hyväksymää listayhtiöiden sisäpiiriohjetta sekä Rahoitustarkastuksen määräyksiä ja ohjeita.

Wärtsilän pysyvään sisäpiiriin kuuluvat lakimääräiset sisäpiiriläiset eli hallitus, toimitusjohtaja, varatoimitusjohtaja ja päävastuullinen tilintarkastaja. Näiden lisäksi pysyviä, ilmoitusvelvollisia sisäpiiriläisiä ovat johtokunnan jäsenet.

Yrityskohtaiseen ei-julkiseen sisäpiirirekisteriin kuuluu osa muusta johtajistosta ja toimihenkilöstöstä toimenkuvansa mukaisesti. Merkittävien projektien valmisteluvaiheessa yhtiö pitää hankekohtaista sisäpiirirekisteriä. Sisäpiiriläisille annetaan kirjallinen ilmoitus sisäpiiriin kuulumisesta sekä ohjeet sisäpiiriläisen velvollisuuksista.

Yhtiön sisäpiiriläiset eivät saa tehdä kauppaa yhtiön osakkeilla 14 päivän (suositus 30 päivän) aikana ennen osavuosikatsausten ja tilinpäätöstiedotteiden julkaisemista.

Yhtiön sisäpiirirekisteriä ylläpitää emoyhtiön lakiasiainosasto, joka huolehtii tietojen päivittämisestä. Yhtiön ilmoitusvelvollisten pysyvien sisäpiiriläisten sekä näiden lähipiirin omistustiedot ovat saatavissa Suomen Arvopaperikeskuksen SIRE-järjestelmästä, osoite Suomen Arvopaperikeskus Oy, Urho Kekkosenkatu 5 C, 00100 Helsinki, puh. 0800 180 500. Tiedot löytyvät myös Wärtsilän kotisivuilta.

Tilintarkastus

Yhtiössä on vähintään yksi ja enintään kolme Keskuskauppakamarin hyväksymää tilintarkastajaa, joista vähintään yhden tulee olla tilintarkastusyhteisö. Yhtiökokous valitsee tilintarkastajat tarkastamaan kuluvan vuoden tilejä ja heidän tehtävänsä päättyy vaalia seuraavan ensimmäisen varsinaisen yhtiökokouksen päättyessä. Tilintarkastajat suorittavat konsernin ja emoyhtiön tilinpäätöksen ja kirjanpidon sekä emoyhtiön hallinnon tarkastuksen.

Yhtiön tilintarkastajat antavat yhtiön osakkeenomistajille lain edellyttämän tilintarkastuskertomuksen yhtiön vuositilinpäätöksen yhteydessä sekä raportoivat säännöllisesti havainnoistaan hallituksen tarkastusvaliokunnalle. Tilintarkastajan on yleisten kelpoisuusedellytysten lisäksi täytettävä tietyt lain mukaiset esteettömyysvaatimukset takeena riippumattoman ja luotettavan tilintarkastuksen toimittamiseen.

Vuonna 2006 yhtiökokous valitsi Wärtsilä Oyj Abp:n tilintarkastajaksi KHT-yhteisö KPMG Oy Ab:n.

Kaikkien konserniyhtiöiden tilintarkastajille on maksettu palkkioina yhteensä 1,8 milj. euroa. Tilintarkastukseen liittymättömiä konsulttipalkkioita on maksettu yhteensä 1,2 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.

Hallitus

Antti Lagerroos

Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista. Hallituksen puheenjohtaja. Syntynyt 1945. Oikeustieteen lisensiaatti, merenkulkuneuvos. Finnlines Oyj:n toimitusjohtaja ja hallituksen jäsen. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2002.

Keskeinen työkokemus: Turun yliopisto, vt. prosessi- ja rikosoikeuden assistentti sekä julkisoikeuden assistentti 1971–78; Vaasan kauppakorkeakoulu, vero-oikeuden vt. apulaisprofessori 1973–79; Hollming Oy, johtaja, laki- ja finanssiasiat 1979–81; Salora Oy, toimitusjohtaja 1981–84; Salora-Luxor-teollisuusryhmä, toimitusjohtaja 1984–86; Nokia-yhtymä, johtokunnan jäsen 1984–86; Nokia-yhtymä, hallituksen jäsen 1986–90; Nokia Matkapuhelimet, toimitusjohtaja 1989–90.

Muut luottamustehtävät: Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, hallintoneuvoston jäsen; Elinkeinoelämän Keskusliitto EK, hallituksen jäsen; Suomen Varustamoyhdistys, hallituksen jäsen 1990– sekä hallituksen puheenjohtaja 1991–95, 2000–01; Schiffshypothekenbank zu Lübeck AG (Deutsche Bank), Advisory Board (Saksa).

Göran J. Ehrnrooth

Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista. Hallituksen varapuheenjohtaja. Syntynyt 1934. Dipl.ekon., vuorineuvos. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 1992.

Keskeinen työkokemus: Fiskars Oyj Abp:n toimitusjohtaja 1969–83 ja hallituksen puheenjohtaja 1984–2006.

Heikki Allonen

Riippumaton yhtiöstä, ei-riippumaton merkittävistä osakkeenomistajista. Syntynyt 1954. Diplomi-insinööri. Fiskars Oyj Abp:n toimitusjohtaja. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2004.

Keskeinen työkokemus: Lohja Oy Ab, Rudus, projekti-insinööri 1979–80; Saudi Building Material Co., toimitusjohtaja 1980–82; Lohja Oy Ab, johtotehtävät 1982–89; Lohja Oy Ab, yritys-suunnittelujohtaja 1989–90; Wärtsilä-konserni, Wärtsilän ja Lohjan fuusion projektijohtaja 1990–92; Metra Oyj Abp, yrityssuunnittelujohtaja 1992–2000; SRV Yhtiöt Oyj, toimitusjohtaja 2001–03.

Muut luottamustehtävät: Rautaruukki Oyj, hallintoneuvoston jäsen.

Risto Hautamäki

Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista. Syntynyt 1945. Diplomi-insinööri. Metso Paper Oy:n toimitusjohtaja. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2003.

Keskeinen työkokemus: Valmet Oy, johto-, myynti- ja projekti-insinööritehtävät 1970–89; Valmet Paperikoneet Oy, varatoimitusjohtaja 1989–90; Valmet Paperikoneet Oy, toimitusjohtaja 1990–94; Tamfelt Oyj, toimitusjohtaja 1995–2005.

Jaakko Iloniemi

Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista. Syntynyt 1932. Valtiot. maist., ministeri. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 1994.

Keskeinen työkokemus: Suomen Yhdysvaltain suurlähettiläs 1977–83; Suomen Yhdyspankki, hallituksen jäsen 1983–90; Elinkeinoelämän valtuuskunta (EVA), toimitusjohtaja 1990–2000.

Bertel Langenskiöld

Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista. Syntynyt 1950. Diplomi-insinööri. Metso Paper Oy:n toimitusjohtaja 1.4.2007 alkaen. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2002.

Keskeinen työkokemus: Tampella Power Oy/Kvaerner Pulping, Power Divisionin toimitusjohtaja 1994–2000; Fiskars Oyj Abp, toimitusjohtaja 2001–03; Metso Minerals Oy:n toimitusjohtaja 2003–06; Metso Paper Oy:n Kuidut-liiketoimintalinjan toimitusjohtaja 8/2006–3/2007.

Muut luottamustehtävät: Luvata International Oy:n hallituksen jäsen.

Matti Vuoria

Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista. Syntynyt 1951. Varatuomari, humanististen tieteiden kandidaatti, Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varman toimitusjohtaja vuodesta 2004. Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen jäsen vuodesta 2005.

Keskeinen työkokemus: Kauppa- ja teollisuusministeriö, kansliapäällikkö 1992–98; Fortum Oyj, hallituksen päätoiminen puheenjohtaja 1998–2003.

Muut luottamustehtävät: Sampo Oyj, hallituksen varapuheenjohtaja; Danisco A/S ja Stora Enso Oyj, hallitusten jäsen; Winwind Oy, hallituksen puheenjohtaja; Finanssialan Keskusliitto ry, hallituksen jäsen ja Työeläkevakuuttajat TELA ry, hallituksen puheenjohtaja.

Johtokunta

Vasemmalta: Lars Hellberg, Tage Blomberg, Kari Hietanen, Ole Johansson, Christoph Vitzthum, Raimo Lind ja Jaakko Eskola.

Ole Johansson

Konsernijohtaja vuodesta 2000. S. 1951, dipl.ekon., vuorineuvos.

Keskeinen työkokemus: Wärtsilä-konserni 1975–79 ja jälleen vuodesta 1981; Wärtsilä Diesel Inc., johtaja 1984–86; Wärtsilä Diesel -ryhmä, talousjohtaja 1986–94; Metra Oyj Abp, talous- ja rahoitusjohtaja 1994–96; Metra Oyj Abp, varatoimitusjohtaja ja talous- ja rahoitusjohtaja 1996–98; Wärtsilä NSD Oy Ab, toimitusjohtaja 1998–2000.

Luottamustehtävät: Teknologiateollisuus ry, puheenjohtaja; Outokumpu Oyj, hallituksen varapuheenjohtaja; Keskinäinen työeläkevakuutusyhtiö Varma, hallituksen varapuheenjohtaja; Elinkeinoelämän Keskusliitto, hallituksen varapuheenjohtaja.

Raimo Lind

Varatoimitusjohtaja ja toimitusjohtajan sijainen vuodesta 2005. Talous- ja rahoitusjohtaja vuodesta 1998. S. 1953, KTM. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1998 ja sitä ennen 1976–89.

Keskeinen työkokemus: Wärtsilä-konserni, talous-, rahoitus- ja kansainvälistymistehtävät 1976–80; Wärtsilä Diesel -ryhmä, talousjohtaja 1980–84; Wärtsilä Singapore, toimitusjohtaja & aluejohtaja 1984–88; Wärtsilä Huolto-liiketoiminta, apulaisjohtaja 1988–89; Scantrailer Ajoneuvoteollisuus Oy, toimitusjohtaja 1990–92; Tamrock Oy, talous- ja rahoitusjohtaja 1992–93; Tamrock Huoltoliiketoiminta, johtaja 1994–96; Tamrock Coal-liiketoiminta, johtaja 1996–97.

Luottamustehtävät: Sato Oyj, hallituksen jäsen.

Tage Blomberg

Services-liiketoiminnan johtaja vuodesta 1999. S. 1949, insinööri. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1975.

Keskeinen työkokemus: Wärtsilä Oy, tutkimusinsinööri 1975–82; Wärtsilä Power Inc., myyntipäällikkö 1982–84; Wärtsilä Diesel Oy, projektipäällikkö 1984–89; Wärtsilä Diesel Oy, johtaja 1989–96; Wärtsilä NSD Oy, Merimoottorit-liiketoimintayksikön johtaja 1996–99.

Jaakko Eskola

Ship Power -liiketoiminnan johtaja vuodesta 2006. S. 1958, dipl.ins. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1998.

Keskeinen työkokemus: VTT, tutkija 1983–84; Teollistamisrahasto, yritystutkija 1984–86; Kansallis-Osake-Pankki, kansainvälisen rahoituksen johtotehtävät 1986–97; PCA Corporate Finance, johtaja 1997–98; Wärtsilä Development & Financial Services Oy, toimitusjohtaja 1998–2005; Wärtsilä Oyj Abp, Voimalat, myynti- ja markkinointijohtaja 2005–06.

Luottamustehtävät: Finpro ry, hallintoneuvoston jäsen.

Lars Hellberg

Johtaja, Engine Division, vuodesta 2004. S. 1959, koneenrakennusinsinööri. Yhtiön palveluksessa vuodesta 2004.

Keskeinen työkokemus: Volvo Cars AB, tutkimusinsinööri moottorien kehitysohjelmassa; projektipäällikkö ajoneuvojen kehitysohjelmissa; johtaja, Industriell Support -yksikkö; maailmanlaajuisesta myynnistä ja määrien optimoinnista vastaava johtaja; Volvo Car Operations BV, toimitusjohtaja 1979–2001; Saab Automotive AB, asiakastyytyväisyys- ja laatudivisioonan johtaja sekä yhtiön johtokunnan jäsen 2001–04.

Kari Hietanen

Johtaja, lakiasiat ja henkilöstö, hallituksen sihteeri. S. 1963. Oik.kand. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1989.

Keskeinen työkokemus: Metra Oyj Abp ja Wärtsilä Diesel -ryhmä, lakimies 1989–94; Wärtsilä Diesel -ryhmä, päälakimies 1994–99; Wärtsilän Power-toimialat, päälakimies 2000–01; Wärtsilä Oyj Abp, lakiasiainjohtaja 2002.

Christoph Vitzthum

Power Plants -liiketoiminnan johtaja vuodesta 2006. S. 1969, KTM. Yhtiön palveluksessa vuodesta 1995.

Keskeinen työkokemus: Metra Finance, valuuttadealeri 1995–97; Wärtsilä NSD Corporation, Power Plants, talouspäällikkö 1997–99; Wärtsilä Oyj Abp, Ship Power, talous- ja rahoitusjohtaja 1999–2002; Wärtsilä Propulsion, toimitusjohtaja 2002–06.

Johtajisto

Wärtsilän johtajiston muodostaa johtokunta sekä seuraavat konsernihallinnon eri toiminnoista vastaavat johtajat:

Yngve Bärgård
Johtaja, hankintatoiminnot. S. 1958, insinööri.

Päivi Castrén
Henkilöstöjohtaja. S. 1958, psyk. maist.

Maj-Len Ek
Talousjohtaja. S. 1948, dipl.ekon.

Roger Holm
Tietohallintojohtaja. S. 1972, KTM.

Per Hansson
Yrityssuunnittelujohtaja. S. 1967, dipl.ins.

Heikki Horstia
Rahoitusjohtaja. S. 1950, ekonomi.

Eeva Kainulainen
Tiedotusjohtaja. S. 1948, YM.

Mikael Simelius
Johtaja, markkinointiviestintä ja brändi. S. 1964, KTM.

Anders Söderholm
Sisäisen tarkastuksen johtaja. S. 1943, dipl.ekon.
KHT-tilintarkastaja.

Liiketoimintojen johtoryhmät

Ship Power

Jaakko Eskola
Ship Power -liiketoiminnan johtaja. S. 1958, dipl.ins.

Lars Anderson
Johtaja, 2-tahtimoottorit. S. 1968, koneinsinööri.

Fred van Beers
Johtaja, tiiviste- ja laakeriliiketoiminta. S. 1962, insinööri.

Carl-Henrik Björk
Johtaja, myynti ja markkinointi. S. 1947, meritekniikan insinööri.

Timo Koponen
Talousjohtaja. S. 1969, KTM.

Magnus Miemois
Johtaja, konehuoneratkaisut. S. 1970, dipl.ins.

Jari Salo
Johtaja, propulsioliiketoiminta. S. 1963, dipl. ins.

Henrik Wilhelms
Johtaja, 4-tahtimoottorit. S. 1965, koneinsinööri.

Services

Tage Blomberg
Services-liiketoiminnan johtaja. S. 1949, insinööri.

Pekka Ahlqvist
Johtaja, Automation. S. 1946, dipl.ins., MBA.

Pierpaolo Barbone
Johtaja, kenttähuolto. S. 1957, kaivosinsinööri.

Stefan Fant
Johtaja, käyttöpalvelut ja huolto. S. 1955, insinööri.

Christer Kantola
Johtaja, myynti. S. 1952, insinööri.

Donal Lynch
Johtaja, varaosat. S. 1956, merkonomi.

Stefan Nysjö
Johtaja, asiakaspalvelu. S. 1970, insinööri.

Eva-Stina Rönnholm
Talousjohtaja. S. 1967, KTM.

Rolf Vestergren
Johtaja, tekninen huolto. S. 1948, insinööri.

Power Plants

Christoph Vitzthum
Power Plants -liiketoiminnan johtaja. S.1969, KTM.

Banmali Agrawala
Johtaja, Biomassavoimalat. S. 1963, insinööri.

Nauman Ahmad
Johtaja, Development & Financial Services.
S. 1970, insinööri, ekonomi.

Tore Björkman
Johtaja, myynnin tuki ja koordinointi. S. 1957, koneinsinööri.

Osmo Härkönen
Johtaja, projektien toimitus. S. 1949, dipl.ins.

Caj Malmsten
Talous- ja rahoitusjohtaja. S. 1972, KTM.

Rakesh Sarin
Johtaja, myynti & markkinointi. S. 1955, insinööri.

Vesa Riihimäki
Johtaja, voimalateknologia. S. 1966, dipl.ins.

Engine Division

Lars Hellberg
Johtaja, Engine Division. S. 1959, koneenrakennusinsinööri.

Stefan Damlin
Talousjohtaja. S. 1968, KTM.

Frans Don
Johtaja, Business Office, S. 1952, insinööri.

Klaus Heim
Johtaja, tutkimus & tuotekehitys. S. 1962, dipl.ins.

Juha Kytölä
Johtaja, Vaasan toimitusyksikkö.
Toimitusjohtaja, Wärtsilä Finland Oy. S. 1964, dipl.ins.

Erik Pettersson
Johtaja, toimitusprosessien kehitysyksikkö. S. 1953, insinööri.

Sergio Razeto
Johtaja, Triesten toimitusyksikkö.
Toimitusjohtaja, Wärtsilä Italia S.p.A. S. 1950, dipl.ins.

Martin Wernli
Johtaja, hidaskäyntisten moottorien toimitusyksikkö.
Toimitusjohtaja, Wärtsilä Switzerland Ltd.
S. 1960, lakitieteen tohtori.

Sisältö

Tilinpäätös 2006

28 Viisivuotiskatsaus
30 Tunnuslukujen laskentakaavat
31 Hallituksen toimintakertomus 2006
40 Konsernin tilinpäätös
40 Tuloslaskelma
41 Tase
42 Rahavirtalaskelma
43 Laskelma oman pääoman muutoksista
44 Konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteet
48 Konsernitilinpäätöksen liitetiedot
65 Emoyhtiön tilinpäätös
65 Tuloslaskelma
65 Tase
67 Rahavirtalaskelma
68 Emoyhtiön tilinpäätöksen laadintaperiaatteet
69 Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot
73 Hallituksen ehdotus

74 Tilintarkastuskertomus
75 Kvartaalitunnuslukuja 2005–2006
76 Osakkeet ja osakkeenomistajat
81 Wärtsilä pääomamarkkinoilla 2006

Tässä vuosikertomuksessa esitetty konsernitilinpäätös on laadittu kansainvälisen tilinpäätösstandardin (International Financial Reporting Standards, IFRS) mukaisesti. Wärtsilä otti IFRS:n käyttöön 1.1.2005. Ennen IFRS:n käyttöönottoa Wärtsilän taloudellinen raportointi perustui suomalaiseen tilinpäätöskäytäntöön (FAS). Graafeissa ja taulukoissa vuosien 2004–2006 tiedot on esitetty IFRS:n mukaisesti ja edeltävien vuosien tiedot FAS:n mukaisesti.

Viisivuotiskatsaus

Viisivuotiskatsaus		IFRS	IFRS	IFRS	FAS	FAS	FAS
MEUR		2006	2005	2004	2004	2003	2002
Liikevaihto		**3.189,6**	2.638,8	2.478,2	2.478,2	2.357,5	2.519,0
josta Suomen ulkopuolella	%	**98,5**	97,7	96,2	96,2	97,1	96,6
Vienti Suomesta		**1.726,3**	1.404,7	1.292,0	1.292,0	1.240,6	1.363,7
Henkilöstö keskimäärin		**13.264**	12.049	12.361	12.361	12.293	12.417
josta Suomessa		**2.641**	2.572	3.246	3.246	3.463	3.510
Tilauskanta, Power-liiketoiminnat		**4.438,9**	2.905,7	1.855,3	1.855,3	1.245,0	1.206,6
Tietoja tuloslaskelmasta							
Poistot ja arvonalentumiset		**71,6**	71,6	63,0	85,5	156,0	105,4
Liiketulos		**261,6**	224,3	112,0	239,8	-18,4	188,9
prosentteina liikevaihdosta	%	**8,2**	8,5	4,5	9,7	-0,8	7,5
Nettorahoituskulut		**-7,1**	-23,4	-3,7	-3,3	-15,9	-18,5
prosentteina liikevaihdosta	%	**-0,2**	-0,9	-0,2	-0,1	-0,7	-0,7
Nettovoitot myytävissä olevista sijoituksista		**123,9**	0,5	107,7			
Osuus osakkuusyritysten tuloksista		**68,3**	10,9	1,4	1,4	0,0	0,4
Tulos ennen veroja		**446,8**	212,4	217,3	236,5	-34,4	170,4
prosentteina liikevaihdosta	%	**14,0**	8,0	8,8	9,5	-1,5	6,8
Tilikauden tulos		**352,9**	167,0	130,0	160,3	-39,3	121,9
prosentteina liikevaihdosta	%	**11,1**	6,3	5,2	6,5	-1,7	4,8
Tietoja taseesta							
Pitkäaikaiset varat		**1.232,8**	1.315,8	964,0	878,3	961,9	1.085,4
Lyhytaikaiset varat		**1.954,8**	1.552,8	1.433,3	1.448,4	1.421,0	1.599,6
Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma		**1.216,9**	1.153,1	892,7	853,0	804,6	953,0
Vähemmistöosuus		**12,9**	9,8	7,8	7,8	6,1	6,5
Korollinen vieras pääoma		**270,4**	403,6	320,0	319,5	496,8	624,3
Koroton vieras pääoma		**1.687,3**	1.302,0	1.176,8	1.146,4	1.075,4	1.101,2
Taseen loppusumma		**3.187,6**	2.868,6	2.397,3	2.326,7	2.382,9	2.685,0
Bruttoinvestoinnit		**193,2**	231,1	69,2	64,8	65,4	423,3
prosentteina liikevaihdosta	%	**6,1**	8,8	2,8	2,6	2,8	16,8
Tutkimus- ja kehitysmenot [3]		**84,8**	70,1	73,4	59,4	70,2	87,6
prosentteina liikevaihdosta	%	**2,7**	2,7	3,0	2,4	3,0	3,5
Osingonjako [1]		**167,2**	84,7	41,6	41,6	44,7	14,9
Lisäosinko			198,5	41,6	41,6	61,7	89,2
Osinko yhteensä		**167,2**	283,2	83,3	83,3	106,4	104,1

MEUR		IFRS 2006	IFRS 2005	IFRS 2004	FAS 2004	FAS 2003	FAS 2002
Tunnuslukuja							
Tulos/osake (EPS)	EUR	**3,72**	1,80	1,42	1,75	-0,44	1,37
Laimennettu tulos/osake	EUR	**3,71**	1,78	1,42			
Osinko/osake [1]	EUR	**1,75**	3,00	0,90	0,90	1,17	1,17
Osinko/tulos [1]	%	**47,0**	166,7	64,1	51,4	n/a	85,4
Korkokate [2]		**13,1**	8,3	17,2	20,1	4,4	7,8
Sijoitetun pääoman tuotto (ROI)	%	**31,8**	18,0	18,0	20,4	0,1	14,9
Oman pääoman tuotto (ROE)	%	**29,5**	16,3	15,0	19,7	-4,5	12,4
Omavaraisuusaste 1 [2]	%	**47,0**	46,6	40,8	40,3	35,0	36,9
Omavaraisuusaste 2 [2]	%	**47,0**	46,6	40,8	40,3	36,2	38,0
Nettovelkaantumisaste 1 [2]		**0,07**	0,24	0,17	0,18	0,48	0,50
Nettovelkaantumisaste 2 [2]		**0,07**	0,24	0,17	0,18	0,43	0,46
Oma pääoma/osake	EUR	**12,74**	12,25	9,65	9,22	8,69	10,37

[1] Hallituksen esitys. Tunnusluvut on laskettu osingon yhteismäärästä.

[2] Katso tunnuslukujen laskentakaavat sivulla 30.

[3] Tutkimus- ja kehitysmenojen laskentaperiaate muuttunut 2004.

Tunnuslukujen laskentakaavat

Sijoitetun pääoman tuotto (ROI)

$$\frac{\text{tulos ennen satunnaisia eriä + korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{taseen loppusumma – koroton vieras pääoma – pakolliset varaukset, keskimäärin tilikauden aikana}} \times 100$$

Oman pääoman tuotto (ROE)

$$\frac{\text{tulos ennen satunnaisia eriä – tilikauden verot}}{\text{oma pääoma + vähemmistöosuus, keskimäärin tilikauden aikana}} \times 100$$

Korkokate

$$\frac{\text{tulos ennen satunnaisia eriä + poistot + korko- ja muut rahoituskulut}}{\text{korko- ja muut rahoituskulut}}$$

Omavaraisuusaste

$$\frac{\text{oma pääoma + vähemmistöosuus}}{\text{taseen loppusumma – saadut ennakkomaksut}} \times 100$$

Nettovelkaantumisaste

$$\frac{\text{korollinen vieras pääoma – rahat ja pankkisaamiset}}{\text{oma pääoma + vähemmistöosuus}}$$

Tulos/osake (EPS)

$$\frac{\text{tulos ennen satunnaisia eriä – tuloverot – vähemmistöosuus tuloksesta}}{\text{osakkeiden oikaistu lukumäärä keskimäärin tilikauden aikana}}$$

Oma pääoma/osake

$$\frac{\text{oma pääoma}}{\text{osakkeiden oikaistu lukumäärä tilikauden lopussa}}$$

Osinko/osake

$$\frac{\text{tilikaudelta jaettu osinko}}{\text{osakkeiden oikaistu lukumäärä tilikauden lopussa}}$$

Osinko/tulos

$$\frac{\text{osinko/osake}}{\text{tulos/osake (EPS)}} \times 100$$

Efektiivinen osinkotuotto

$$\frac{\text{osinko/osake}}{\text{oikaistu pörssikurssi tilikauden lopussa}} \times 100$$

Hinta/voitto (P/E)

$$\frac{\text{oikaistu pörssikurssi tilikauden lopussa}}{\text{tulos/osake (EPS)}}$$

Hinta/osakekohtainen oma pääoma (P/BV)

$$\frac{\text{oikaistu pörssikurssi tilikauden lopussa}}{\text{oma pääoma/osake}}$$

Hallituksen toimintakertomus 2006

Keskeistä tilikaudelta 2006

Maailmankaupan kasvu jatkui vahvana pidentäen edelleen merenkulun ja telakkateollisuuden korkeasuhdannetta. Vuonna 2006 tilattiin ennätysmäärä uusia laivoja. Öljyn korkea hinta kiihdytti öljy- ja kaasuvarojen etsintää ja hyödyntämistä. Kehityksen seurauksena kysyntä oli erittäin voimakasta offshore- ja LNG-segmenteillä, joilla Wärtsilän tuotteilla on vahva jalansija. Korkea energian hinta on vaikuttanut myönteisesti myös Wärtsilän voimaloiden kysyntään. Wärtsilän voimalat ovat hyötysuhteeltaan kilpailukykyisiä ja käyttävät polttoaineita, jotka ovat edullisia kilpailevien teknologioiden käyttämiin polttoaineisiin verrattuna. Korkean kysynnän ansiosta Wärtsilä sai vuoden 2006 aikana jälleen ennätysmäärän uusia tilauksia ja tilauskanta nousi uudelle ennätystasolle vuoden lopussa.

Vertailukelpoisten liiketoimintojen liikevaihto kasvoi yli 26% 3.189,6 milj. euroon (2.520,3) ja kannattavuus oli suunnitelmien mukainen. Liiketulos parani yli 29% 261,6 milj. euroon (202,5). Kassavirta oli vahvasti positiivinen ja rahoitusasema erittäin hyvä.

Wärtsilä jatkoi Ship Power- ja Services-liiketoimintojen kehittämistä strategian mukaisesti laajentamalla tuotevalikoimaa, tekemällä yritysostoja ja vahvistamalla asemaa Aasiassa. Power Plants -liiketoiminnan orgaaninen kasvu jatkui menestyksekkäästi.

Strategia ja tavoitteet

Wärtsilän strategisena tavoitteena on vahvistaa johtavaa asemaansa markkinoillaan tarjoamalla asiakkaille markkinoiden paras elinkaarenaikainen hyötysuhde ja luotettavuus. Tämän mahdollistaa integroitu laite- ja palvelutarjonta, joka vastaa asiakkaiden tarpeisiin kaikkialla maailmassa. Wärtsilä kasvaa myös kehittämällä uusia tuotteita ja palveluja, jotka auttavat asiakkaita käyttämään voimajärjestelmiään tehokkaammin ja turvallisemmin. Wärtsilä lisää osaamistaan automaatiossa ja vahvistaa myös tuotetarjontaansa ratkaisuilla, joiden avulla voimajärjestelmien operointi on luotettavaa ja ympäristön kannalta turvallista. Vahvistaminen tapahtuu kasvamalla orgaanisesti, solmimalla kumppanuussopimuksia ja tekemällä yritysostoja.

Strategiset toimenpiteet 2006

Tilikaudella Wärtsilä toteutti useita strategisia tavoitteita tukevia toimenpiteitä:

Wärtsilä jatkoi asemansa vahvistamista kokonaisratkaisujen tarjoajana merenkulun markkinoilla

Helmikuussa Wärtsilä osti Aker Kvaerner Power and Automation Systems AS (AKPAS) -yhtiön Aker Kvaernerilta. Yhtiö toimittaa voima- ja automaatiojärjestelmiä öljy-, kaasu-, ja meriteollisuuteen sekä tiettyihin prosessiteollisuuden sovelluksiin. Kauppa tukee kasvustrategiaa ja lisää Wärtsilän tuotevalikoimaa sähköisissä propulsiojärjestelmissä, voimansiirrossa ja automaatiossa erityisesti öljy-, kaasu- ja offshore-alueilla.

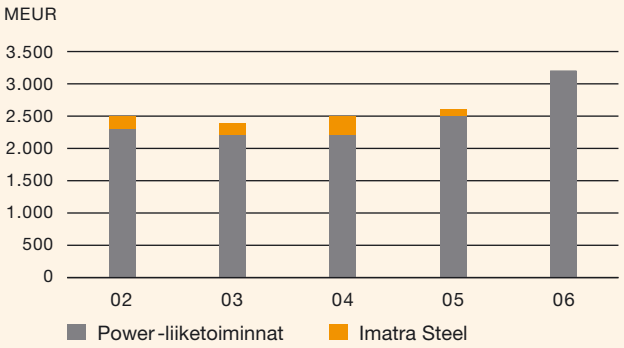
Wärtsilä Automation Norwayn ja amerikkalaisen Emerson Process Managementin välillä solmittu yhteistyösopimus lisää Wärtsilän mahdollisuuksia tarjota automaatioalan prosessiosaamista öljyntuotantoaluksille.

Liikevaihto

MEUR	2006	2005	muutos%
Ship Power	**984,7**	710,3	38,6
Power Plants	**934,2**	710,3	31,5
Services	**1.266,5**	1.093,1	15,9
Imatra Steel		119,0[1]	
Muu toiminta ja sisäinen liikevaihto	**4,3**	6,2	
Konserni	**3.189,6**	2.638,8	20,9

[1] Neljä kuukautta.

Liikevaihdon kehitys



Helmikuussa julkistettu singaporelaisen merenkulun automaatioalan Total Automation Ltd:n koko liiketoiminnan ja sen kaikkien tytäryhtiöiden osto vahvistui kesäkuussa. Yleisten laivojen automaatiolaitteiden lisäksi Total Automationilla on vahva jalansija offshore- ja LNG-sektoreilla. Yritys keskittyy korjaus-, asennus- ja huoltopalveluihin. Kauppa täydentää Wärtsilän aiempia automaatioalan yritysostoja.

Maaliskuussa Wärtsilä ja virolainen BLRT Grupp sopivat laivojen huoltoyhtiön perustamisesta Liettuaan palvelemaan Baltian markkinoita. Wärtsilä omistaa yhteisyrityksestä 51% ja BLRT Grupp 49%.

Heinäkuussa ostettu saksalainen INTEC Injectortechnic GmbH vahvistaa Wärtsilän osaamista polttoaineruiskutuslaitteiston huollossa ja asennuksissa.

Ruotsalaisen laivojen korjaukseen erikoistuneen Stockholm Fartygsreparationer AB:n liiketoiminnan osto lokakuussa vahvistaa edelleen Wärtsilän huoltotoimintaa Ruotsin itärannikolla.

Joulukuussa Wärtsilä osti saksalaisen SCHIFFKO-laivasuunnitteluyhtiön. Yritysosto tukee Wärtsilän tavoitetta kasvaa kokonaisratkaisujen kehittäjänä ja -toimittajana merenkulun ja laivanrakennuksen markkinoilla.

Tuotantoa lähellä päämarkkinoita Aasiassa

Wärtsilän ja kiinalaisen Shanghai Marine Diesel Engine Research Instituten (SMDERI) yhteinen apumoottoritehdas Wärtsilä Qiyao Diesel Company Ltd (Shanghai) vihittiin käyttöön kesäkuun lopussa. Yhteisyritys on osa strategiaa olla lähellä aasialaisia asiakkaita ja kasvattaa markkinaosuutta apumoottoreissa.

Syyskuussa Wärtsilä, China Shipbuilding Industry Corporation (CSIC) ja Mitsubishi Heavy Industries (MHI) ilmoittivat perustavansa yhteisyrityksen suurten hidaskäyntisten merimoottorien valmistamiseksi Kiinassa. Yhteisyrityksen kautta Wärtsilä parantaa palvelujaan aasialaiselle laivanrakennusteollisuudelle ja vahvistaa hidaskäyntisten moottoreiden markkinaosuutta.

Kiinassa vuonna 2004 toimintansa aloittanut yhteisyritys Wärtsilä-CME investoi lisäkapasiteettiin vastatakseen kiinteälapaisten potkurien kasvavaan kysyntään.

Ydinliiketoimintaan keskittyminen

Wärtsilän, SKF:n ja Rautaruukin heinäkuussa allekirjoittama sopimus Oy Ovako Ab:n omistamien operatiivisten yhtiöiden myymisestä vahvistettiin viimeisellä neljänneksellä 2006. Ovako myytiin yhtiölle, jonka omistavat Hombergh Holdings BV: n osakkeenomistajat, WP de Pundert Ventures BV sekä Pampus Industrie Beteiligungen GmbH & Co. KG. Ovako-omistuksesta irtautuminen saattaa päätökseen Wärtsilän suunnitelman keskittyä ydinliiketoimintaansa.

Taloudelliset tavoitteet

Wärtsilän keskimääräinen vuotuinen kasvutavoite on 6–7%. Ship Power- ja Power Plants -liiketoimintojen kasvutavoite on 4% ja Services-liiketoiminnan kasvutavoite on 10–15%. Wärtsilän liikevoittotavoite on 8% liikevaihdosta yli suhdannesyklin. Vakavaraisuustavoite on 35–40%.

Vuosi 2006

Liiketoimintaympäristö ja markkinat

Ship Power

Vuodesta 2006 tuli laivanrakennusteollisuuden tämän hetkisen korkeasuhdanteen paras ja luultavasti laivanrakennuksen nykyhistorian parhain vuosi. Vuonna 2006 rekisteröitiin 2.677 laivatilausta, kasvua oli 10% edelliseen ennätysvuoteen 2005 verrattuna. Myös tonneissa mitattuna vuosi 2006 ylitti vuoden 2003 ennätyksen 22%:lla.

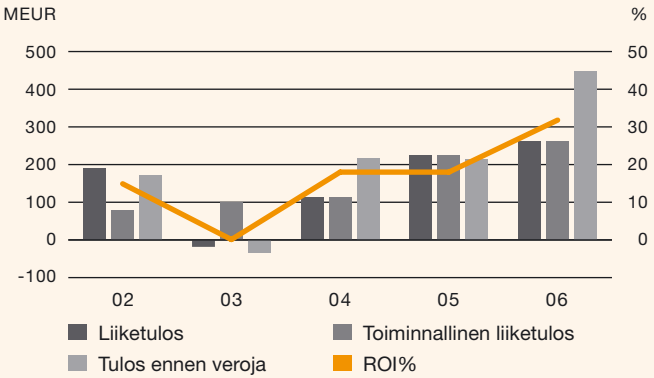
Kaikki energiaan liittyvät segmentit olivat laivanrakennusmarkkinoiden vilkkaan toiminnan taustalla. Esimerkiksi erittäin suurten VLCC- ja Suezmax-luokan tankkereiden tilausvolyymit yli kolminkertaistuivat edellisvuoteen verrattuna. Kemikaali- ja kaasutankkereiden tilaukset olivat edellisvuoden tasolla. Konttilaivojen kysyntä heikkeni, missä on nähtävissä varustamojen kustannusten nousun ja rahtihintojen kasvun pysähtymisen vaikutus. Suur-

Liikevaihto

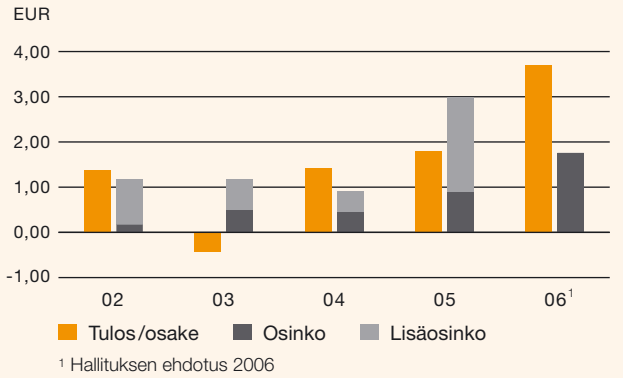
MEUR	2006	2005	2006	EBIT% 2005	2006	ROI% 2005
Power - liiketoiminnat	**261,6**	202,5	**8,2**	8,0		
Imatra Steel		21,8[1]		18,3		
Konserni	**261,6**	224,3	**8,2**	8,5	**31,8**	18,0

[1] Neljä kuukautta.

Tulos



Tulos /osake, osinko /osake



[1] Hallituksen ehdotus 2006

ten risteilyalusten tilausmäärä säilyi lähes edellisvuoden tasolla, sen sijaan matkustajalaivojen ja lauttojen tilausmäärä puolittui.

Kiina paransi edelleen asemaansa laivanrakennusmarkkinoilla. Korea säilytti johtavan asemansa tonneissa mitattuna 38%:n markkinaosuudella Kiinan osuuden kasvaessa jo 35%:iin. Laivojen lukumäärillä mitattuna Kiina oli selkeä markkinajohtaja 34%:n osuudella. Korean osuus oli 25% ja Euroopan 17%. Korea on vahvimmillaan tankkereiden ja konttilaivojen rakentajana ja maan telakoiden asiakkaat ovat lähes kokonaan Korean ulkopuolella. Japanilaisten telakoiden asiakkaat ovat suurimmaksi osaksi kotimaisia ja pääsegmenttejä ovat kuivalasti- ja kaasulaivat. Kiina on aktiivinen kaikilla laivasegmenteillä, kehittyneimpiä laivatyyppejä lukuun ottamatta. Kiinalaisten tela-koiden asiakaskunta on etupäässä ulkomailla. Korkean kysynnän ansiosta kilpailu asiakkaista maiden välillä on ollut suhteellisen vähäistä ja näin laivojen rakennushinnat ovat pysyneet korkealla tasolla.

Power Plants

Vuonna 2006 kysyntä oli aktiivista kaikilla Wärtsilän Power Plants -liiketoiminnan pääsegmenteillä: perusvoimantuotannon, teollisuuden sekä sähköverkon vakaaseen toimintaan tarkoitettujen voimaloiden markkinoilla. Kysyntä jakaantui maailmanlaajuisesti tasaisesti, mikä pienentää yksittäisiin markkinoihin ja maantieteelliseen keskittymiseen liittyviä riskejä.

Korkeat öljyn, kaasun ja metallien hinnat ovat vaikuttaneet myönteisesti kysyntään eräillä markkinoilla. Afrikan ja Lähi-idän maat sekä muut öljyä tuottavat maat investoivat voimakkaasti uuteen infrastruktuuriin. Kaasuvoimaloiden kysyntä on myös ollut korkealla tasolla, erityisesti Japanissa. Nestemäisellä biopolttoaineella toimivat voimalat luovat Wärtsilälle jatkuvasti mielenkiintoisia mahdollisuuksia sekä Euroopassa että kehittyvissä maissa.

Tilauskanta jälleen historiallisen korkealla

Vuonna 2006 saatiin ennätysmäärä uusia tilauksia. Tilauskertymä oli 4.621,1 milj. euroa (3.491,1), kasvua oli 32,4%. Eniten uusia tilauksia kirjattiin Ship Power -liiketoiminnassa, jossa tilauskertymä oli 2.270,5 milj. euroa (1.545,3), kasvua oli 46,9% vuoteen 2005 verrattuna. Power Plants -liiketoiminnan koko vuoden tilauskertymä kasvoi vahvasti ja oli 1.027,3 milj. euroa (865,2), kasvua 18,7%.

Wärtsilän tilauskanta oli vuoden 2006 lopussa jälleen historiallisen korkealla, 4.438,9 milj. euroa (2.905,7). Kasvua oli 52,8% vuoteen 2005 verrattuna. Tilauskannasta noin 50% kohdistuu vuoteen 2007.

Vahva kysyntä kasvatti liikevaihtoa

Vertailukelpoisten liiketoimintojen liikevaihto kasvoi 3.189,6 milj. euroon (2.520,3), kasvua oli 26,6% edelliseen vuoteen verrattuna. Ship Power -liiketoiminnan osuus kokonaisliikevaihdosta oli noin 30%, Services-liiketoiminnan noin 40% ja Power Plants -liiketoiminnan osuus noin 30%.

Tulos parani, kannattavuus oli suunnitelmien mukainen

Katsauskauden vertailukelpoinen liiketulos parani 261,6 milj. euroon (202,5). Kannattavuus (EBIT) oli 8,2% (8,0).

Rahoituserät olivat -7,1 milj. euroa (-23,4). Nettokorot olivat -12,8 milj. euroa (-11,9). Muut rahoituserät olivat -2,7 milj. euroa (-18,7). Muiden rahoituserien väheneminen johtui ensisijaisesti johdannaisten arvonmuutoksista ja valuuttakurssien muutoksista. Rahoituserät sisältävät osinkoja 8,5 milj. euroa (7,2), joista suurimmat erät olivat Assa Abloy AB:n (publ) ja Sampo Oyj:n osingot.

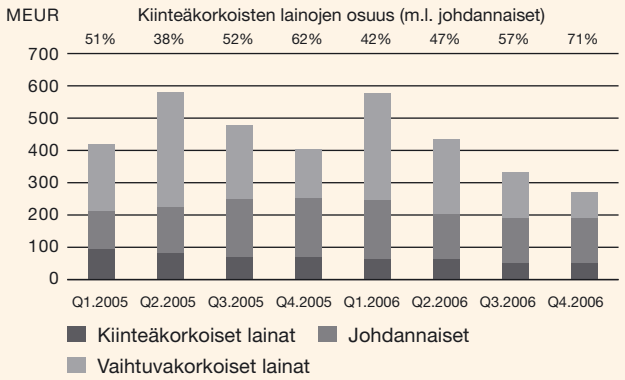
Tulos ennen veroja oli 446,8 milj. euroa (212,4). Tilikauden tulokseen sisältyy 123,9 milj. euron myyntivoitto 10 miljoonan kappaleen Assa Abloy:n B-osakkeen myynnistä sekä 49,3 milj. euron Ovakon myynnistä saatu myyntivoitto. Tulokseen sisältyy myös Wärtsilän osuus Ovakon tuloksesta verojen jälkeen 18,1 milj. euroa. Vertailukauden tulokseen sisältyy Imatra Steelin tulos ennen veroja 21,4 milj. euroa ja Wärtsilän osuus Ovakon tuloksesta verojen jälkeen 10,4 milj. euroa.

Tilikauden verot olivat yhteensä -93,9 milj. euroa (-44,0), joista -32,2 milj. euroa liittyi Assa Abloy –osakkeiden myyntiin. Veroihin sisältyy laskennallisia verosaatavia +25,5 milj. euroa, jotka liittyvät aiemmin kirjattuihin rakennejärjestelykuluihin.

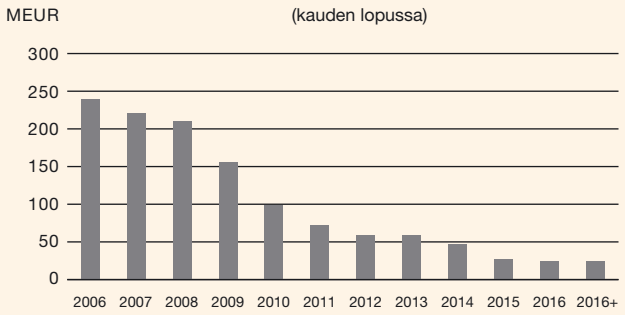
Tilikauden tulos oli 352,9 milj. euroa (168,4).

Osakekohtainen tulos parani 3,72 euroon (1,80), josta myyntivoittojen osuus oli 1,49 euroa. Tuotto sijoitetulle pääomalle (ROI) oli 31,8% (18,0). Oman pääoman tuotto (ROE) oli 29,5% (16,3).

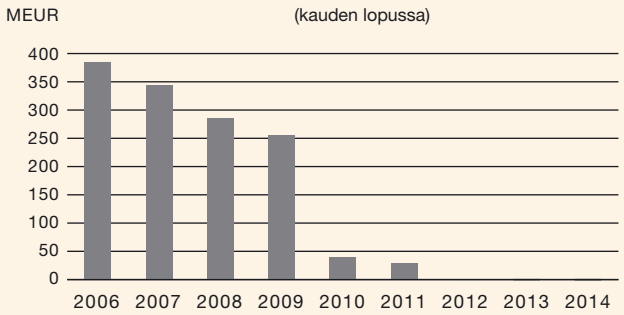
Wärtsilä-konsernin lainat



Wärtsilän pitkäaikaiset lainat



Wärtsilän vahvistetut luottolimiittisopimukset



Vahva rahoitusasema

Wärtsilän liiketoiminnan rahavirta oli 302,4 milj. euroa (76,0). Rahoitustilanne oli hyvä. Liiketoiminnan vahvan rahavirran lisäksi saatujen ennakoiden määrä kasvoi. Kasvaneiden toimitusvolyymien seurauksena sekä saatavat että vaihto-omaisuus ovat kasvaneet.

Likvidit varat vuoden lopussa olivat 179,4 milj. euroa (119,6). Korollisen lainapääoman nettomäärä oli 54,7 milj. euroa (255,9). Omavaraisuusaste oli 47,0% (46,6) ja nettovelkaantumisaste 0,07 (0,24).

Investoinnit

Vuoden 2006 bruttoinvestoinnit olivat 193,2 milj. euroa (231,1), jotka koostuivat 86,4 milj. euron (152,2) yritysostoista ja 106,8 milj. euron (79,0) tuotannollisista ja informaatioteknologian investoinneista. Poistot olivat -71,6 milj. euroa (-71,6).

Vuoden 2006 aikana suurin yksittäinen investointi oli Total Automation Ltd:n liiketoiminnan osto, jonka hankintahinta oli 59,4 milj. euroa.

Vuoden 2006 aikana Triesten ja Vaasan tehtaisiin investoitiin 12,5 milj. euroa ja yhtiöllä oli investointiohjelmiin liittyviä sitoumuksia 14,3 milj. euroa.

Omistukset

Wärtsilä omistaa 7.270.350 Assa Abloy:n B-sarjan osaketta, mikä vastaa 2,0% (4,7) Assa Abloyn osakkeista. Omistus on kirjattu taseeseen tilikauden lopun mukaiseen markkina-arvoon 119,8 milj. euroa.

Tilikaudella Oy Ovako Ab myi liiketoimintansa, josta Wärtsilällä oli 26,5%:n osuus. Liiketoiminnan kokonaismyyntihinta oli yhteensä noin 660 milj. euroa, sisältäen noin 535 milj. euroa käteisenä, 15 milj. euroa heinäkuussa 2008 maksettavana eränä sekä 110 milj. euroa korollisena kauppahintasaatavana, joka maksetaan 3–6 vuoden kuluessa kaupan toteutumisesta. Kaupan toteuttamisen ja sitä seuraavan Oy Ovako Ab:n purkamisen seurauksena Wärtsilä on kirjannut 49,3 milj. euron verovapaan myyntivoiton.

Henkilöstö

Tilikauden aikana konsernissa oli keskimäärin 13.264 henkilöä (12.049). Tilikauden lopussa henkilöstön määrä oli 14.346 (12.008). Henkilöstömäärä on kasvanut sekä yritysostojen että rekrytoinnin kautta tilikauden aikana yli 2.300 henkilöllä. Eniten henkilöstömäärä kasvoi Services-liiketoiminnassa. Henkilöstömäärä on kasvanut eniten Euroopassa ja Aasiassa. Suomen yksiköissä lisäystä oli vuoden aikana 332 henkilöä.

Vuoden 2006 merkittävimpiä yritysostojen kautta tulleita henkilöstölisäyksiä olivat Norjassa sijaitsevan AKPAS:n 135 henkilöä, Total Automationin 571 henkilöä sekä Hollannissa sijaitsevan Diesel Technology Solutions BV (DTS):n 75 henkilöä.

Wärtsilän ja kiinalaisen Shanghai Marine Diesel Engine Research Instituten (SMDERI) yhteisen apumoottoritehtaan palveluksessa oli vuoden lopussa 52 henkilöä. Wärtsilän ja BLRT Gruppin perustaman laivojen huoltoyhtiö Wärtsilä BLRT Services Klaipedan palveluksessa Liettuassa on 71 henkilöä.

Kestävä kehitys

Wärtsilän kestävän kehityksen raportti on laadittu vuoden 2002 Global Reporting Iniative (GRI) -ohjeiden mukaisesti. Se antaa tasapainoisen ja perustellun kuvan organisaation taloudellisesta, ympäristö- ja sosiaalisesta suorituskyvystä. Raportti on varmennettu.

Muutokset ylimmässä johdossa

Ship Power -liiketoiminnan johtajaksi ja johtokunnan jäseneksi nimitettiin 1.4.2006 alkaen DI Jaakko Eskola (48).

Ship Power -liiketoiminnan johtaja ja konsernin toinen varatoimitusjohtaja Mikael Mäkinen siirtyi toisen työnantajan palvelukseen 1.4.2006.

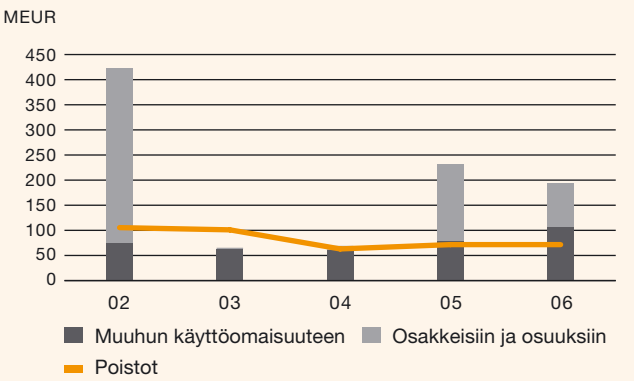
Bruttoinvestoinnit

MEUR	2006	2005
Osakkeet ja yritysostot		
Power - liiketoiminnat	**86,4**	152,2
Muut investoinnit		
Power - liiketoiminnat	**106,8**	75,6
Imatra Steel		3,4
Yhteensä	**106,8**	79,0
Konserni	**193,2**	231,1

Korollinen lainapääoma

MEUR	2006	2005
Pitkäaikaiset velat	**204,6**	229,4
Lyhytaikaiset velat	**65,8**	174,2
Lainasaamiset	**-36,3**	-28,1
Rahat ja pankkisaamiset	**-179,4**	-119,6
Netto	**54,7**	255,9

Bruttoinvestoinnit



Power Plants -liiketoiminnan johtajaksi ja johtokunnan jäseneksi nimitettiin 1.4.2006 alkaen KTM Christoph Vitzthum (37).

Power Plants -liiketoiminnan aiempi johtaja, DI, MBA Pekka Ahlqvist saavutti 60 vuoden iän keväällä 2006, jolloin hänellä oli työsopimuksensa mukaisesti oikeus siirtyä eläkkeelle. Hän jatkaa yhtiön palveluksessa vastuualueenaan Automaatio-liiketoiminnan strateginen johtaminen.

Teknologiajohtaja, CTO, professori Matti Kleimola siirtyi eläkkeelle 1.5.2006. Hän jatkaa johtokunnan neuvonantajana alan teknologiaan liittyvissä kysymyksissä.

Optio-ohjelmat

Wärtsilällä on konsernin avainhenkilöille suunnatut optio-ohjelmat vuosilta 2001 ja 2002. Vuoden 2001 optio-oikeudet ovat olleet Helsingin Pörssin kaupankäynnin kohteena vuodesta 2005 ja vuoden 2002 optio-ohjelman optio-oikeudet vuodesta 2004.

Wärtsilän yhtiökokouksen päättämä ylimääräinen osinko 0,60 euroa osakkeelta sekä ylimääräisen yhtiökokouksen päättämä ylimääräinen osinko 1,50 euroa osakkeelta laskivat Wärtsilän vuosien 2001 ja 2002 optio-ohjelmien mukaista B-osakkeen merkintähintaa ylimääräisen osingon määrällä ohjelmien ehtojen mukaisesti. Wärtsilän B-osakkeen merkintähinta vuoden 2001 optio-ohjelman perusteella on siten 14,60 euroa ja vuoden 2002 optio-ohjelman perusteella 7,40 euroa osakkeelta.

Yhtiökokous

Varsinainen yhtiökokous 15.3.2006 päätti jakaa hallituksen esityksen mukaisesti osinkoa 0,90 euroa ja ylimääräistä osinkoa 0,60 euroa osakkeelta eli yhteensä 1,50 euroa osakkeelta.

Yhtiökokous päätti hallituksen jäsenmääräksi seitsemän. Hallituksen jäseniksi valittiin toimitusjohtaja Heikki Allonen, vuorineuvos Göran J. Ehrnrooth, toimitusjohtaja Risto Hautamäki, ministeri Jaakko Iloniemi, merenkulkuneuvos Antti Lagerroos, toimitusjohtaja Bertel Langenskiöld ja toimitusjohtaja Matti Vuoria.

Yhtiökokous valitsi tilintarkastajaksi KHT-yhteisö KPMG Oy Ab:n.

Yhtiökokous valtuutti hallituksen yhden vuoden ajaksi hankkimaan ja luovuttamaan yhtiön omia A- ja B-sarjan osakkeita osakelajien osakkeiden lukumäärien suhteessa siten, että osakkeiden yhteenlaskettu nimellisarvo ja niiden tuottama äänimäärä on enintään kymmenen prosenttia (10%) yhtiön osakepääomasta ja kaikkien osakkeiden äänimäärästä. Valtuutusta ei ole käytetty tilikauden aikana.

Hallitus

Järjestäytymiskokouksessaan hallitus valitsi puheenjohtajaksi Antti Lagerroosin ja varapuheenjohtajaksi Göran J. Ehrnroothin. Hallitus päätti perustaa tarkastus-, nimitys- ja palkitsemisvaliokunnan. Hallitus valitsi keskuudestaan jäsenet valiokuntiin seuraavasti:

Tarkastusvaliokunta:
Puheenjohtaja Antti Lagerroos;
jäsenet Heikki Allonen, Risto Hautamäki ja Matti Vuoria.
Nimitysvaliokunta:
Puheenjohtaja Antti Lagerroos;
jäsenet Göran J. Ehrnrooth ja Matti Vuoria.
Palkitsemisvaliokunta:
Puheenjohtaja Antti Lagerroos;
jäsenet Heikki Allonen ja Jaakko Iloniemi.

Ylimääräinen yhtiökokous

Ylimääräinen yhtiökokous 24.11.2006 päätti jakaa 1,50 euron ylimääräisen osingon osakkeelta 31.12.2005 päättyneeltä tilikaudelta hallituksen ehdotuksen mukaisesti.

Osakepääoma ja osakkeet

Tilikauden aikana on vuosien 2001 ja 2002 optio-ohjelmien perusteella merkitty yhteensä 1.447.236 Wärtsilän B-osaketta. Tehtyjen merkintöjen perusteella osakepääomaa on korotettu yhteensä 5.065.326,00 eurolla. Korotuksen jälkeen osakepääoma on 334.440.232,00 euroa.

Liiketoimintakatsaus

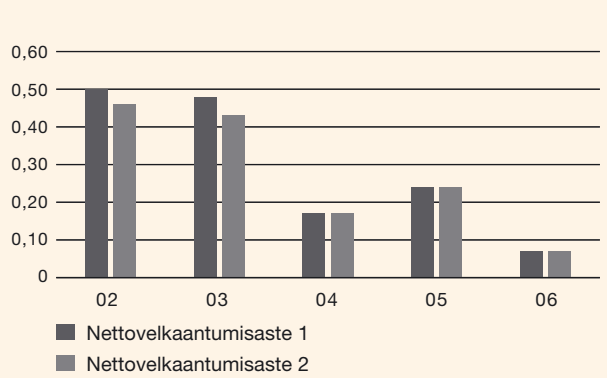
Wärtsilä Ship Power

Ennätysmäärä uusia tilauksia

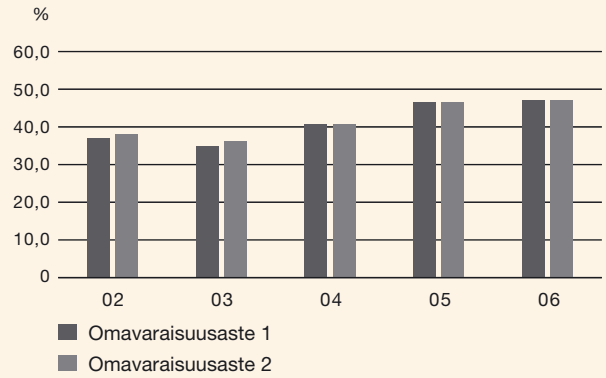
Vuonna 2006 Wärtsilä sai ennätysmäärän laivakoneistojen ja järjestelmien tilauksia. Koko vuoden tilauskertymä oli 2.270,5 milj. euroa (1.545,3), kasvua oli 46,9% edellisvuoteen verrattuna. Suurin osa tilauksista tuli offshore- ja LNG-tankkerisegmenteiltä, joiden osuus koko vuoden tilauskertymästä oli noin puolet. Myös muut segmentit kuten tankkerit, risteily- ja matkustaja-alukset sekä erilaiset huoltoalukset olivat aktiivisia.

Tilauskanta vuoden lopussa oli ennätystasolla 3.019,7 milj. euroa (1.658,5), kasvua oli 82,1%.

Nettovelkaantumisaste



Omavaraisuusaste



Ship Power -liiketoiminnan liikevaihto kasvoi 984,7 milj. euroon (710,3), kasvua oli 38,6% vuoteen 2005 verrattuna. Kasvu kiihtyi vuoden loppupuolella ja viimeisen neljänneksen liikevaihdon osuus koko vuoden liikevaihdosta oli yli 40%. Teholla mitattuna Wärtsilä toimitti vuoden 2006 aikana meriteollisuudelle yhteensä 2.397 MW (1.760) keskinopeita moottoreita. Lisenssivalmisteisia hidaskäyntisiä moottoreita toimitettiin 3.120 MW (3.577).

Menestyksellinen vuosi monella alueella

LNG-aluksissa Wärtsilän monipolttoaine-konseptin menestys jatkui ja konsepti saavutti merkittävän aseman LNG-alusten voimantuotannon ratkaisuna. Vuoden lopussa Wärtsilällä oli 188 Wärtsilä 50 DF -moottoria tilauksessa 47 LNG-alukseen seitsemältä eri telakalta. Offshore-alueella Wärtsilä sai MPF Corporation Ltd:lta kokonaisen voimajärjestelmän tilauksen monitoimiseen öljynporausalukseen. Tilaus koskee aluksen koko voimajärjestelmää käsittäen myös potkuri-, sähkönjakelu- ja automaatiojärjestelmät. Tilaus on hyvä esimerkki vuonna 2006 ostetun norjalaisen yhtiön AKPASin tuomasta lisäarvosta automaatiossa ja voimajärjestelmissä.

Vuonna 2006 risteily- ja matkustaja-alukset olivat edelleen Wärtsilän avainsegmenttejä. Useita suuria tilauksia saatiin suomalaisilta, italialaisilta, ranskalaisilta ja saksalaisilta telakoilta. Yhtiö sai päämoottori- ja ohjauspotkurien tilauksen maailman suurimpaan risteilijään, jonka Aker Yards rakentaa Royal Caribbean Cruise Ltd:lle Suomessa.

Potkuriliiketoiminnassa Wärtsilä sai historiallisen yhteensä 50 kiinteälapaisen potkurin tilauksen kahdelta kiinalaiselta telakalta. Potkurit valmistetaan Zhenjiangissa, Kiinassa.

Markkina-asema

Keskinopeiden päämoottorien kokonaismarkkinat vuonna 2006 olivat 9.200 MW (9.600). Wärtsilä Ship Power -liiketoiminnan markkinaosuus kasvoi 51%:iin (50% edellisen neljänneksen lopussa). Wärtsilän kahden pääkilpailijan markkinaosuudet näillä markkinoilla olivat 23% ja 13%. Wärtsilän tuotevalikoimaan erityisen hyvin sopivien markkinoiden aktiivisuus vaikutti markkinaosuuden myönteiseen kehitykseen. Hidaskäyntisten moottoreiden kokonaismarkkinat olivat 26.600 MW (21.900 edellisen neljänneksen lopussa) ja Wärtsilän osuus oli 16% (17). Wärtsilän hidaskäyntiset moottorit valmistetaan lisenssillä lähellä asiakasta lähinnä Aasiassa. Wärtsilän tavoitteena on vahvistaa hidaskäyntisten moottoreiden markkinaosuuttaan aloittamalla niiden valmistus yhteisyrityksessä Kiinassa sekä laivasuunnitteluyhtiö Schiffkon oston tuomien mahdollisuuksien kautta. Apumoottorimarkkinoiden koko oli 7.600 MW (6.700) ja Wärtsilän osuus laski hieman 7%:sta 6%:een tuotantokapasiteetin rajoitteiden vuoksi.

Wärtsilä säilytti vahvan jalansijan propulsiolaitteistojen markkinoilla. Säätölapapotkurit pysyivät Wärtsilän vahvimpana segmenttinä ja niiden osuus oli 36% (35) markkinasta. Kiinteälapaisten potkureiden markkinoilla Wärtsilä on perinteisesti ollut vahvempi suurissa potkureissa. Yhtiön markkinaosuus on laskenut 11%:iin (18) tuotantokapasiteetin rajoitteiden vuoksi. Wärtsilä lisää kiinteälapaisten potkurien kapasiteettia Kiinan tehtaassa vastatakseen kysyntään. Ohjauspotkurien kysyntä on myös ollut hyvin voimakasta ja Wärtsilän osuus on säilynyt muuttumattomana 11% (11).

Wärtsilä Services

Vahva kasvu jatkui

Services-liiketoiminnan liikevaihto kasvoi 1.266,5 milj. euroon (1.093,1), kasvua oli 15,9% edellisvuoteen verrattuna. Kasvusta 9,3% oli orgaanista.

Total Automation Ltd:n liiketoiminnan osto oli osa yhtiön strategiaa vahvistaa asemaansa huoltopalvelujen kokonaistoimittajana. Se tukee myös aiempia automaatioyritysostoja. Total Auto-

Osakkeet ja osakkeenomistajat

31.12.2006	A-osake	B-osake	Yhteensä
Osakemäärä	23.579.587	71.974.765	95.554.352
Äänimäärä	235.795.870	71.974.765	307.770.635
Osakevaihto, kpl 1–12/2006	1.716.400	92.322.506	94.038.906

Ulkomaalaisomistus	31.12.2006	31.12.2005
	29,3%	24,1%

Osakkeet Helsingin Pörssissä

EUR	Ylin	Alin	Keskikurssi[1]	Päätös
1.1.–31.12.2006				
A-osake	40,99	24,60	32,52	40,75
B-osake	41,20	24,80	32,07	40,81

[1] Kaupankäyntimäärillä painotettu keskikurssi.

Markkina-arvo

MEUR	31.12.2006	31.12.2005
	3.898,2	2.348,9

mationilla on vahva jalansija LNG- ja offshore-markkinoilla. Virolaisen BLRT Grupp:n kanssa sovittu laivojen huoltoyhtiön perustaminen Liettuaan palvelee Baltian markkinoita. Heinäkuussa ostettu saksalainen INTEC Injectortechnic GmbH tarjoaa laivojen dieselmoottoreiden polttoaineruiskutuslaitteiston asennuksia ja huoltoa. Ruotsalaisen laivojen korjaukseen erikoistuneen Stockholm Fartygsreparationer AB:n liiketoiminnan osto luo edellytykset laajentaa edelleen Wärtsilän huoltotoimintaa Ruotsin itärannikolla.

Yritysostojen myötä Wärtsilän visio tarjota kaikki palvelut yhdestä paikasta on toteutunut. Asiakkailla on ainutlaatuinen mahdollisuus saada laajin palveluvalikoima yhdestä paikasta kaikkialla maailmassa. Huoltopalveluvalikoima on jaettu seitsemään kategoriaan asiakaspalvelun parantamiseksi. Kategoriat ovat: moottorien huolto, automaatiopalvelut, potkurihuolto, käyttö- ja hallintopalvelut, kunnostuspalvelut, koulutuspalvelut ja laivahuolto.

Wärtsilän koulutusyksikkö, Land & Sea Academy, avasi uudet koulutuskeskukset Turussa ja Khopolissa Intiassa. Akatemialla on keskukset myös Italiassa, Ruotsissa, Yhdysvalloissa ja Filippiineillä. Nämä keskukset tarjoavat kursseja ja henkilöstön kehittämispalveluita merenkulun- ja voimalaitosasiakkaille.

Wärtsilä Power Plants

Voimakas kysyntä kasvatti myyntiä

Power Plants -liiketoiminnan tilauskertymä oli 1.027,3 milj. euroa (865,2), kasvua oli 18,7% tilivuoteen 2005 verrattuna. Markkinat olivat aktiivisia keskeisillä markkinasegmenteillä ja kaikki polttoaineratkaisut olivat kysyttyjä. Kaasuvoimaloiden osuus tilauskertymästä nousi 52%:iin. Kaasuvoimaloita myytiin joustavaan perusvoimantuotantoon, sähköverkon vakauden ylläpitämiseen ja teollisuuden omiksi voimaloiksi. Suurimmat yksittäiset tilaukset saatiin Azerbaidzanista, Yhdysvalloista, Tansaniasta, Nigeriasta ja Turkista. Monet näistä tilauksista olivat uusintatilauksia vanhoilta asiakkailta, joka osoittaa, että asiakkailla on ollut hyviä kokemuksia aiemmista toimituksista. Wärtsilä myi myös yli 150 MW kaasuvoimaloita japanilaisille asiakkaille vuonna 2006, minkä ansiosta Wärtsilä on suurten kaasumoottoreiden markkinajohtaja Japanissa.

Öljyvoimaloita toimitetaan teollisuuden oman energiantuotannon tarpeisiin ja joustavaan perusvoimantuotantoon. Suurimmat öljyvoimalatilaukset saatiin Brasiliasta, Saudi-Arabiasta, Italiasta, Kyprokselta ja Ugandasta. Wärtsilällä on vahva jalansija bioöljyvoimaloiden markkinoilla. Italiasta saatiin yli 160 MW bioöljyvoimaloiden tilauksia. Tämä osoittaa Wärtsilän voimalatuotteiden monipuolisuuden ja joustavat polttoaineiden käyttömahdollisuudet.

Hyvän tilauskertymän tuloksena Power Plants -liiketoiminnan tilauskanta vuoden lopussa oli 1.061,4 milj. euroa (943,9) eli 12,4% enemmän kuin edellisen tilikauden lopussa vuonna 2005.

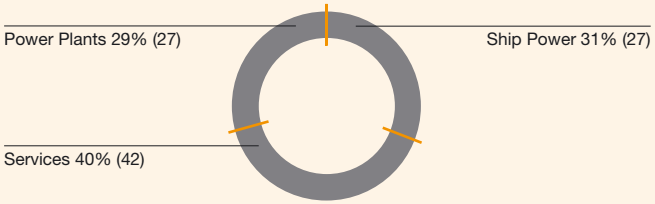
Power Plants -liiketoiminnan liikevaihto kehittyi hyvin vuoden 2006 aikana ja oli 934,2 milj. euroa (710,3), kasvua oli 31,5%. Myynti jakautui maantieteellisesti tasaisesti ja kasvuun vaikuttivat eniten Brasilian ja Azerbaidzanin menestyksekkäät voimalatoimitukset. Teholla mitaten vuonna 2006 toimitettiin yhteensä 1.944 MW voimaloita, joista 746 MW oli kaasuvoimaloita ja 1.198 MW öljyvoimaloita.

Markkinoiden koko ja markkinaosuus

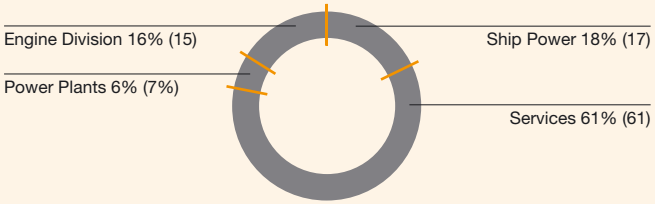
Vuonna 2006 Wärtsilän voimaloiden tehoalueen öljy- ja kaasuvoimalamarkkinoiden koko oli noin 14.750 MW (10.300) koko maailmassa. Näillä markkinoilla Wärtsilä keskittyy raskasöljyllä, kaasulla ja bioöljyllä toimiviin voimalaitoksiin.

Diesel ja Gas Turbine-tilaston mukaan Wärtsilän raskasöljyvoimaloiden markkinaosuus kesäkuun 2005 ja toukokuun 2006 välillä oli 34% (44). Kauden aikana tilattiin suuri määrä pieniä raskasöljyvoimaloita, jotka eivät kuulu Wärtsilän tuotevalikoimaan. Wärtsilälle olennaisella kevytöljyvoimaloiden segmentillä Wärtsilän markkinaosuus kasvoi 23%:iin (9) Wärtsilän bioöljyvoimaloiden suuren kysynnän ansiosta. Kaasuvoimaloiden markkinat, joihin kuuluvat sekä mäntämoottorivoimalat että kaasuturbiinivoimalat, kasvoivat 7.574 MW:sta 10.371 MW:iin samana ajanjaksona. Wärtsilän osuus tällä segmentillä oli 8,1% (7,8).

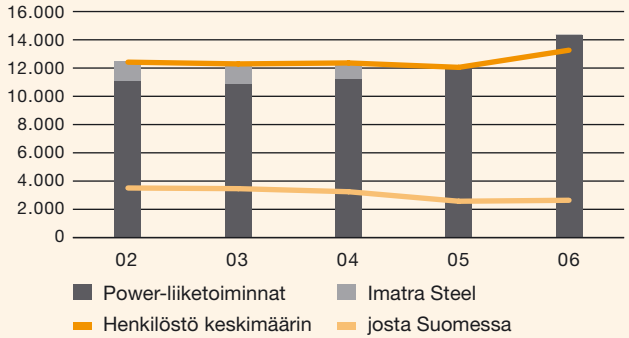
Liikevaihto liiketoiminnoittain



Henkilöstö liiketoiminnoittain



Henkilöstömäärä



Tuotanto

Moottorit

Vuonna 2006 Wärtsilä päätti lisätä 4-tahtimoottorien tuotantokapasiteettia Vaasassa ja Italian Triestessä kasvavan kysynnän tarpeisiin. Investointiprojekti etenee suunnitelmien mukaan ja uusi kapasiteetti on käytössä vuoden 2007 toiselta neljännekseltä alkaen. Koko kapasiteetti on käytössä viimeisellä neljänneksellä. Suunniteltu tuotantomalli lisää tehokkuutta varmistaen useiden moottorityyppien toimitukset ja tuotannon volyymin mukautumisen joustavasti.

Wärtsilän ja kiinalaisen Shanghai Marine Diesel Engine Research Instituten (SMDERI) yhteistyritys Wärtsilä Qiyao Diesel Co Ltd (Shanghai) aloitti toimintansa vuoden 2006 puolivälissä. Uusi kokoonpanotehdas valmistaa Wärtsilä Auxpac 20 -moottorigeneraattoreita ja vuoden 2007 loppupuolelta alkaen myös Auxpac 26 -dieselgeneraattoreita kasvaville laivanrakennusmarkkinoille Kiinassa ja vie niitä myös Kiinan ulkopuolelle Wärtsilän myyntiverkoston kautta.

Aasian kasvavaan kysyntään ja Kiinan nopeasti kehittyvän laivanrakennuksen tarpeisiin vastatakseen Wärtsilä, China Shipbuilding Industry Corporation (CSIC) ja Mitsubishi Heavy Industries (MHI) päättivät perustaa yhteisyrityksen hidaskäyntisten moottorien valmistamiseksi Kiinassa. Uusi tehdas tulee valmistamaan suuria merimoottoreita kiinalaisille telakoille. Se kehittää, valmistaa ja myy uuden sukupolven energiaa säästäviä ja ympäristömyötäisiä hidaskäyntisiä kaksitahtisia merimoottoreita Wärtsilän ja MHI:n lisenssillä. Tehdas rakennetaan Qingdaon alueelle, jonne CSIC rakentaa meriteollisuuskeskuksen. Tuotannon arvioidaan alkavan vuonna 2008.

Vuonna 2006 hankittu Diesel Technology Solutions BV (DTS) on lisännyt Wärtsilän moottorikomponenttien työstökapasiteettia.

Wärtsilä on jatkanut kriittisten komponenttien tuotantokapasiteetin kehittämistä tulevien vuosien kasvun varmistamiseksi. Monet alihankkijat ovat investoineet tuotantoonsa ja pääosa investoinneista on käytössä vuoden 2007 aikana. Wärtsilä on laajentamassa toimittajaverkkoaan Aasiassa ja Intiassa.

Teholla mitaten Wärtsilän omissa tehtaissa valmistettiin ja toimitettiin asiakkaille yhteensä 4.256 MW (3.445) 4-tahtimoottoreita.

Muut tuotteet

Wärtsilä aloitti investointiohjelman ohjauspotkuritehtaan laajentamiseksi Kiinassa ja samalla tuotanto-ohjelmaan tulevat myös kääntölapapotkurit. Samanaikaisesti lisätään myös suurempien ohjauspotkurien tuotantokapasiteettia Drunenissä, Hollannissa. Myös kiinteälapaisten potkurien tuotantokapasiteettia lisätään yhteisyrityksessä Zhenjiangissa, Kiinassa.

Tiivisteiden ja laakereiden lisääntyneeseen kysyntään vastatakseen Wärtsilä rakentaa uuden tehtaan Wuxiin, Kiinaan, jossa tiivisteiden lisäksi ryhdytään valmistamaan myös akselilaakereita. Tehdas vahvistaa edelleen Wärtsilän asemaa näiden tuotteiden markkinoilla Kiinassa.

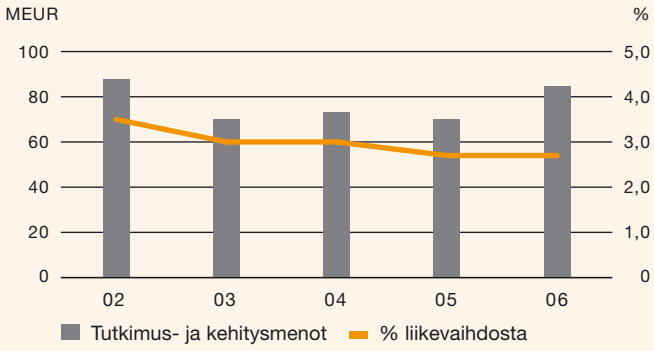
Hankkeiden laajennuskapasiteetti on käytössä vuoden 2007 puolivälissä.

Tutkimus ja tuotekehitys

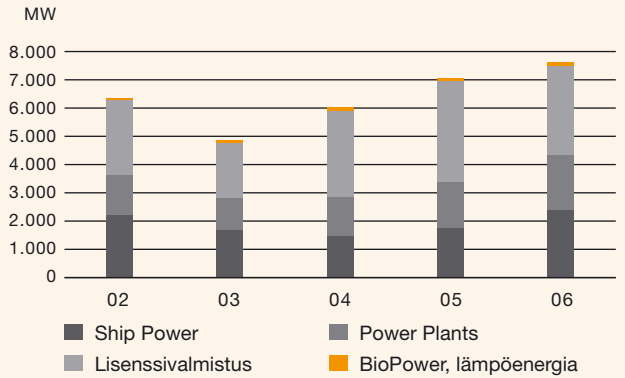
Wärtsilän tutkimus- ja tuotekehityksen keskeisenä tavoitteena on moottorien ympäristövaikutusten ja polttoaineen kulutuksen vähentäminen sekä hyötysuhteen parantaminen. Potkuriliiketoiminnassa keskitytään tehon lisäämiseen ja ympäristöystävällisten öljyä päästämättömien tiivisteiden kehittämiseen.

Vuonna 2006 Wärtsilä ja MAN Diesel sopivat laajasta yhteisestä tutkimusprojektista. HERCULES ß -niminen tutkimusprojekti on jatkoa meneillään olevalle EU:n rahoittamalle yhteiselle projektille. Projektin tavoitteena on parantaa laivojen dieselpropulsiojärjestelmien polttoainehyötysuhdetta 60%:n yläpuolelle. Lisäksi tavoitteena on erittäin alhaiset merimoottorien päästöt vuoteen 2015 mennessä. Projektin on suunniteltu kestävän neljä vuotta ja sen arvioidaan tulevan lopullisesti sovituksi vuoden 2007 aikana. Projektin rahoituksesta tullaan tekemään esitys Euroopan komissiolle osana Framework Program 7-ohjelmaa.

Tutkimus- ja kehitysmenot



Toimitetut megawatit



Toimitetut megawatit

	2006	2005	muutos%
Power Plants	**1.944**	1.607	21,0
Ship Power, omat toimitukset	**2.397**	1.760	36,2
Wärtsilän toimitukset yhteensä	**4.341**	3.367	28,9
Lisenssivalmistajien toimitukset	**3.120**	3.577	-12,8
BioPower, lämpöenergia	**167**	117	42,7
Toimitukset yhteensä	**7.628**	7.061	8,0

Euroopan Unioni on valinnut tutkimusryhmän metanolia polttoaineena käyttävän polttokennon kehittämiseksi laivojen sähköntuotantoa varten. Wärtsilä koordinoi tutkimusryhmää. Tämän METHAPU-projektin päätarkoitus on kehittää ja todentaa uusiutuvaan polttoaineeseen perustuvaa teknologiaa kansainvälisessä kaupassa toimivaan rahtialukseen.

Vuonna 2006 teholtaan maailman suurin dieselmoottori 14RT-flex96C toimitettiin asiakkaalle, Moottorin teho on 108.920 hv.

Vuonna 2006 Wärtsilän tutkimus- ja tuotekehityskulut olivat 84,8 milj. euroa (71,0) eli 2,7% (2,7) liikevaihdosta.

Tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat

Wärtsilä ja Hyundai Heavy Industries Co. Ltd (HHI) allekirjoittivat 23.1.2007 sopimuksen 50/50-omisteisen yhteisyrityksen perustamisesta Koreaan. Yhteisyritys ryhtyy valmistamaan monipolttoainemoottoreita LNG-aluksiin. Kokonaisinvestointi on 58 milj. euroa. Wärtsilän osuus on 29 milj. euroa. Yhtiön nimeksi tulee Wärtsilä Hyundai Engine Company Ltd.

Hallituksen esitykset vuoden 2007 yhtiökokoukselle

Hallitus esittää 14.3.2007 kokoontuvalle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että 31.12.2006 päättyneeltä tilikaudelta jaetaan osinkona 1,75 euroa osakkeelta.

Riskit ja liiketoiminnan epävarmuustekijät

Erittäin korkean kysynnän johdosta joistakin keskeisistä komponenteista on pulaa. Esimerkkeinä pullonkauloista ovat valut ja takeet, joiden maailmanlaajuinen kysyntä ylittää tarjonnan. Wärtsilä on ryhtynyt moniin toimenpiteisiin keskeisten komponenttien saatavuuden varmistamiseksi. Useat toimittajat ovat tehneet investointeja ja pääosa investoinneista tulee käyttöön vuoden 2007 aikana. Lisätietoja yhtiön operatiivisista riskeistä on yhtiön vuosikertomuksen liiketoimintakatsausosiossa ja rahoitusriskeistä tilinpäätöksen liitetiedoissa.

Markkinanäkymät 2007

Merenkulku ja telakkateollisuus jatkavat erittäin voimakasta kasvuaan. Uusia tilauksia saatiin vuoden 2006 lopussa kiihtyvällä tahdilla. Neljän peräkkäisen voimakkaan kysynnän vuoden jälkeen telakoiden tilauskannat ovat 30% käytössä olevasta aluskannasta. Kasvavien laivatoimitusten myötä käytössä olevien alusten määrä lisääntyy tulevina vuosina 6–7% vuodessa. Lähivuosina maailmantalouden ja kauppamerenkulun odotetaan kasvavan 5% vuodessa. Toistaiseksi rahtihinnat ovat pysyneet samalla tasolla eikä millään segmentillä ole tapahtunut merkittävää alenemista. Vahvan rahtitulojen kehityksen ansiosta varustamot ovat voineet jatkaa investointejaan uusiin laivoihin.

Korkea energian hinta on kiihdyttänyt investointeja energiaan liittyvässä teollisuudessa. Offshore-investointien sekä aluksiin että erilaisiin tuotantolauttoihin ja alustoihin liittyvien investointien odotetaan jatkuvan huolimatta hieman alentuneesta öljyn hinnasta. Offshore-alusten segmentillä keskimääräiset tulot ovat selvästi pitkän ajan kehityksen yläpuolella.

Vuonna 2007 telakat lisäävät kapasiteettia ja samaan aikaan yhä enemmän uusia laivoja tulee markkinoille. Tämä kasvattaa sekä rahtien että uusien laivojen hintapainetta. Makrotalouden perustekijät eivät ole muuttuneet ja edellä mainitut vaikuttimet sekä korkeat tilauskannat ennakoivat alentuvaa aktiviteettitasoa pidemmällä tähtäimellä. Tällä hetkellä ei kuitenkaan ole hidastumisen merkkejä nähtävissä ja Wärtsilä arvioi vahvan kysynnän jatkuvan ainakin vuoden 2007 ensimmäisen puoliskon ajan.

Voimalamarkkinoiden jatkuvan kasvun keskeisenä kysyntätekijänä on maailman talouskasvu. Kysyntää ohjaa myös tarve parantaa hyötysuhdetta ja lisätä voimantuotannon monipuolisuutta polttoaineiden korkeiden hintojen, päästöjen ja polttoaineiden saatavuuden vuoksi. Wärtsilä näkee kasvupotentiaalia sähköverkon vakaaseen toimintaan tähtäävillä voimalaitosmarkkinoilla Pohjois-Amerikassa sekä kehittyneissä maissa. Viimeaikaiset merkit viittaavat merkittävään energiantuotannon kysynnän kasvuun ja tarpeeseen uudistaa vanhaa kapasiteettia Venäjän markkinoilla, jonka öljy- ja kaasuteollisuus tarjoaa merkittävän markkinapotentiaalin. Japani on edelleen aktiivinen kaasuvoimaloiden markkinoilla. Joustavan perusvoimantuotannon sekä teollisuuden oman energiantuotannon markkinoiden odotetaan pysyvän aktiivisena koko Lähi-idän alueella sekä Väli- ja Etelä-Amerikassa. Vahvan tilauskertymän odotetaan jatkuvan kaikilla segmenteillä ensimmäisen vuosipuoliskon ajan 2007.

Services-liiketoiminta jatkaa kasvuaan uusien tuotteiden, yritysostojen ja moottorikannan korkean käyttöasteen myötä.

Wärtsilä on varautunut hyvin kysynnän vaihteluihin liiketoiminnan rakennejärjestelyjen ja Services-liiketoiminnan kasvun ansiosta.

Wärtsilän näkymät 2007

Kysyntä meriteollisuudessa ja energiamarkkinoilla näyttää säilyvän Wärtsilän kannalta aktiivisena ainakin ensimmäisen vuosipuoliskon ajan 2007. Vahvaan tilauskantaan perustuen Wärtsilän liikevaihdon odotetaan kasvavan tänä vuonna noin 15%. Kannattavuus ylittää 9%. Wärtsilä näkee kasvumahdollisuuksia edelleen vuonna 2008.

5. helmikuuta 2007
Wärtsilä Oyj Abp
Hallitus

Konsernin tilinpäätös

Konsernin tuloslaskelma

MEUR	liite	2006	%	2005	%
Liikevaihto	1,3	**3.189,6**	100,0	2.638,8	100,0
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos		**88,4**		28,2	
Valmistus omaan käyttöön		**2,3**		1,2	
Liiketoiminnan muut tuotot	4	**24,8**		26,8	
Materiaalit ja palvelut	5	**-1.955,2**		-1.522,5	
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	6	**-629,5**		-540,0	
Poistot	7	**-71,6**		-71,6	
Liiketoiminnan muut kulut		**-387,3**		-336,6	
Liiketulos		**261,6**	8,2	224,3	8,5
Tuotot sijoituksista		**8,5**		7,2	
Korkotuotot	8	**4,0**		2,9	
Muut rahoitustuotot	8	**23,2**		5,5	
Korkokulut	8	**-16,8**		-14,7	
Muut rahoituskulut	8	**-26,0**		-24,3	
Nettovoitot myytävissä olevista sijoituksista	16	**123,9**		0,5	
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	13,14	**68,3**		10,9	
Tulos ennen veroja		**446,8**		212,4	
Tilikauden verot	9	**-93,9**		-44,0	
Tilikauden tulos		**352,9**	11,1	168,4	6,4
Jakautuminen:					
Emoyhtiön osakkeenomistajat	10	**351,2**		167,0	
Vähemmistö		**1,7**		1,4	
		352,9		168,4	
Emoyhtiön osakkeenomistajille kuuluva osakekohtainen tulos:					
Tulos/osake, euroa		**3,72**		1,80	
Laimennettu tulos/osake, euroa		**3,71**		1,78	

Konsernin tase, vastaavaa

MEUR	liite	31.12.2006	%	31.12.2005	%
Pitkäaikaiset varat					
Aineettomat hyödykkeet	11	**185,1**		175,4	
Liikearvo	11	**417,3**		365,7	
Aineelliset hyödykkeet	12	**300,1**		255,7	
Sijoituskiinteistöt	12	**14,9**		17,2	
Osuudet osakkuusyrityksissä	13	**3,1**		108,5	
Myytävissä olevat sijoitukset	16	**182,8**		284,4	
Korolliset sijoitukset	18	**35,2**		27,2	
Laskennalliset verosaamiset	20	**86,7**		77,6	
Muut saamiset	18	**7,6**		4,2	
		1.232,8	38,7	1.315,8	45,9
Lyhytaikaiset varat					
Osuudet osakkuusyrityksissä [1]	13,14	**5,6**			
Vaihto-omaisuus	17	**837,6**		638,6	
Korolliset saamiset	18	**1,0**		0,9	
Myyntisaamiset	18	**772,2**		670,2	
Verosaamiset		**7,5**		16,1	
Muut saamiset	18	**151,5**		107,4	
Rahavarat	19	**179,4**		119,6	
		1.954,8	61,3	1.552,8	54,1
Vastaavaa		**3.187,6**	100,0	2.868,6	100,0

[1] Oy Ovako Ab:n osakkeet.

Konsernin tase, vastattavaa

MEUR	liite	31.12.2006	%	31.12.2005	%
Oma pääoma					
Osakepääoma	22	**334,4**		329,4	
Ylikurssirahasto	22	**58,0**		44,0	
Muuntoerot		**2,9**		7,0	
Arvonmuutosrahasto	24	**128,2**		146,9	
Kertyneet voittovarat		**693,3**		625,8	
Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma		**1.216,9**	38,2	1.153,1	40,2
Vähemmistöosuus		**12,9**	0,4	9,8	0,3
Oma pääoma yhteensä		**1.229,8**	38,6	1.163,0	40,5
Pitkäaikaiset velat					
Korolliset velat	26	**204,6**		229,4	
Laskennalliset verovelat	20	**74,0**		78,8	
Eläkevelvoitteet	21	**52,5**		50,5	
Varaukset	25	**19,5**		17,0	
Muut velat	27	**1,1**		1,5	
		351,8	11,0	377,2	13,1
Lyhytaikaiset velat					
Korolliset velat	26	**65,8**		174,2	
Varaukset	25	**117,0**		104,1	
Saadut ennakot		**572,0**		371,4	
Ostovelat		**270,5**		238,1	
Verovelat		**77,9**		29,9	
Muut velat	27	**502,7**		410,7	
		1.606,0	50,4	1.328,5	46,3
Vieras pääoma yhteensä		**1.957,8**	61,4	1.705,7	59,5
Vastattavaa		**3.187,6**	100,0	2.868,6	100,0

Konsernin rahavirtalaskelma

MEUR	2006	2005
Liiketoiminnan rahavirta:		
Tulos ennen veroja	**446,8**	212,4
Oikaisut:		
Poistot	**71,6**	71,6
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	**-68,3**	-10,9
Pitkäaikaisten varojen myyntivoitot ja -tappiot	**-131,0**	-11,8
Rahoitustuotot ja -kulut	**6,4**	23,4
Muut oikaisut	**1,9**	-1,5
Liiketoiminnan rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	**327,3**	283,1
Käyttöpääoman muutos:		
Lyhytaikaisten korottomien saamisten lisäys (-)/vähennys (+)	**-124,6**	-107,9
Vaihto-omaisuuden lisäys (-)/vähennys (+)	**-188,8**	-117,1
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+)/vähennys (-)	**365,0**	105,2
Käyttöpääoman muutos	**51,6**	-119,8
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	**378,9**	163,3
Rahoituserät ja verot:		
Korko- ja rahoituskulut	**-24,2**	-47,6
Korko- ja rahoitustuotot	**3,7**	10,9
Tuloverot	**-56,1**	-50,5
Rahoituserät ja verot	**-76,6**	-87,3
Liiketoiminnan rahavirta	**302,4**	76,0

MEUR	2006	2005
Investointien rahavirta:		
Investoinnit tytäryhtiöosakkeisiin ja yritysostoihin	**-86,1**	-126,0
Investoinnit muihin osakkeisiin	**-0,3**	-26,2
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	**-99,0**	-79,0
Luovutustulot ja -kulut sijoituksista	**317,6**	-8,6
Luovutustulot aineellisista ja aineettomista hyödykkeistä	**5,1**	51,2
Lainasaamisten lisäys (-)/vähennys (+) ja muut muutokset	**2,2**	3,0
Saadut osingot sijoituksista	**8,5**	7,2
Investointien rahavirta	**148,0**	-178,3
Rahavirta investointien jälkeen	**450,4**	-102,3
Rahoituksen rahavirta:		
Optioilla merkityt osakkeet	**19,0**	22,1
Lainasaamisten lisäys (-)/vähennys (+)	**-6,9**	-44,7
Lyhytaikaisten lainojen lisäys (+)/vähennys (-)	**-84,5**	183,7
Pitkäaikaisten lainojen nostot	**6,0**	53,2
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut ja muut muutokset	**-36,9**	-83,0
Maksetut osingot	**-283,5**	-83,9
Muut muutokset	**-0,2**	0,1
Rahoituksen rahavirta	**-387,0**	47,6
Likvidien varojen muutos, lisäys (+)/vähennys (-)	**63,3**	-54,7
Rahavarat tilikauden alussa	**119,6**	169,6
Sijoitusten käyvän arvon muutokset	**0,7**	0,4
Valuuttakurssien muutosten vaikutus	**-4,2**	4,3
Rahavarat tilikauden lopussa	**179,4**	119,6

Laskelma oman pääoman muutoksista

	Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma						Vähemmistö-osuus	Oma pääoma yhteensä
MEUR	Osake-pääoma	Ylikurssi rahasto	Muunto-erot	Arvonmuutos-rahasto	Kertyneet voittovarat	Yhteensä		
Oma pääoma 1.1.2005	323,9	27,3	-1,0		542,5	892,7	7,8	900,5
IAS 39 soveltaminen 1.1.2005				184,2		184,2		184,2
Muuntoerot			8,0			8,0	1,2	9,2
Muut muutokset					-0,3	-0,3		-0,3
Myytävissä olevien sijoitusten								
arvonmuutokset verojen jälkeen				15,7		15,7		15,7
siirretty tuloslaskelmaan, veroilla vähennettynä				-0,1		-0,1		-0,1
Rahavirran suojaukset verojen jälkeen				-52,8		-52,8		-52,8
Suoraan omaan pääomaan kirjatut nettotuotot			8,0	146,9	-0,3	154,6	1,2	155,8
Tilikauden tulos					167,0	167,0	1,4	168,4
Kaudelle kirjatut tuotot ja kulut yhteensä			8,0	146,9	166,7	321,6	2,6	324,2
Optioilla merkityt osakkeet	5,4	16,7				22,1		22,1
Maksetut osingot					-83,3	-83,3	-0,6	-83,9
Oma pääoma 31.12.2005	329,4	44,0	7,0	146,9	625,8	1.153,1	9,8	1.163,0
Muuntoerot			-4,1		-0,5	-4,6	-0,8	-5,4
Muut muutokset							2,6	2,6
Myytävissä olevien sijoitusten								
arvonmuutokset verojen jälkeen				24,9		24,9		24,9
siirretty tuloslaskelmaan, veroilla vähennettynä				-80,6		-80,6		-80,6
Rahavirran suojaukset								
arvonmuutokset verojen jälkeen				33,8		33,8		33,8
siirretty tuloslaskelmaan, veroilla vähennettynä				3,2		3,2		3,2
Suoraan omaan pääomaan kirjatut nettotuotot			-4,1	-18,7	-0,5	-23,3	1,8	-21,5
Tilikauden tulos					351,2	351,2	1,7	352,9
Kaudelle kirjatut tuotot ja kulut yhteensä			-4,1	-18,7	350,7	327,9	3,5	331,3
Optioilla merkityt osakkeet	5,1	14,0				19,0		19,0
Maksetut osingot					-283,2	-283,2	-0,3	-283,5
Oma pääoma 31.12.2006	334,4	58,0	2,9	128,2	693,4	1.216,9	12,9	1.229,8

Lisätietoja osakepääomasta esitetään liitetiedossa 22 ja arvonmuutosrahastosta liitetiedossa 24. Vuoden 2006 Muut muutokset koostuvat vähemmistön investoinneista Kiinan toimintaan.

Konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteet

Perustiedot

Wärtsilä Oyj Abp on pörssinoteerattu suomalainen, Suomen lakien mukaan perustettu yhtiö, jonka kotipaikka on Helsinki.

Wärtsilä on edelläkävijä merenkulun ja energia-alan laitteiden, ratkaisujen sekä palvelujen toimittajana. Wärtsilän ratkaisut tukevat asiakasyritysten liiketoimintaa tuotteen koko elinkaaren ajan. Wärtsilä kehittää teknisiä sovelluksia, joista hyötyvät sekä asiakkaat että ympäristö. Innovatiivisten tuotteiden ja palvelujen avulla Wärtsilän tavoitteena on olla kaikkien asiakkaittensa arvostetuin yhteistyökumppani. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi yli 14 000 ammattilaista työskentelee Wärtsilän yli 130 toimipisteessä lähes 70 maassa.

Laatimisperusteet

Konsernitilinpäätös on laadittu kansainvälisten tilinpäätösstandardien (International Financial Reporting Standards, IFRS) mukaisesti. Sitä laadittaessa on noudatettu 31.12.2006 voimassa olevia IAS- ja IFRS-standardeja sekä SIC- ja IFRIC -tulkintoja. Kansainvälisillä tilinpäätösstandardeilla tarkoitetaan Suomen kirjanpitolaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä EU:n asetuksessa (EY) N:o 1606/2002 säädetyn menettelyn mukaisesti EU:ssa sovellettaviksi hyväksyttyjä standardeja ja niistä annettuja tulkintoja. Konsernitilinpäätöksen liitetiedot ovat myös suomalaisen kirjanpito- ja yhteisölainsäädännön mukaiset.

Konsernitilinpäätös on laadittu alkuperäisiin hankintamenoihin perustuen lukuun ottamatta myytävissä olevia sijoituksia, käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavia rahoitusvaroja ja -velkoja, johdannaissopimuksia, suojauskohteita käyvän arvon suojauksessa ja käteisvaroina suoritettavia osakeperusteisia liiketoimia, jotka on arvostettu käypään arvoon. Tilinpäätöstiedot esitetään miljoonina euroina.

Konserni on soveltanut 1.1.2006 alkaen seuraavia uudistettuja standardeja:

IAS 39 Rahoitusinstrumentit: Kirjaaminen ja arvostaminen: Muutokset 31.3.2004 jälkeen:

- Cash flow hedges of forecast intragroup transactions, annettu 14.4.2005, voimaan 1.1.2006.
- Fair value option, annettu 16.6.2005, voimaan 1.1.2006.
- Financial guarantee contracts, annettu 18.8.2005, voimaan 1.1.2006.

Muutosten soveltamisella ei ole olennaista vaikutusta konsernitilinpäätökseen.

IAS 19 -standardin muutos: Amendment to Employee Benefits – Actuarial Gains and Losses, Group Plans and Disclosures, annettu 16.12.2004, voimaan 1.1.2006. Muutos antaa vaihtoehtoisen tavan käsitellä vakuutusmatemaattisia voittoja ja tappioita. Koska konserni ei ole muuttanut kirjattavien vakuutusmatemaattisten voittojen ja tappioiden kirjaamiskäytäntöään, standardimuutoksen käyttöönotto vaikuttaa ainoastaan tilinpäätöksessä esitettäviin liitetietoihin.

IFRIC 4 -tulkinta: Miten määritetään, sisältääkö järjestely vuokrasopimuksen, annettu 2.12.2004, voimaan 1.1.2006. Tulkinnan käyttöönotto toi 7,8 milj. euron lisäyksen investointeihin. Tuloslaskelmaan sillä ei ollut olennaista vaikutusta.

Arvioiden käyttö

Tilinpäätöksen laatiminen IFRS:n mukaan edellyttää johdon arvioita ja oletuksia, jotka vaikuttavat taseen varoihin ja velkoihin sekä muihin tietoihin, ehdollisten varojen ja velkojen raportointiin sekä tuottojen ja kulujen määriin. Vaikka arviot perustuvat johdon tämän hetkiseen parhaaseen näkemykseen, on mahdollista, että toteumat poikkeavat tilinpäätöksessä käytetyistä arvioista. Seuraavassa on esitetty olennaisimmat erät, jotka edellyttävät johdon arvioita ja olettamuksia ja joihin voi liittyä epävarmuustekijöitä.

Myyntituotot tuloutetaan pääsääntöisesti, kun tuote tai palvelu on toimitettu, niiden arvo on määritelty ja on todennäköistä, että kirjattu saaminen voidaan periä. Nämä arviot vaikuttavat kirjattuihin myyntituottoihin. Pitkäaikaishankkeet ja pitkäaikaiset käyttö- ja huoltosopimukset tuloutetaan valmistusasteen mukaisesti, kun hankkeen tai käyttö- ja huoltosopimuksen lopputulos pystytään luotettavasti määrittämään. Valmiusaste ja tulos perustuvat johdon arvioihin hankkeen tai käyttö- ja huoltosopimuksen toteutumisesta. Arvioita tarkastetaan säännöllisesti. Kirjattua myyntiä ja tulosta oikaistaan projektin aikana, kun olettamuksia koko projektin lopputulemasta päivitetään. Muutokset olettamuksissa liittyvät ensisijaisesti muutoksiin aikatauluissa, toimituslaajuuksissa, teknologiassa, kustannuksissa sekä mahdollisissa muissa tekijöissä.

Takuuvaraus kirjataan myyntituoton tuloutuksen yhteydessä. Varaus perustuu historialliseen kokemukseen takuuvarauksen tasosta, joka tarvitaan tulevien ja nykyisten reklamaatiokustannusten hoitamiseen. Tuotteisiin voi sisältyä uusia, monimutkaisia teknologioita, jotka muun muassa vaikuttavat kyseisiin arvioihin ja voivat johtaa siihen, etteivät varaukset aina ole riittäviä.

Konserni on vastaajana eräissä varsinaisesta liiketoiminnasta syntyneissä oikeusprosesseissa. Varauksia tehdään, mikäli epäsuotuisa tulos on todennäköinen ja tappio voidaan määritellä kohtuullisella varmuudella. Lopullinen tulos voi poiketa näistä arvioista.

Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden sekä liikearvon kerrytettävissä olevaa rahamäärää määritellään kaikille rahavirtaa tuottaville yksiköille vuosittain, tai jos osoitetaan, että hyödyke on menettänyt arvoaan, määrittelemällä käyttöarvo. Käyttöarvon määrittelemisessä käytetään arvioita tulevaisuuden markkinakehityksestä, kuten kasvua ja kannattavuutta sekä muita olennaisia tekijöitä. Tärkeimpiä arvioiden perustana olevia tekijöitä ovat kasvu, kate, käyttöikä, tulevat investointitarpeet sekä diskonttauskorko. Muutokset näissä oletuksissa voivat olennaisesti vaikuttaa tuleviin arvioihin.

Eläkevastuun arvioiminen etuuspohjaisissa eläkejärjestelmissä perustuu aktuaarisiin arvioihin koskien mm. tulevia palkankorotuksia, diskonttauskorkoja ja rahastoitujen varojen tuottoja. Muutokset oletuksissa voivat olennaisesti vaikuttaa eläkevastuuseen ja eläkekuluihin.

Konsolidointiperiaatteet

Konsernitilinpäätös sisältää Wärtsilä Oyj Abp -emoyhtiön ja kaikki tytäryhtiöt, joiden osakkeiden äänimäärästä emoyhtiö omistaa suoraan tai välillisesti yli 50 prosenttia tai joissa Wärtsilällä on muutoin määräysvalta sekä osakkuusyhtiöt (20–50 prosenttia äänivallasta ja huomattava vaikutusvalta, mutta ei kuitenkaan määräysvaltaa). Konsernin osuus osakkuusyhtiöissä on huomioitu pääomaosuusmenetelmän mukaisesti. Jos konsernin osuus osakkuusyrityksen tappiosta ylittää sijoituksen hankintamenon, sijoitus merkitään taseeseen nolla-arvoon, eikä sen ylittäviä tappioita huomioida, ellei konsernilla ole muita velvoitteita osakkuusyhtiöihin liittyen.

Hankitut ja perustetut tytäryhtiöt ja osakkuusyhtiöt sisällytetään konsernitilinpäätökseen hankinta- tai perustamispäivästä omistuksen päättymispäivään.

Hankitut tytäryhtiöt sisällytetään konsernitilinpäätökseen hankintamenomenetelmää käyttäen, jonka mukaan hankitun yhtiön yksilöitävissä olevat varat, velat ja ehdolliset velat arvostetaan käypiin arvoihin hankintahetkellä. Hankintahinnan ja hankittujen yksilöitävissä olevien varojen, velkojen ja ehdollisten velkojen nettoarvon välinen erotus on liikearvoa. IFRS 1 -standardin salliman helpotuksen mukaisesti ennen 1.1.2004 IFRS-siirtymäpäivää tehtyjä hankintoja ei ole oikaistu, vaan ne on jätetty aikaisemman laskentakäytännön mukaisiin arvoihin. Suomalaisen tilinpäätöskäytännön mukaisesti laaditun 31.12.2003 taseen liikearvot on jätetty taseeseen, paitsi silloin, kun niiden arvioitu kerrytettävissä oleva rahamäärä on aiheuttanut alaskirjauksen. Ennen siirtymäpäivää liikearvo poistettiin sen taloudellisena vaikutusaikana, kuitenkin enintään 20 vuodessa. IFRS:n mukaan liikearvoa ei poisteta vaan liikearvoille suoritetaan arvonalentumistestaus vähintään vuosittain.

Konsernin sisäiset liiketapahtumat, osingon jako, saamiset ja velat sekä realisoitumattomat katteet eliminoidaan konsernitilinpäätöksessä. Vähemmistöosuus on erotettu tilikauden tuloksesta. Konsernin taseessa vähemmistöosuus esitetään omana eränä omassa pääomassa.

Yritysten yhteenliittymissä hankittujen hyödykkeiden käyvän arvon määrittäminen

Merkittävissä yritysten yhteenliittymissä konserni on käyttänyt ulkopuolista neuvonantajaa arvioitaessa aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden käypiä arvoja. Aineellisten hyödykkeiden osalta on tehty vertailuja vastaavien hyödykkeiden markkinahintoihin ja arvioitu hankittujen hyödykkeiden iästä, kulumisesta ja muista vastaavista tekijöistä aiheutuva arvon vähentyminen. Aineettomien hyödykkeiden käyvän arvon määritys perustuu arvioihin hyödykkeisiin liittyvistä rahavirroista.

Yhteisyritykset

Yhteisyritykset ovat yrityksiä, joissa konserni käyttää toisen osapuolen kanssa yhteistä määräysvaltaa. Konsernin osuudet yhteisyrityksistä yhdistelltään suhteellisesti rivi riviltä. Konsernitilinpäätös sisältää konsernin osuuden yhteisyrityksen varoista, veloista, tuotoista ja kuluista.

Ulkomaiset tytäryhtiöt

Ulkomaisten tytäryhtiöiden tuloslaskelmat ja kassavirrat muunnetaan konsernitilinpäätöksessä euroiksi kunkin vuosineljänneksen keskikursseilla. Tase muunnetaan euroiksi käyttäen tilinpäätöspäivän kursseja ja tästä syntyvät muuntoerot kirjataan konsernin omaan pääomaan. Muuntoerot, jotka ovat syntyneet ennen 1.1.2004, joka oli konsernin IFRS-standardeihin siirtymispäivä, on kirjattu IFRS 1 -standardin salliman helpotuksen mukaisesti kertyneisiin voittovaroihin IFRS-siirtymän yhteydessä, eikä niitä myöskään myöhemmin tytäryrityksen myynnin yhteydessä kirjata tuloslaskelmaan. Siirtymispäivästä lähtien konsernitilinpäätöstä laadittaessa syntyneet muuntoerot esitetään omassa pääomassa erillisenä eränä.

Ulkomaan valuutan määräiset erät

Ulkomaan valuutan määräiset tapahtumat on kirjattu käyttäen tapahtumapäivän valuuttakurssia. Saamiset ja velat muunnetaan euroiksi käyttäen tilinpäätöspäivän kursseja. Liiketoimintaan liittyvistä saamisista ja veloista syntyvät kurssierot sisältyvät niitä vastaaviin tuloslaskelman eriin ja sisältyvät liiketulokseen. Rahoitussaamisiin ja -velkoihin liittyvät kurssierot esitetään tuloslaskelmassa rahoituserissä.

Liikevaihto ja myynnin tuloutusperiaate

Liikevaihto esitetään välillisillä veroilla ja alennuksilla vähennettynä. Myynnit tuloutetaan, kun kaikki omistukseen liittyvät oleelliset riskit ja hyödyt ovat siirtyneet ostajalle. Tämä tarkoittaa yleensä sitä, että myynnit tuloutetaan, kun tuote tai palvelu on toimitusehtojen mukaisesti toimitettu asiakkaalle.

Pitkäaikaishankkeet ja pitkäaikaiset käyttö- ja huoltosopimukset tuloutetaan valmiusasteen mukaisesti silloin, kun projektin tuotot ja kulut pystytään luotettavasti mittaamaan. Pitkäaikaishankkeiden osalta valmiusaste mitataan toteutuneiden kustannusten suhteessa arvioituihin kokonaiskustannuksiin, kun taas pitkäaikaisten käyttö- ja huoltosopimusten osalta valmiusaste mitataan sopimuksessa määriteltyjen suoritettujen palveluiden perusteella. Kun pitkäaikaishankkeen lopputulosta ei voida arvioida luotettavasti, hankkeesta johtuvat menot kirjataan kuluiksi samalla tilikaudella, jolla ne ovat syntyneet ja hankkeesta saatavia tuottoja kirjataan vain siihen määrään asti, kuin toteutuneita menoja vastaava rahamäärä on saatavissa. Hankkeesta johtuva tappio kirjataan kuluksi välittömästi.

Tutkimus- ja kehitysmenot

Tutkimus- ja kehitysmenot kirjataan sen tilikauden kuluksi, jonka aikana ne syntyvät, lukuun ottamatta kehitysmenoja, jotka aktivoidaan silloin, kun on todennäköistä, että kehitysprojekti tuottaa konsernille taloudellista hyötyä tulevaisuudessa ja täyttää IAS 38 aineettomien hyödykkeiden kriteerit, mukaan lukien teknisen ja taloudellinen käyttökelpoisuus. Tällaiset projektit liittyvät uusien tai olennaisesti parannettujen tuotteiden tai tuotantoprosessien kehitykseen. Aktivoidut kehitysmenot sekä kehitystoiminnan koneet ja laitteet poistetaan systemaattisesti vaikutusaikanaan. Saadut avustukset kirjataan menojen vähennyksenä kyseisellä tilikaudella.

Eläkevelvoitteet

Konserniyhtiöillä on eri maissa useita eläkejärjestelyjä, jotka perustuvat paikallisiin olosuhteisiin ja käytäntöihin. Nämä eläkejärjestelyt luokitellaan joko maksu- tai etuuspohjaisiksi järjestelyiksi.

Maksupohjaisista järjestelyistä suoritettavat maksut kirjataan kuluksi sen tilikauden tuloslaskelmassa, johon ne kohdistuvat. Etuuspohjaisten järjestelyjen velvoitteiden nykyarvo on määritelty ennakoituun etuoikeusyksikköön perustuvalla menetelmällä ja järjestelyyn kuuluvat varat on arvostettu käypään arvoon arviointipäivänä. Järjestelyyn liittyviä velvoitteita laskettaessa järjestelyn vakuutusmatemaattisten voittojen ja tappioiden ylittäessä 10% etuuspohjaisen eläkevelvoitteen nykyarvon tai tätä suuremman järjestelyyn kuuluvien varojen käyvän arvon, kirjataan yli menevä osuus vakuutusmatemaattisista voitoista ja tappioista tuloslaskelmaan järjestelyyn osallistuvien työntekijöiden keskimääräisen jäljellä olevan työajan aikana. IFRS-standardeihin siirtymispäivänä 1.1.2004 kaikki kertyneet vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot kirjattiin avaavaan IFRS-taseen omaan pääomaan IFRS 1 -standardin salliman helpotuksen mukaisesti. Etuuspohjaisten eläkejärjestelyjen laskennan suorittavat hyväksytyt aktuaarit.

Osakeperusteiset maksut

IFRS 2 -standardin mukaan työsuhdeoptioiden käypä arvo kirjataan kuluksi ja oman pääoman lisäykseksi. Konsernin nykyisiin optio-ohjelmiin IFRS 2:n voimaantulolla ei ollut vaikutuksia, koska optiot olivat käytettävissä ennen kuin IFRS 2 tuli voimaan.

Liikearvo ja muut aineettomat hyödykkeet

Yritysten yhteenliittymissä hankintahinnan ja sen hankintapäivän nettovarallisuuden ja ehdollisten varausten käyvän arvon välinen erotus esitetään liikearvona. IFRS:n mukaan liikearvoa ei poisteta, vaan liikearvoille suoritetaan arvonalentumistestaus vuosittain tai useammin, jos on viitteitä arvonalentumisesta.

Muita aineettomia hyödykkeitä ovat patentit, lisenssit, aktivoidut kehityskustannukset, ohjelmistot ja muut siirrettävissä olevat teollisoikeudet. Nämä arvostetaan hankintamenoon poikkeuksena yrityshankintojen yhteydessä yksilöidyt aineettomat hyödykkeet, jotka arvostetaan käypään arvoon hankintahetkellä. Aineettomat hyödykkeet poistetaan tasapoistoina niiden arvioidun taloudellisen vaikutusajan kuluessa. Määräaikaan sidotut aineettomat hyödykkeet kirjataan kuluksi sopimuskauden kuluessa.

Aineettomien hyödykkeiden suunnitelmanmukaiset ohjeelliset poistoajat ovat:

Kehitysmenot	5–10 vuotta
Ohjelmistot	3–7 vuotta
Muut aineettomat hyödykkeet	5–20 vuotta

Aineelliset hyödykkeet ja poistot

Konserniyhtiöiden hankkima aineellinen käyttöomaisuus arvostetaan hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla ja arvonalennuksilla. Tiettyjen maa-alueiden ja rakennusten tasearvoihin sisältyy 3,8 milj. euroa ennen IFRS-siirtymäpäivää 1.1.2004 kirjattuja arvonkorotuksia, jotka on jätetty taseeseen IFRS 1 -standardin salliman käytännön mukaisesti. Hankittujen tytäryhtiöiden käyttöomaisuus arvostetaan hankintahetken käypään arvoon. Suunnitelmanmukaiset poistot perustuvat seuraaviin arvioituihin taloudellisiin käyttöaikoihin:

Rakennukset	10–40 vuotta
Koneet ja laitteet	5–20 vuotta
Muut aineelliset hyödykkeet	3–10 vuotta

Sijoituskiinteistöt

Kiinteistöt, joita ei käytetä konsernin omassa toiminnassa tai joita konserni pitää hallussaan hankkiakseen vuokratuottoja tai omaisuuden arvonnousua, luokitellaan sijoituskiinteistöiksi. Sijoituskiinteistöt esitetään pitkäaikaisina sijoituksina ja arvostetaan kertyneillä poistoilla ja arvonalennuksilla vähennettyyn hankintamenoon.

Vuokrasopimukset

Vuokrasopimukset, joissa kaikki olennaiset omistukselle ominaiset riskit ja tulevat edut siirtyvät konsernille, luokitellaan rahoitusleasing-sopimuksiksi. Rahoitusleasing-sopimuksilla hankitut omaisuuserät kirjataan käyttöomaisuuteen käypään arvoon tai tätä alempaan vähimmäisvuokrien nykyarvoon. Vastaavasti maksettavat vuokravastuut, rahoituskustannuksella vähennettynä, sisältyvät muihin korollisiin velkoihin ja rahoituksen korko kirjataan tuloslaskelmaan vuokrasopimusaikana. Rahoitusleasing-sopimuksin vuokratut omaisuuserät poistetaan taloudellisena vaikutusaikanaan vastaavaan omaisuuserään sovellettavien periaatteiden mukaisesti.

Vuokrasopimukset, joissa olennaiset omistukselle ominaiset riskit ja edut eivät siirry konsernille, luokitellaan muiksi vuokrasopimuksiksi. Muiden vuokrasopimusten maksut kirjataan vuokrakuluiksi.

Vaihto-omaisuuden arvostus

Vaihto-omaisuus arvostetaan hankintamenoon tai sitä alempaan nettorealisointiarvoonsa. Hankintamenoon sisältyy välittömien tuotantokustannusten lisäksi osuus hankinnan ja valmistuksen yleiskustannuksista. Hankintameno määritetään pääosin painotettua keskihintaa käyttäen.

Rahoitusvarat ja rahoitusvelat

Rahoitusvarat luokitellaan seuraaviin ryhmiin: käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavat rahoitusvarat, eräpäivään asti pidettävät sijoitukset, lainat ja muut saamiset ja myytävissä olevat rahoitusvarat. Luokittelu tapahtuu rahoitusvarojen hankinnan tarkoituksen perusteella ja ne luokitellaan hankinnan yhteydessä.

Rahavarat koostuvat käteisvaroista ja nostettavissa olevista pankki- tai muista vastaavista sijoituksista. Muut lyhytaikaiset rahavarat koostuvat erittäin likvideistä sijoituksista, joiden arvo vaihtelee vain vähäisessä määrin.

Myyntisaamiset arvostetaan niiden odotettuun realisointiarvoon, joka on alkuperäinen laskutusarvo vähennettynä kyseisten saatavien arvon alennuksella. Saamiset arvostetaan yksilöidysti. Luottotappiot kirjataan tuloslaskelmaan.

Eräpäivään asti pidettävät sijoitukset arvostetaan niiden hankintamenoon. Eräpäivään asti pidettävät sijoitukset ovat varoja, joihin liittyvät maksut ovat kiinteät tai määritettävissä, jotka erääntyvät määrättynä päivänä ja jotka konsernilla on vakaa aikomus ja kyky pitää eräpäivään asti.

Lainasaamiset ja rahoitusvelat kirjataan selvityspäivänä ja esitetään taseessa jaksotettuun hankintamenoon käyttäen efektiivisen koron menetelmää. Transaktiokustannukset sisältyvät alkuperäiseen hankintamenoon.

Johdannaiset arvostetaan aluksi taseessa hankintahintaansa ja sittemmin kunkin tilinpäätöspäivän käypään arvoon.

Tiettyihin johdannaisiin sovelletaan IAS 39 -standardin mukaista suojauslaskentaa. Muutokset tulevien kassavirtojen suojaukseen käytettyjen johdannaisten käyvissä arvoissa (kassavirran suojaus) kirjataan omaan pääomaan (spot-hintojen erotus) edellyttäen, että ne täyttävät suojauslaskennan edellytykset. Omaan pääomaan suojausvaraukseen kertynyt voitto tai tappio esitetään myynnin tai ostojen oikaisuna samalla tilikaudella kuin suojattuihin velvoitteisiin tai ennusteisiin liittyvät tapahtumat.

Konserni dokumentoi suojausjärjestelyn alussa kunkin suojausinstrumentin ja suojatun omaisuuserän välisen suhteen sekä riskinhallintatavoitteen ja sovelletun strategian. Tämän prosessin kautta suojausinstrumentti kytketään siihen liittyviin varoihin ja velkoihin, ennakoituihin liiketapahtumiin tai sitoviin sopimuksiin. Konserni dokumentoi myös jatkuvan arvionsa suojauksen tehokkuudesta johdannaisen käyvän arvon ja suojatun kassavirran tai tapahtuman muutosten väliseen suhteeseen nähden.

Euroalueen ulkopuolisten tytäryhtiöiden oma pääoma on pääosin suojattu valuuttakurssivaihteluilta ulkomaanvaluutan määräisten lainojen ja valuuttajohdannaisten avulla käyttäen tytäryhtiöiden nettosijoituksen suojausta (equity hedging), jolla vähennetään valuuttakurssimuutosten vaikutusta konsernin omaan pääomaan. Kun ulkomainen tytäryhtiö myydään, muuntoerot sisällytetään tuloslaskelmassa esitettyyn luovutusvoittoon tai -tappioon.

Muutokset johdannaisten käyvissä arvoissa, jotka eivät täytä IAS 39 -standardin mukaista suojauslaskentaa, kirjataan suoraan tuloslaskelmaan.

Koronvaihtosopimusten käypä arvo lasketaan diskonttaamalla niihin liittyvät tulevat kassavirrat. Valuuttatermiinit arvostetaan tilinpäätöspäivän termiinikursseihin. Valuuttaoptiot arvostetaan tilinpäätöspäivän markkina-arvoihin.

Sijoitukset muihin yrityksiin luokitellaan myytävissä oleviksi rahavaroiksi ja arvostetaan käypään arvoon. Noteeratut osakkeet arvostetaan markkina-arvoon. Muut osakkeet arvostetaan hankintamenoon, ellei käypää arvoa pystytä luotettavasti määrittämään. Käyvän arvon muutokset kirjataan suoraan omaan pääomaan, kunnes osakkeet myydään, jolloin kertyneet käyvän arvon muutokset kirjataan omasta pääomasta tuloslaskelmaan. Jos osakkeiden käypä arvo alenee pysyvästi tai on olemassa näyttöä arvon alenemisesta alle hankintamenon, kirjataan arvonalennus tuloslaskelmaan.

Liiketoimintaan liittyvien osakeomistusten myyntivoitot ja -tappiot ja arvonalennukset sisältyvät liiketulokseen, ja muiden osakkeiden myyntivoitot ja -tappiot sisältyvät rahoitustuottoihin ja -kuluihin.

Arvonalentumiset

Omaisuuserien tasearvoa tarkastellaan säännöllisesti mahdollisten arvonalentumisten selvittämiseksi. Konsernin omaisuus jaetaan pienimpiin mahdollisiin kassavirtaa tuottaviin yksiköihin, jotka ovat pääosin riippumattomia muista yksiköistä. Arvonalennus kirjataan, kun sen kirja-arvo ylittää sen käyvän arvon. Omaisuuserän käypä arvo on nettorealisointiarvo tai sitä korkeampi kerrytettävissä oleva rahamäärä. Kerrytettävissä oleva rahamäärä perustuu diskontattuun tulevaan kassavirtaan. Aiemmin kirjatut aineellisen käyttöomaisuuden arvonalennukset peruutetaan, mikäli kerrytettävissä olevan tulon määrittämisessä käytetyt arviot muuttuvat.

Varaukset

Varaukset merkitään taseeseen silloin, kun konsernilla on aikaisemman tapahtuman seurauksena oikeudellinen tai tosiasiallinen velvoite ja on todennäköistä, että velvoitteen täyttäminen edellyttää taloudellista suoritusta tai aiheuttaa taloudellisen menetyksen ja velvoitteen määrä on luotettavasti arvioitavissa. Varaukset voivat liittyä mm. takuukustannuksiin, ympäristövelvoitteisiin, oikeudenkäynteihin, projektien ennakoituihin tappioihin ja uudelleenjärjestelyihin.

Toimitettuihin tuotteisiin liittyvät takuukustannukset sisältyvät varauksiin. Takuuvarauksen suuruus perustuu kokemusperäiseen tietoon toteutuneista takuukustannuksista.

Uudelleenjärjestelyvaraus kirjataan, kun asianosaiselle henkilöstölle on informoitu järjestelyn ehdoista tai uudelleenjärjestelysuunnitelma on hyväksytty. Suunnitelman tulee olla yksilöity, mitä toimintoja ja henkilöstöä se koskee sekä mikä on sen toteuttamisaikataulu ja -kustannukset.

Tuloverot

Tuloslaskelman verot sisältävät konserniyhtiöiden tilikauden verotettavasta tuloksesta paikallisten säännösten mukaiset verot, aikaisempien tilikausien verojen oikaisut sekä laskennalliset verot. Laskennalliset verovelat ja -saamiset lasketaan kaikista verotuksen ja kirjanpidon välisistä väliaikaisista eroista käyttäen tilinpäätöspäivänä voimassaolevia verokantoja. Laskennalliset verovelat kirjataan taseeseen täysimääräisinä ja laskennalliset verosaamiset siihen määrään, kun on todennäköistä, että se voidaan hyödyntää tulevaisuudessa.

Osingot

Hallituksen yhtiökokoukselle ehdottamia osinkoja ei vähennetä voitonjakokelpoisesta omasta pääomasta ennen yhtiökokouksen päätöstä.

Uudet ja uudistetun IFRS-normiston soveltaminen

Alla kuvatut standardit, tulkinnat tai niiden muutokset on julkaistu, mutta ne eivät vielä ole voimassa eikä konserni ole soveltanut näitä säännöksiä ennen niiden pakollista voimaantuloa. Konserni ottaa käyttöön vuonna 2007 seuraavat IASB:n vuosina 2005 ja 2006 julkistamat uudet tai uudistetut standardit ja tulkinnat:

- IFRS 7 Rahoitusinstrumentit: tilinpäätöksessä esitettävät tiedot (voimassa 1.1.2007 jälkeen alkavilla tilikausilla). IFRS 7 edellyttää aiempaa laajempien liitetietojen esittämistä rahoitusinstrumenttien merkityksestä yhteisön taloudelliseen asemaan ja tulokseen. Standardi edellyttää kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten tietojen esittämistä yhteisön altistumisesta rahoitusinstrumenteista aiheutuville riskeille ja se sisältää minimivaatimukset luotto-, maksuvalmius- ja markkinariskiä koskevista liitetiedoista. Lisäksi se sisältää vaatimuksen herkkyysanalyysin esittämisestä markkinariskin osalta. Konsernin arvion mukaan IFRS 7:n käyttöönotto vaikuttaa lähinnä konsernin tulevan tilinpäätöksen liitetietoihin.
- IAS 1 -standardin muutos IAS 1 Tilinpäätöksen esittäminen – Tilinpäätöksessä esitettävät pääomatiedot (voimassa 1.1.2007 jälkeen alkavilla tilikausilla). Muutoksen jälkeen IAS 1 edellyttää tietojen esittämistä yhteisön pääoman tasosta ja sen hallinnasta tilikauden aikana. Konsernin arvion mukaan IAS 1:n uudet säännökset vaikuttavat lähinnä konsernin tulevan tilinpäätöksen liitetietoihin.
- IFRIC 8 IFRS 2:n soveltamisala (voimassa 1.5.2006 jälkeen alkavilla tilikausilla). IFRIC 8:aa sovelletaan sellaisiin liiketoimiin, joissa myönnetään oman pääoman ehtoisia instrumentteja ja vastaanotettu yksilöity vastike alittaa myönnettyjen oman pääoman ehtoisten instrumenttien käyvän arvon. Tällaisissa tilanteissa on arvioitava, kuuluuko järjestely IFRS 2:n soveltamisalaan. Konsernin arvion mukaan uudella tulkinnalla ei ole vaikutusta konsernin tulevaan tilinpäätökseen.
- IFRIC 9 Kytkettyjen johdannaisten uudelleenarviointi (voimassa 1.6.2006 jälkeen alkavilla tilikausilla). IFRIC 9 vaatii yhteisöä sen tullessa sopimuksen osapuoleksi arvioimaan, onko sopimuksessa kytketty johdannainen, joka on erotettava pääsopimuksesta ja käsiteltävä johdannaisena. Arviointia ei saa tehdä myöhemmin uudelleen, ellei sopimusehtoja muuteta niin, että alkuperäiset rahavirrat muuttuvat merkittävästi. Konsernin tämänhetkisen arvion mukaan tällä tulkinnalla ei tule olemaan vaikutusta konsernin tilinpäätökseen, sillä mikään konserniyritys ei ole muuttanut tulkinnan tarkoittamien sopimusten ehtoja.
- IFRIC 10 Interim Financial Reporting and Impairment (voimassa 1.11.2006 jälkeen alkavilla tilikausilla). IFRIC 10 kieltää osavuosikatsauksissa liikearvosta, osakesijoituksista ja hankintamenoon kirjattavista rahoitusvaroista tehdyn arvonalentumistappion palauttamisen myöhempänä tilinpäätöspäivänä. Konsernin arvion mukaan uudella tulkinnalla ei ole vaikutusta konsernin tulevaan tilinpäätökseen.

Konsernitilinpäätöksen liitetiedot

1. Segmentti-informaatio

Segmenttiraportoinnissa liiketoimintasegmentti on määritelty ensisijaiseksi ja maantieteellinen segmentti toissijaiseksi segmentiksi. Liiketoimintasegmentit ovat Power-liiketoiminnat ja Sijoitukset. Osakkeiden omistaminen ei kuulu varsinaiseen liiketoimintaan, vaan se raportoidaan erillisenä segmenttinä. Power-liiketoiminta jakautuu edelleen toisiaan tukeviin Ship Power- ja Power Plants -markkinoihin, joilla asiakkaille tarjotaan samaa tuotekonseptia erilaisiin olosuhteisiin sovellettuna. Näiden molempien markkinoiden päätuotteita ovat kaasu- ja dieselmoottorit sekä niiden huoltotoiminta. Markkinasegmentit ovat hyvin riippuvaisia toisistaan.

Power Plants -liiketoiminnassa molemmille markkinoille myytävien moottoreiden suunnittelu, niihin liittyvä tutkimus ja moottoreiden tuotanto tapahtuvat samoissa tutkimuskeskuksissa ja tehtaissa ja tuotantoprosessi kumpaakin markkinaa varten on yhteinen. Myös tuotteiden jakelusta sekä niiden huollosta vastaavat samat konsernin tytäryhtiöt. Kapasiteettikustannuksia ei ole mahdollista kohdistaa luotettavalla tavalla eri markkinoille. Nämä kustannukset ovat merkittäviä ja vaihtelevat kausittain. Kummallakin markkinalla toimivat asiakkaat ovat pääomavaltaisia yrityksiä, joiden toiminta on maailmanlaajuista. Markkinoiden kehitys on vahvasti sidoksissa globaaliin talouskehitykseen.

Vuonna 2005 kolmannen segmentin muodosti Imatra Steel. Imatra Steel siirtyi osaksi uutta teräsyhtiötä Oy Ovako Ab:ta toukokuussa 2005.

Toissijaisina segmentteinä raportoidaan maantieteelliset alueet Eurooppa, Aasia, Amerikka ja muut maanosat.

Segmenteille kohdistamattomat varat ja velat koostuvat verosaamisista ja -veloista.

Liiketoimintasegmentit 2006

MEUR	Power liiketoiminta	Sijoitukset	Kohdistamattomat	Konserni
Liikevaihto	3.189,6			3.189,6
Liiketulos	261,6			261,6
Rahoitustuotot ja kulut sekä osingot	-15,0	7,9		-7,1
Nettovoitot myytävissä olevista sijoituksista		123,9		123,9
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista	0,9	67,4		68,3
Tulos ennen veroja				446,8
Varat	2.891,4	202,0	94,2	3.187,6
Velat	1.805,8		152,0	1.957,8
Investoinnit	193,2			193,2
Poistot	71,6			71,6

Liiketoimintasegmentit 2005

MEUR	Power liiketoiminta	Imatra Steel	Sijoitukset	Kohdistamattomat	Konserni
Liikevaihto	2.520,3	119,0			2.638,8
Liiketulos	202,5	21,8			224,3
Rahoitustuotot ja kulut sekä osingot			5,8	-29,2	-23,4
Nettovoitot myytävissä olevista sijoituksista			0,5		0,5
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksista			10,4	0,5	10,9
Tulos ennen veroja					212,4
Varat	2.389,7		385,3	93,7	2.868,6
Velat	1.597,0			108,7	1.705,7
Investoinnit	204,5	3,4	23,2		231,1
Poistot	67,2	4,4			71,6

Maantieteelliset segmentit 2006

MEUR	Eurooppa	Aasia	Amerikka	Muut	Kohdistamattomat	Konserni
Liikevaihto	1.244,7	1.140,8	582,3	221,8		3.189,6
Varat	2.416,0	368,1	276,1	33,2	94,2	3.187,6
Investoinnit	126,7	60,4	4,9	1,1		193,2

Maantieteelliset segmentit 2005

MEUR	Eurooppa	Aasia	Amerikka	Muut	Kohdistamattomat	Konserni
Liikevaihto	1.108,8	951,0	395,4	183,6		2.638,8
Varat	2.227,4	261,3	264,2	22,1	93,7	2.868,8
Investoinnit	186,3	19,6	24,8	0,5		231,1

Maantieteellinen segmentti määräytyy liikevaihdon osalta asiakkaan kotimaan mukaan sekä varojen ja investointien osalta sen mukaan, missä ne sijaitsevat.

2. Yritysostot ja -myynnit

Yritysostot 2006

Yritysostojen tulosvaikutus

MEUR	Kirjattu konsernin tulokseen 2006	Koko vuoden pro forma
Liikevaihto	79,5	3.222,1
Liiketulos	8,0	264,6

Koko vuoden pro forma kuvaa yritysostojen vaikutusta konsernin tilinpäätökseen, jos kaikki yritysostot olisi tehty 1.1.2006.

Total Automation -konserni

Kesäkuun lopussa hankittiin Total Automation Ltd:n liiketoiminta ja kaikki tytäryhtiöt. Total Automationilla on vahva asema offshore- ja kaasuntuotantoalalla ja yhtiö on erikoistunut korjausasennus- ja huoltopalveluihin. Syntynyt liikearvo perustuu henkilöstön erikoisosaamiseen ja yrityksen imagoon, jonka arvoa ei voi erikseen määritellä, sekä muihin synergiavaikutuksiin, joiden odotetaan syntyvän integroitaessa yrityksen automaatiopalvelut konsernin Services-liiketoimintaan.

Total Automationin liikevaihto kesä–joulukuussa oli yhteensä 28 miljoonaa euroa.

Hankintahinta	MEUR
Maksettu hankintahinta	59,4
Muut hankintakustannukset	0,8
	60,3
Hankitun omaisuuden käypä arvo	-22,9
Liikearvo	37,4

Hankitun omaisuuden erittely

	Kirjanpito-arvo	Käypä arvo
Aineettomat hyödykkeet	1,8	3,4
Aineelliset hyödykkeet	6,4	5,6
Osuudet konserni- ja osakkuusyrityksistä	1,0	1,4
Vaihto-omaisuus	9,0	10,0
Saamiset	10,8	10,8
Rahavarat	4,2	4,2
Velat	-11,3	-11,3
Laskennallinen verovelka		-1,0
Yhteensä	21,7	22,9

Varat, velat ja vastuusitoumukset on arvostettu hankintahetken käypään arvoon. Aineettomiin hyödykkeisiin sisältyvät tavaramerkit ja asiakassuhteet. Näiden arvostus perustuu diskontattuun kassavirta-arvioon 5 vuoden taloudellisena vaikutusaikana. Kaksi singaporelaisen alakonsernin osittain omistamaa tytäryhtiötä on myyty hankinnan jälkeen. Nämä yritykset on arvostettu hankintahetkellä myyntihintaan 1,1 miljoonaa euroa.

Muut yritysostot

Wärtsilä Automation Norway A/S (ent. Aker Kvaerner Power and Automation Systems A/S) hankittiin helmikuussa Norjan Aker Kvaernerilta. Yhtiö toimittaa voimansiirto- ja automaatiojärjestelmiä öljy-, kaasu- ja merisovelluksiin sekä muuhun teollisuuskäyttöön. Hankinta tukee Wärtsilän kasvustrategiaa ja kasvattaa tuotevalikoimaa. Yhtiön myynti maalis–joulukuussa oli yhteensä 39 miljoonaa euroa.

Helmikuussa hankittiin myös hollantilainen Diesel Technology Solutions BV. Hankinnalla kasvatettiin konsernin valmistuskapasiteettia ja yhtiö toimiikin lähinnä konsernin muiden tuotantoyksikköjen alihankkijana.

Heinäkuun alussa Wärtsilä hankki saksalaisen huoltoyhtiön INTEC Injectortechnic GmbH:n. Kauppa lisää konsernin polttoaineruiskutusteknologia- ja -palveluosaamista.

Konsernin ruotsalainen tytäryhtiö osti lokakuussa Stockholms Fartygsreparationer AB:n liiketoiminnan. Kauppa luo perustan tulevalle laajentumiselle Ruotsin itärannikolla.

Joulukuussa hankittiin saksalainen SCHIFFKO-yhtymä, joka on erikoistunut laivojen suunnitteluun. Kauppa tukee konsernin strategista kasvua integroitujen järjestelmien kehittäjänä ja merenkulun ja telakkateollisuuden kokonaisratkaisujen toimittajana.

Edellä mainittujen yritysostojen hankintahinta	MEUR
Maksettu hankintahinta	35,0
Muut hankintakustannukset	0,7
	35,7
Hankitun omaisuuden käypä arvo	-17,9
Liikearvo	17,9

Hankitun omaisuuden erittely

	Kirjanpito-arvo	Käypä arvo
Aineettomat hyödykkeet	0,3	7,1
Aineelliset hyödykkeet	12,6	12,7
Vaihto-omaisuus	5,4	5,5
Saamiset	15,8	15,8
Rahavarat	6,6	6,6
Velat	-26,8	-26,8
Laskennallinen verovelka	-3,4	-7,0
Yhteensä	10,5	17,9

Varat, velat ja vastuusitoumukset on arvostettu hankintahetken käypään arvoon. Aineettomat hyödykkeet koostuvat kehityshankkeista, asiakassuhteista ja lisenssisopimuksista. Näiden arvostus perustuu diskontattuun kassavirta-arvioon 5–10 vuoden taloudellisena vaikutusaikana. Näistä hankinnoista muodostuva liikearvo perustuu lähinnä yrityksen henkilöstön erikoisosaamiseen ja synergioihin, jotka syntyvät konsernin saadessa sekä lisäkapasiteettia että laajemman tuotevalikoiman.

Yritysostot 2005

DEUTZ AG

Maaliskuun lopussa Wärtsilä osti DEUTZ AG:n DEUTZ-merimoottorien huoltotoiminnan. DEUTZ-myynti oli kaudella huhtikuu-joulukuu 35 miljoonaa euroa.

Hankintahinta	MEUR
Maksettu hankintahinta	114,6
Muut hankintakustannukset	1,1
	115,7
Hankitun omaisuuden käypä arvo	-113,1
Liikearvo	2,6

Hankitun omaisuuden erittely

	Käypä arvo
Moottorikanta-asiakassuhteet	85,2
Tuotemerkki	6,4
Teknologia	13,3
Aineelliset hyödykkeet	0,5
Vaihto-omaisuus	8,0
Eläkevelvoitteet	-0,4
Yhteensä	113,1

Gerhardt Holdingin huoltotoiminta

Wärtsilä osti joulukuun alussa Gerhardt Holding Co., Inc. yhtiön huoltotoiminnan. Gerhardtin joulukuun myynti, 2 miljoonaa euroa, sisältyy konsernin liikevaihtoon.

Hankintahinta	MEUR
Maksettu hankintahinta	9,8
Muut hankintakustannukset	0,8
	10,7
Hankitun omaisuuden käypä arvo	-10,7
Liikearvo	0,0

Hankitun omaisuuden erittely

	Käypä arvo
Tuotemerkki	0,6
Aineelliset hyödykkeet	2,6
Vaihto-omaisuus	4,7
Saamiset	3,8
Velat	-0,9
Yhteensä	10,7

Navalips S.A.
Joulukuun alussa Wärtsilä osti loput 50% aiemmasta Navalips-osakkuusyhtiön osakkeista. Navalips on konsolidoitu konsernitilinpäätöksessä 1.12.2005 alkaen tytäryhtiönä.

Hankintahinta	MEUR
Maksettu hankintahinta	0,2
Hankitun omaisuuden käypä arvo	-1,1
Liikearvo	-1,0

Negatiivinen liikearvo on tuloutettu.

Hankitun omaisuuden erittely	Käypä arvo
Aineettomat hyödykkeet	0,0
Aineelliset hyödykkeet	3,0
Vaihto-omaisuus	1,0
Saamiset	1,7
Rahavarat	0,5
Korolliset velat	-0,9
Korottomat velat	-3,2
Yhteensä	2,2
josta hankittu 50%	1,1

Yritysjärjestely 2005

Imatra Steel Oy
Rautaruukki, ruotsalainen SKF ja Wärtsilä allekirjoittivat 22.4.2005 sopimuksen yhtiöiden pitkien terästuotteiden liiketoimintojen yhdistämisestä yhteisesti omistettavaan uuteen yhtiöön nimeltä Oy Ovako Ab. Wärtsilän tytäryhtiö Imatra Steel Oy siirtyi osaksi tätä uutta yhtiötä.

Yritysjärjestelystä kirjattiin 5,3 miljoonaa euroa osakkuusyhtiön liikearvoon.

Ovakolle siirretty arvo	MEUR
Imatra Steel -konsernin oma pääoma 30.4.2005	71,6
Lainojen muuntaminen omaksi pääomaksi	23,2
Yhteensä	94,8

Luovutetun netto-omaisuuden erittely	Kirja-arvo
Liikearvo	1,0
Aineettomat hyödykkeet	1,5
Aineelliset hyödykkeet	74,7
Myytävissä olevat sijoitukset	0,3
Laskennalliset verosaamiset	0,9
Vaihto-omaisuus	66,2
Korolliset saamiset	1,0
Myyntisaamiset	52,8
Muut saamiset	4,9
Rahavarat	9,3
Pitkäaikaiset korolliset velat	-29,7
Laskennallinen verovelka	-11,5
Varaukset	-2,6
Lyhytaikaiset korolliset velat	-44,1
Ostovelat	-32,0
Muut velat	-21,1
Yhteensä	71,6

3. Pitkäaikaishankkeet ja pitkäaikaiset käyttö- ja huoltosopimukset

Liikevaihtoon sisältyy 202,6 miljoonaa euroa (312,3) pitkäaikaisten projektien tuottoja, jotka on tuloutettu valmistusasteen perusteella. Pitkäaikaisten keskeneräisten projektien kumulatiivinen laskutus oli 571,7 miljoonaa euroa (579,5) ja kate 4,8 miljoonaa euroa (3,8). Saatujen ennakkomaksujen määrä oli 489,7 miljoonaa euroa (299,8). Tuloutuksista syntyneet myyntisaamiset netotettuna ennakkomaksuilla olivat yhteensä 8,9 miljoonaa euroa (77,3).

Pitkäaikaishankkeet

MEUR	2006	2005
Liikevaihto tuloslaskelmassa	202,6	312,3

Keskeneräiset pitkäaikaishankkeet

MEUR	2006	2005
Tuloutettu kumulatiivinen liikevaihto	571,7	579,5
Tuloutettu kumulatiivinen kate	4,8	3,8
Saadut ennakkomaksut 31.12.	489,7	299,8
Tuloutuksista syntyneet myyntisaamiset netotettuna ennakkomaksuilla 31.12.	8,9	77,3

Pitkäaikaiset käyttö- ja huoltosopimukset

MEUR	2006	2005
Liikevaihto tuloslaskelmassa	157,8	133,8

4. Liiketoiminnan muut tuotot

MEUR	2006	2005
Vuokratuotot	1,3	2,1
Pitkäaikaisten varojen realisointivoitot	7,0	13,2
Julkiset avustukset	6,1	2,9
Muut liiketoiminnan tuotot	10,3	8,6
Yhteensä	24,8	26,8

5. Materiaalit ja palvelut

MEUR	2006	2005
Raaka-aineet ja tarvikkeet		
Ostot tilikauden aikana	-1.250,7	-993,7
Varastojen muutos	91,4	90,6
Ulkopuoliset palvelut	-795,7	-619,4
Yhteensä	-1.955,2	-1.522,5

6. Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut

MEUR	2006	2005
Palkat ja palkkiot	510,9	436,2
Eläkekulut		
Etuuspohjaiset eläkejärjestelyt	8,4	5,4
Muut eläkekustannukset	38,0	36,9
Muut pakolliset henkilösivukulut	72,1	61,5
Yhteensä	629,5	540,0
Johdon palkat ja palkkiot		
Toimitusjohtaja	0,9	0,8
Muut konsernin johtoryhmän jäsenet	2,4	2,7
Hallituksen jäsenet	0,3	0,3
Johdon palkat ja palkkiot yhteensä	3,6	3,8

Tuloslaskelmaan on kirjattu 1,9 miljoonan euron varaus muista kannustinjärjestelmistä aiheutuvia kuluja varten. Varaus koskee pitkäaikaista B-osakkeen markkina-arvon kehitykseen perustuvaa tulospalkkiojärjestelmää ja se on laskettu B-osakkeen tilinpäätöspäivän käypään arvoon perustuen kahden vuoden juoksuaika huomioiden.

Henkilöstö keskimäärin tilikauden aikana	2006	2005
Power-liiketoiminnat	13.264	11.625
Imatra Steel		424
Yhteensä	13.264	12.049

Vuonna 2005 Imatra Steel konsolidoitiin neljä kuukautta tytäryhtiönä.

7. Poistot

Suunnitelman mukaiset poistot

MEUR	2006	2005
Aineettomat oikeudet	5,3	4,0
Muut aineettomat hyödykkeet	22,7	18,9
Rakennukset ja rakennelmat	6,9	9,1
Koneet ja kalusto	33,4	33,3
Muut aineelliset hyödykkeet	3,2	6,3
Suunnitelman mukaiset poistot yhteensä	71,6	71,6

8. Rahoitustuotot ja -kulut

Termiinisopimuksin suojatut kohteet on raportoitu käypään arvoon ilman termiinivoittoja tai tappioita. Vain ulkomaan valuuttojen arvonmuutoksista johtuvat voitot ja tappiot, jotka johtuvat yksinomaan rahoitusriskeistä, kuten ulkomaan valuutassa määriteltyjen lainojen voitot ja tappiot, on raportoitu muissa rahoituserissä. Termiinien korkoerot sisältyvät muihin rahoituskuluihin.

MEUR	2006	2005
Tuotot sijoituksista	8,5	7,2
Korkotuotot	4,0	2,9
Johdannaisten ja rahoitusvarojen arvonmuutokset	3,0	
Valuuttakurssierot	2,6	
Muut rahoitustuotot	17,6	5,5
Rahoitustuotot yhteensä	35,7	15,6
Korkokulut, lyhyt- ja pitkäaikaiset lainat	-16,8	-14,8
Johdannnaisten ja rahoitusvarojen arvonmuutokset		-3,8
Valuuttakurssierot		-2,1
Muut rahoituskulut	-26,0	-18,4
Rahoituskulut yhteensä	-42,8	-39,0
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-7,1	-23,4

Kauden nettokorot olivat -12,8 miljoonaa euroa (-11,9).

9. Tuloverot

MEUR	2006	2005
Tuloverot varsinaisesta toiminnasta		
Tilikaudelta	-106,7	-42,4
Edellisiltä tilikausilta	-1,6	1,9
Laskennallisten verojen muutos	14,4	-3,5
Yhteensä	-93,9	-44,0

MEUR	2006	2005
Tulos ennen veroja	446,8	212,4
Verot laskettuna emoyhtiön verokannalla (26%)	-116,2	-55,2
Verokannan muutoksen vaikutus	-2,1	
Ulkomaisten tytäryhtiöiden eriävien verokantojen vaikutus	-4,4	-3,3
Verovapaat tulot ja vähennyskelvottomat kulut	-4,7	1,4
Kirjaamattomien verotappioiden hyödyntäminen	33,9	12,6
Käyttämättömät tilikauden tappiot	-5,5	-7,4
Muut verot	-4,9	-4,9
Osakkuusyhtiöiden tuloksen vaikutus	17,8	2,8
Muut jaksotuserot	-6,2	8,0
Tuloverot edellisiltä tilikausilta	-1,6	1,9
Verokulu tuloslaskelmassa	-93,9	-44,0

10. Osakekohtainen tulos

Osakekohtainen tulos lasketaan jakamalla osakkeenomistajille kuuluva tilikauden tulos ulkona olevien osakkeiden määrän painotetulla keskiarvolla tilikauden aikana. Laimennettua osakekohtaista tulosta laskettaessa osakkeiden lukumäärän painotetussa keskiarvossa otetaan huomioon kaikkien potentiaalisten osakkeiden laimentava vaikutus jakamalla tilikauden tulos laimennetun määrän painotetulla keskiarvolla tilikauden aikana. Potentiaalisilla osakkeilla tarkoitetaan liikkeelle laskettuilla osakeoptioilla merkittäviä osakkeita ja niillä on laimentava vaikutus silloin, kun osakkeen merkintähinta optioilla on alempi kuin osakkeen käypä arvo. Lisätietoa konsernin optio-ohjelmista (Optio-ohjelmat 2001 ja 2002) esitetään liitetiedossa 23.

MEUR	2006	2005
Emoyhtiön omistajille jakautuva tilikauden voitto (laimennettu/laimentamaton)	351,2	167,0
Osakkeet tuhansina		
Ulkona olevien osakkeiden painotettu keskiarvo	94.429	93.010
Liikkeeseen laskettujen osakeoptioiden vaikutus	332	820
Laimennettu ulkona olevien osakkeiden painotettu keskiarvo	94.760	93.830
Osakekohtainen tulos (EUR)	3,72	1,80
Laimennettu osakekohtainen tulos (EUR)	3,71	1,78

11. Aineettomat hyödykkeet

MEUR	Aineettomat oikeudet	Keskeneräiset hankinnat ja ennakot	Muut aineettomat hyödykkeet	Liikearvo	Yhteensä 2006
Hankintameno 1.1.2006	52,6	8,5	222,5	365,7	649,3
Valuuttakurssimuutokset	-0,4		-0,4	-3,7	-4,4
Yritysostot	3,9		10,0	55,3	69,1
Lisäykset	6,2	8,7	7,0		21,9
Vähennykset			-0,5		-0,5
Uudelleenryhmittelyt	-0,3	-8,3	23,1		14,5
Hankintameno 31.12.2006	62,0	9,0	261,7	417,3	749,9
Kertyneet poistot 1.1.2006	-24,3		-83,9		-108,2
Valuuttakurssimuutokset	0,1		0,2		0,3
Vähennysten kertyneet poistot			0,3		0,3
Tilikauden poisto	-5,3		-22,7		-27,9
Uudelleenryhmittelyt	0,1		-12,0		-11,9
Kertyneet poistot 31.12.2006	-29,4		-118,1		-147,4
Kirjanpitoarvo 31.12.2006	32,6	9,0	143,6	417,3	602,4

MEUR	Aineettomat oikeudet	Keskeneräiset hankinnat ja ennakot	Muut aineettomat hyödykkeet	Liikearvo	Yhteensä 2005
Hankintameno 1.1.2005	48,3	8,0	79,0	359,6	494,9
Valuuttakurssimuutokset	0,2		0,3	4,5	5,0
Yritysostot			105,5	2,6	108,1
Yritysmyynnit			-1,5	-1,0	-2,6
Lisäykset	3,9	6,5	6,4	0,0	16,9
Vähennykset	-0,2		-6,3		-6,5
Uudelleenryhmittelyt	0,4	-6,0	39,2		33,5
Hankintameno 31.12.2005	52,6	8,5	222,5	365,7	649,3
Kertyneet poistot 1.1.2005	-20,4		-38,8		-58,2
Valuuttakurssimuutokset	-0,1		-0,2		-0,2
Vähennysten kertyneet poistot	0,2		6,7		6,9
Tilikauden poisto	-4,0		-18,9		-22,8
Uudelleenryhmittelyt			-32,9		-32,9
Kertyneet poistot 31.12.2005	-24,3		-83,9		-108,2
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	28,3	8,5	138,6	365,7	541,1

Liikearvon arvonalentumistestaus

Wärtsilällä on kolme erillistä rahavirtaa tuottavaa yksikköä (RTY), joihin liikearvo voidaan suoraan kohdistaa alla olevan taulukon mukaisesti. Ciserv-yhtiöt on integroitu Wärtsilän huoltopalveluihin vuoden 2006 aikana eivätkä ne siten enää muodosta erillistä tunnistettavaa RTY:ta 31.12.2006.

Rahavirtaa tuottava yksikkö

	Liikearvo	
MEUR	2006	2005
Propulsion	259,0	262,0
Total Automation	37,4	
Ciserv		11,3
Power-liiketoiminta, muu	120,9	92,5
Yhteensä	417,3	365,7

Nämä RTY:t ovat pienimpiä tunnistettuja riippumattomia omaisuusyksiköitä, joilla on erilliset rahavirrat. RTY:n käyttöarvo määritellään nykyarvomenetelmällä. Laskelmissa on käytetty 5 vuoden diskontattuja kassavirtasuunnitelmia perustuen johdon hyväksymiin strategisiin suunnitelmiin. Yksikön arvioitu rahavirta perustuu kiinteistön, tehtaan ja välineistön käyttöön niiden nykyisessä kunnossa ilman mahdollisia tulevaisuuden yritysostoja. Rahavirrat, jotka ulottuvat viiden vuoden yli on laskettu käyttäen ns. loppuarvomenetelmää. Loppuarvon määrittelemisessä käytetään vakaata 2%:n vuotuista kasvua.

Power-liiketoiminnan arvon määrittelemisessä avaintekijöitä ovat maailman talouden kasvu ja erityisesti globaalien energiamarkkinoiden kehitys, globaali laivanrakennusteollisuus sekä niihin liittyvien palvelujen kysyntä. Propulsion ja Total Automationin arvonmäärittelemisen keskeisin tekijä on globaalin laivanrakennuksen kasvu.

Diskonttauskorkona käytetään Wärtsilän määrittelemää painotettua pääomakustannusta ennen veroja (WACC). WACC-in osatekijät ovat riskitön korko, markkinariskipreemio, teollisuuskohtainen beta, lainakustannus sekä oman ja vieraan pääoman suhde. Wärtsilä on käyttänyt 8%:n WACC:a (2005: 7,8%) laskelmissaan.

Arvonalentumistestausten perusteella vuosina 2006 ja 2005 ei ole ollut tarvetta arvonalentumiskirjauksiin.

Herkkyysanalyysi

Jokaiselle RTY:n arvostukselle on tehty herkkyysanalyysi käyttämällä erilaisia skenaarioita. Nämä skenaariot toteutettiin muuttamalla arvonmäärityksen perusoletuksia seuraavasti:

- alentamalla myynnin kasvua 1–15%
- alentamalla kannattavuutta (EBIT) 1–10%
- nostamalla WACC:a 1–15%

Johdon näkemys on, ettei edellä mainittujen teoreettisten skenaarioiden perusoletusten muutoksia tulisi tulkita osoituksena niiden toteutumisen todennäköisyydestä. Mikään edellä mainituista skenaarioista ei olisi johtanut liikearvon arvonalentamisen tarpeeseen.

12. Aineelliset hyödykkeet

MEUR	Maa- ja vesialueet	Raken-nukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Kesken-eräiset hankinnat ja ennakot	Muut aineelliset hyödykkeet	Sijoitus-kiinteistöt	Yhteensä 2006
Hankintameno 1.1.2006	17,7	154,8	442,8	12,7	72,9	17,2	718,1
Valuuttakurssimuutokset	-0,2	-2,2	-7,0	-0,1	-1,4		-10,9
Yritysostot	0,2	5,0	12,8		0,1		18,1
Lisäykset	0,4	7,5	45,7	28,5	2,2		84,3
Vähennykset	-0,6	-2,8	-14,1	-0,9	-1,1	-2,3	-21,7
Uudelleenryhmittelyt	-2,9	11,3	-1,8	-7,7	-5,2		-6,3
Hankintameno 31.12.2006	14,6	173,6	478,4	32,5	67,6	14,9	781,6
Kertyneet poistot 1.1.2006		-85,8	-311,5	-0,7	-47,1		-445,2
Valuuttakurssimuutokset		0,8	3,4		1,1		5,4
Vähennysten kertyneet poistot		1,9	12,5		1,0		15,3
Tilikauden poisto		-6,9	-33,4		-3,2		-43,6
Uudelleenryhmittelyt		-5,8	4,6		2,7		1,5
Kertyneet poistot 31.12.2006		-95,8	-324,5	-0,7	-45,5		-466,6
Kirjanpitoarvo 31.12.2006	14,6	77,8	153,9	31,7	22,1	14,9	315,0
Aineellisiin hyödykkeisiin sisältyy rahoitusleasingsopimuksilla hankittua omaisuutta seuraavasti:		0,5	9,2		0,5		10,2

Sijoituskiinteistöihin kuulu maa-alueita, jotka eivät ole konsernin omassa käytössä. Niiden käypä arvo arvioidaan olevan 25–30 miljoonaa euroa. Vuonna 2006 sijoituskiinteistöjä on myyty yhteensä 9,3 milj. eurolla (19,3), josta syntyi 5,8 milj. euron (8,7) myyntivoitto.

MEUR	Maa- ja vesialueet	Raken-nukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Kesken-eräiset hankinnat ja ennakot	Muut aineelliset hyödykkeet	Sijoitus-kiinteistöt	Yhteensä 2005
Hankintameno 1.1.2005	24,8	213,2	649,1	11,5	66,0	14,2	978,8
Valuuttakurssimuutokset	0,1	2,4	7,8	0,3	1,9		12,6
Yritysostot	1,9	0,4	3,6	0,1			6,0
Yritysmyynnit	-3,6	-12,4	-53,6	-4,4	-0,7		-74,7
Lisäykset		8,3	35,0	12,7	6,2		62,1
Vähennykset	-6,1	-52,7	-202,9	-0,2	-2,0	-2,2	-266,1
Uudelleenryhmittelyt	0,6	-4,3	3,7	-7,3	1,4	5,2	-0,6
Hankintameno 31.12.2005	17,7	154,8	442,8	12,7	72,9	17,2	718,1
Kertyneet poistot 1.1.2005		-104,4	-473,2	-0,5	-43,7		-621,8
Valuuttakurssimuutokset		-0,7	-3,6	-0,1	-1,3		-5,7
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot		28,4	198,5	-0,1	4,2		231,1
Tilikauden poisto		-9,1	-33,3	0,0	-6,3		-48,7
Kertyneet poistot 31.12.2005		-85,8	-311,5	-0,7	-47,1		-445,2
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	17,7	69,0	131,3	11,9	25,8	17,2	272,9
Aineellisiin hyödykkeisiin sisältyy rahoitusleasingsopimuksilla hankittua omaisuutta seuraavasti:		0,7	3,5		0,3		4,5

13. Sijoitukset osakkuusyhtiöihin

MEUR	2006	2005
Kirjanpitoarvo 1.1.	108,5	2,8
Yritysjärjestely ja osakkeiden osto		95,6
Osuus tuloksesta	68,3	10,9
Osingot		-0,4
Osakkeiden myynti/vähennys	-168,1	-0,5
Kirjanpitoarvo 31.12.	8,7	108,5

Osakkuusyhtiöiden taloudellinen yhteenveto (100%):

2006

MEUR		Omistus-%	Varat	Velat	Oma pääoma	Liike-vaihto	Tilikauden tulos
Oy Ovako Ab	Suomi	26,5	666,3 [1]	6,3	660,0 [1]	1.200,2	282,2
AWEK Industrial Patents Ltd. Oy	Suomi	25,0	0,5	0,2	0,3	2,4	0,2
Wärtsilä Navim Diesel S.r.l.	Italia	40,0	15,9	9,9	6,0	31,2	1,7
Repropel Sociedad de reparacao de helices	Portugali	50,0	1,0	0,6	0,4		
WD Power Investment Ky	Suomi	21,7	6,4	0,0	6,4	0,0	0,0

[1] Oy Ovako Ab:n varat ja oma pääoma sisältävät omistajille ennakkona maksetun jako-osuuden.

2005

MEUR		Omistus-%	Varat	Velat	Oma pääoma	Liike-vaihto	Tilikauden tulos
Oy Ovako Ab	Suomi	26,5	839,4	459,0	380,4	868,7	39,3
AWEK Industrial Patents Ltd. Oy	Suomi	25,0	0,3	0,2	0,1	2,0	-0,1
Wärtsilä Navim Diesel S.r.l.	Italia	40,0	17,1	12,1	5,0	27,4	2,1
Repropel Sociedad de reparacao de helices	Portugali	50,0	0,9	0,7	0,2	0,9	0,1
WD Power Investment Ky	Suomi	21,7	8,9	0,0	8,9	0,0	0,2

14. Wärtsilän omistus Oy Ovako Ab:ssa

Wärtsilä omistaa 26,5% Oy Ovako Ab:n osakkeista. Heinäkuussa Oy Ovako Ab:n omistajat Rautaruukki, SKF ja Wärtsilä päättivät myydä sen liiketoiminnan yhtiölle, jonka omistavat Hombergh Holdings B.V.:n osakkeenomistajat, WP de Pundert Ventures B.V. sekä Pampus Industrie Beteiligungen GmbH & Co. KG noin 660 miljoonalla eurolla, josta Wärtsilän osuus kulujen jälkeen on 174,9 miljoonaa euroa. Kauppa toteutettiin siten, että Oy Ovako Ab myi tytäryhtiönsä, minkä jälkeen omistajat päättivät purkaa holding-yhtiön selvitystilan kautta. Oy Ovako Ab on maksanut valtaosan jako-osuudesta ennakkomaksuna omistajilleen, jotka ovat taanneet mahdolliset vastuut.

Ovakon vaikutus konsernin tilinpäätökseen:

MEUR	2006	2005
Konsernin tuloslaskelmassa		
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta:		
Liiketoiminnan tulos [1]	18,1	10,3
Likvidoinnista syntyvä tulos	49,3	
	67,4	10,3

[1] Vuonna 2006 kaudelta tammikuu–syyskuu; vuonna 2005 toukokuu–joulukuu

Konsernin taseessa		
Osuudet osakkuusyrityksissä	5,6	106,1
Korolliset saamiset	29,3	21,2
Muut saamiset	4,0	
Ennakkomaksuna saatu jako-osuus	136,0	
	174,9	127,3

15. Yhteisyritykset

Konsernilla on 50% omistusosuus yhteisyrityksestä Wärtsilä Qiyao Diesel Company Ltd, joka sijaitsee Shanghain alueella Kiinassa. Yhteisyrityksen toinen omistaja on China Shipbuilding Industry Corporationin (CSIC) tytäryhtiö China Shanghai Marine Diesel Recearch Institute. Vuoden 2005 lopussa yhtiö oli käynnistymisvaiheessa. Yhteisyrityksen taloudellinen yhteenveto 2006 (100%):

MEUR		Omistus-%	Varat	Velat	Oma pääoma	Liike-vaihto	Tilikauden tulos
Wärtsilä Qiyao Diesel Company Ltd.	Kiina	50,0	10,8	1,8	9,0	-	-0,4

16. Myytävissä olevat sijoitukset

Myytävissä olevat sijoitukset sisältävät noteerattuja sekä noteeraamattomia osakkeita. Noteeratut osakkeet on arvostettu käypään arvoon. Noteeraamattomat osakkeet esitetään hankintahintaan, koska niiden käypiä arvoja ei ole luotettavasti saatavilla.

MEUR	2006	2005
Kirjanpitoarvo 1.1.	284,4	68,4
Valuuttakurssimuutokset	-1,9	1,8
Lisäykset	0,3	3,0
Vähennykset	-24,7	-1,1
Käyvän arvon muutokset	33,7	212,2
Kirjanpitoarvo 31.12.	182,8	284,4
Myyntivoitot tuloslaskelmassa	123,9	0,5

Vuoden 2006 myyntivoitto koskee Assa Abloy AB:n osakkeiden myyntiä.

	2006		2005	
MEUR	Kirja-arvo	Markkina-arvo	Kirja-arvo	Markkina-arvo
Pörssiosakkeet				
Sampo Plc A	3,8	38,6	3,8	28,0
Technopolis Plc	0,1	0,1	0,1	0,0
Assa Abloy AB	17,6	119,8	41,8	229,9
Noteeratut osakkeet	21,5	158,5	45,7	258,0
Muut osakkeet	24,3	24,3	26,4	26,4
Osakkeet yhteensä	45,8	182,8	72,1	284,4

17. Vaihto-omaisuus

MEUR	2006	2005
Aineet ja tarvikkeet	416,1	318,6
Keskeneräiset tuotteet	316,2	237,1
Valmiit tuotteet ja tavarat	74,2	56,1
Maksetut ennakot	30,9	26,8
Yhteensä	837,5	638,6

Yrityshankinnoista johtuva varaston kasvu on 14,5 miljoonaa euroa.

18. Myyntisaamiset, korolliset saamiset ja muut saamiset

MEUR	2006	2005
Pitkäaikaiset		
Korottomat		
Lainasaamiset	6,0	2,4
Muut saamiset	1,6	1,7
Korolliset		
Saamiset osakkuusyhtiöiltä	1,0	22,7
Saamiset muilta	34,2	4,5
Yhteensä	42,8	31,4
Lyhytaikaiset		
Korottomat		
Myyntisaamiset osakkuusyhtiöiltä	5,1	3,4
Myyntisaamiset muilta	767,1	666,8
Lainasaamiset	8,7	0,2
Siirtosaamiset osakkuusyhtiöiltä		0,7
Muut saamiset	142,8	106,7
Korolliset saamiset	1,0	0,9
Yhteensä	924,7	778,7
Erittely muista saamisista:		
Korot	0,8	1,0
Muut rahoituserät	17,1	5,7
Vakuutusmaksut	3,2	1,7
Vuokrajaksotukset	3,3	2,3
Projektijaksotukset	5,7	4,4
Muut siirtosaamiset	37,4	29,4
Muut saamiset	76,8	63,9
Yhteensä	144,4	108,5
Pitkäaikaiset	1,6	1,7
Lyhytaikaiset	142,8	106,7

19. Rahavarat

MEUR	2006	2005
Rahat ja pankkisaamiset	164,1	99,9
Rahamarkkinasijoitukset	15,4	19,8
Yhteensä	179,4	119,6

20. Laskennalliset verot

MEUR	2006	2005
Laskennalliset verosaamiset		
Vahvistetut verotappiot	43,3	41,0
Eläkevelvoitteet	3,3	4,9
Varaukset	9,4	
Käyvän arvon muutokset	0,2	
Konsernieliminoinnit	11,9	10,8
Muut väliaikaiset erot	18,7	21,0
Yhteensä	86,7	77,6
Laskennalliset verovelat		
Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet	10,0	6,9
Käyvän arvon muutokset	44,7	56,2
Konsernieliminoinnit	3,6	
Muut väliaikaiset erot	15,6	15,7
Yhteensä	74,0	78,8
Laskennallinen nettoverosaaminen/velka	12,7	-1,1

31.12.2006 konsernilla oli yhteensä 45,0 miljoonan euron (71,8) edestä sellaisia väliaikaisia eroja, joista ei ollut kirjattu laskennallista verosaamista, koska niiden toteutumiseen liittyy epävarmuutta. Pääosa niistä liittyy kertyneisiin tappioihin, yhteensä 41,0 miljoonaa euroa (69,0).

Laskennallisten verosaamisten ja -velkojen muutos tilikauden aikana

MEUR	1.1.2006	Tulos-laskelmaan kirjatut erät	Omaan pääomaan kirjatut erät	Muunto-erot	Yritysostot	31.12.2006
Laskennalliset verosaamiset						
Vahvistetut verotappiot	41,0	2,6		-0,3		43,3
Eläkevelvoitteet	4,9	-1,6				3,3
Varaukset		9,4				9,4
Käyvän arvon muutokset			0,2			0,2
Konsernieliminoinnit	10,8	1,1				11,9
Muut väliaikaiset erot	21,0	-1,9		-0,7	0,3	18,7
Yhteensä	77,6	9,6	0,2	-0,9	0,3	86,7
Laskennalliset verovelat						
Aineelliset ja aineettomat hyödykkeet	6,9	-3,9		-0,2	7,2	10,0
Käyvän arvon muutokset	56,2	-4,6	-6,9			44,7
Konsernieliminoinnit		3,6				3,6
Muut väliaikaiset verot	15,7			-0,1		15,6
Yhteensä	78,8	-4,9	-6,9	-0,3	7,2	74,0
Laskennallinen nettoverovelka/saaminen	-1,1	14,4	7,1	-0,7	-6,9	12,7

21. Eläkevelvoitteet

MEUR	2006	2005
Etuuspohjaiset eläkejärjestelyt	22,7	22,0
Muut työsuhteen jälkeiset velvoitteet	29,9	30,2
Eläkevelvoitteet yhteensä 31.12.	52,5	52,2

Eläketurva perustuu kunkin maan lainsäädäntöön ja sopimuksiin. Suomessa eläketurva kuuluu suurimmaksi osaksi TEL-järjestelmän piiriin. Suurimmat etuuspohjaiset eläkejärjestelmät ovat käytössä Alankomaissa, Sveitsissä ja Britanniassa. Suurin osa etuuspohjaisista eläkejärjestelmistä on eläkesäätiöiden hallussa eivätkä niiden varat sisälly konsernin varoihin. Tytäryhtiöiden maksut eläkesäätiöille suoritetaan kunkin maan lainsäädännön ja käytännön mukaisesti. Valtuutetut ak-tuaarit ovat kussakin maassa suorittaneet etuuspohjaisiin eläkejärjestelmiin liittyvät vakuutuslaskelmat.

Muut työsuhteen jälkeiset velvoitteet liittyvät pääosin Italiassa ja Ranskassa maksettaviin erorahoihin.

Etuuspohjaisten eläkevelvoitteiden nykyarvon muutokset

Velvoitteet tilikauden alussa	292,7	268,8
Valuuttakurssimuutokset	-4,5	-0,3
Työsuoritukseen perustuvat menot	8,7	7,7
Korkomenot	8,0	11,4
Maksetut etuudet	-10,6	-11,1
Vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot	10,2	16,0
Yritysostojen ja -myyntien vaikutus ja muut muutokset	2,7	0,2
Velvoitteet tilikauden lopussa	307,4	292,7

Järjestelyyn kuuluvien varojen käypien arvojen muutokset

Varojen käyvät arvot tilikauden alussa	291,9	250,7
Valuuttakurssimuutokset	-4,7	-0,2
Työnantajan suorittamat maksut	9,6	11,1
Maksetut etuudet	-10,2	-10,6
Varojen odotettu tuotto	8,4	12,9
Vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot	-0,7	28,2
Yritysostojen ja -myyntien vaikutus ja muut muutokset	0,4	0,0
Yhteensä	294,8	291,9
Kirjaamattomat varat	-15,5	-15,4
Varojen käyvät arvot tilikauden lopussa	279,3	276,6

Kirjaamattomat vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot

Kirjaamatta kauden alussa	5,9	-6,0
Valuuttakurssimuutokset	-0,4	0,0
Kauden vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot vastuista	-10,2	-16,0
Kauden vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot varoista	-0,7	28,2
Yhteensä	-5,3	6,2
Kirjatut vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot	0,0	-0,3
Kirjaamatta kauden lopussa	-5,4	5,9
Taseeseen merkityt etuuspohjaiset eläkevastuut, netto	22,7	22,0

Tuloslaskelman etuuspohjaiset eläkekulut

Tilikauden työsuoritukseen perustuvat menot	8,7	7,7
Korkomenot	8,0	11,4
Järjestelyyn kuuluvien varojen odotettu tuotto	-8,4	-12,9
Vakuutusmatemaattiset voitot ja tappiot	0,0	-0,5
Tappiot/voitot järjestelyn muutoksista	0,2	-0,4
Tuloslaskelman kulut yhteensä	8,4	5,4
Järjestelyyn kuuluvien varojen toteutunut tuotto	7,3	24,2

Velvoitteiden kehitys

Etuuspohjaisten eläkevelvoitteiden nykyarvo	307,4	292,7
Varojen käypä arvo	-294,8	-291,9
Eläkejärjestelyjen kirjaamattomat velvoitteet	12,5	0,8

Aktuaarioletukset 2006	Eurooppa	Muut
Diskonttauskorko (%)	3,0–5,1	2,0–10,0
Varojen odotettu tuotto (%)	4,0–6,9	2,5–10,0
Tuleva palkankorotusolettamus (%)	1,2–4,0	1,0–10,0

Aktuaarioletukset 2005	Eurooppa	Muut
Diskonttauskorko (%)	3,5–6,0	2,0–13,0
Varojen odotettu tuotto (%)	4,0–6,5	2,5 - 9,0
Tuleva palkankorotusolettamus (%)	1,5–4,0	1,0–10,0

22. Emoyhtiön osakepääoma

Osakepääoma	Osakkeiden lukumäärä	Osake-pääoma	Ylikurssi-rahasto	Yhteensä
1.1.2005	92.550.617	323,9	27,3	351,2
Optioilla merkityt osakkeet	1.556.499	5,4	16,7	22,2
31.12.2005	94.107.116	329,4	44,0	373,4
Optioilla merkityt osakkeet	1.447.236	5,1	14,0	19,0
31.12.2006	95.554.352	334,4	58,0	392,4

23. Optio-ohjelmat

Optioiden muutokset 2006	Optio-ohjelma 2001		Optio-ohjelma 2002		Yhteensä	
	Optio-oikeudet	Optioiden perusteella osakkeita	Optio-oikeudet	Optioiden perusteella osakkeita	Optio-oikeudet	Optioiden perusteella osakkeita
1.1.2006	819.634	1.229.451	442.700	664.050	1.262.334	1.893.501
Osakemerkintään käytetty	692.150	1.038.225	272.674	409.011	964.824	1.447.236
31.12.2006	127.484	191.226	170.026	255.039	297.510	446.265

Johdon optio-oikeudet

Yhtiökokouksen 20.3.2001 tekemällä päätöksellä Wärtsilä-konsernin avainhenkilöstölle annettiin 1.500.000 optio-oikeutta, joilla voi merkitä Wärtsilän B-osakkeita. Osakkeiden merkintäaika alkoi 1.4.2003 ja päättyy 31.3.2007. Osakkeen merkintähinta alennetaan 25.5.2001 jälkeen ja ennen osakemerkintää mahdollisesti jaettavien ylimääräisten osinkojen määrällä. Optio-ohjelmassa on mukana 78 henkilöä. Kaupankäynti vuoden 2001 optioilla alkoi Helsingin pörssissä 7.3.2005.

Yhtiökokous 12.3.2002 päätti uudesta optio-ohjelmasta konsernin avainhenkilöstölle. Optio-oikeuksien määrä on 800.000 kappaletta ja niillä voi merkitä Wärtsilän B-osakkeita. Osakkeiden merkintäaika alkoi 1.4.2004 ja päättyy 31.3.2008. Osakkeen merkintähinta alennetaan 17.5.2002 ja ennen osakemerkintää mahdollisesti jaettavien ylimääräisten osinkojen määrällä. Kaupankäynti vuoden 2002 optio-oikeuksilla alkoi Helsingin Pörssin päälistalla 1.4.2004.

Wärtsilä Oyj Abp:n vuosien 2001 ja 2002 optio-ohjelmien ehtojen mukaan, mikäli yhtiö ennen osakemerkintää korottaa osakepääomaa rahastoannilla, muutetaan merkintäsuhdetta siten, että optio-oikeuksien nojalla merkittävien osakkeiden suhteellinen osuus osakepääomasta säilyy muuttumattomana. Näinollen optioiden merkintähinta jaetaan 1,5:llä ja kaksi (2) optiota oikeuttaa merkitsemään kolme (3) Wärtsilän osaketta.Ylimääräisen osingon vaikutuksesta vuoden 2001 optio-ohjelman merkintähinnaksi tuli 14,60 euroa ja vuoden 2002 optio-ohjelman merkintähinnaksi tuli 7,40 euroa.

Konsernin molemmat optio-ohjelmat ovat alkaneet ennen IFRS 2 -standardin voimaan astumista, joten standardia ei ole sovellettu.

Johdon osakeomistus

Yhtiön hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja ja toimitusjohtajan sijainen sekä näiden määräysvaltayhteisöt omistivat 31.12.2006 Wärtsilä Oyj Abp:n osakkeista yhteensä 251.406 osaketta eli 0,3% koko osakekannasta ja 0,3% äänivallasta.

Vuoden 2002 johdon optio-ohjelman nojalla toimitusjohtaja ja toimitusjohtajan sijainen omistivat 31.12.2006 yhteensä 58.000 optiotodistusta, joiden perusteella heidän osakeomistuksensa voi kasvaa enintään 87.000 osakkeella eli 0,09% nykyisestä osakekannasta ja 0,03% äänimäärästä.

24. Arvonmuutosrahasto

MEUR	Rahavirran suojaukset	Muut johdannaiset	Myytävissä olevat sijoitukset	Yhteensä
Käyvän arvon ja kirja-arvon ero 1.1.2005	58,8	-0,8	191,2	249,1
Laskennallinen verovelka	-15,5	0,2	-49,7	-64,9
Arvonmuutosrahasto 1.1.2005	43,3	-0,6	141,5	184,2
Käyvän arvon muutokset	-71,6	-0,2	21,1	-50,7
Laskennallinen verovelka	18,9	0,1	-5,5	13,5
Arvonmuutosrahasto 31.12.2005	-9,3	-0,8	157,1	146,9
Siirretty tuloslaskelmaan, veroilla vähennettynä	2,9	0,2	-80,6	-77,4
Käyvän arvon muutokset	45,4		33,7	79,0
Laskennallinen verovelka	-11,6		-8,8	-20,3
Arvonmuutosrahasto 31.12.2006	27,4	-0,6	101,4	128,2

25. Varaukset

2006

MEUR	Oikeuden-käynnit	Takuu-varaukset	Ennakoidut tappiot	Uudellen-järjestely-varaukset	Muut varaukset	Konserni 2006
Varaukset 1.1.2006	5,3	67,0	16,1	16,7	16,2	121,2
Kurssierot		-0,6	-0,1		-0,1	-0,8
Lisäykset	1,3	62,3	19,9		14,6	98,2
Käytetyt varaukset	-1,9	-44,2	-19,2	-7,5	-6,4	-79,3
Käyttämättömien varausten peruutukset			-1,1	-0,8	-1,0	-2,9
Varaukset 31.12.2006	4,7	84,6	15,5	8,3	23,3	136,5
Pitkäaikainen						19,5
Lyhytaikainen						117,0

2005

MEUR	Oikeuden-käynnit	Takuu-varaukset	Ennakoidut tappiot	Uudellen-järjestely-varaukset	Muut varaukset	Konserni 2005
Varaukset 1.1.2005	9,7	70,5	22,0	41,0	6,5	149,8
Kurssierot		0,4	0,1			0,4
Lisäykset	2,4	39,9	7,8		9,3	59,3
Käytetyt varaukset	-2,3	-43,8	-8,1	-24,0	-1,7	-79,9
Käyttämättömien varausten peruutukset	-4,5		-5,7	-0,2	1,8	-8,6
Varaukset 31.12.2005	5,3	67,0	16,1	16,7	16,2	121,2
Pitkäaikainen						17,0
Lyhytaikainen						104,1

Konserni on vastaajana erinäisissä oikeudenkäynneissä, jotka liittyvät sen tavanomaiseen liiketoimintaan. Kyseiset oikeudenkäynnit koskevat muun muassa tuotevastuu- ja työsuhdeasioita sekä omaisuus- ja henkilövahinkoja. Konsernin periaatteisiin kuuluu varausten tekeminen kyseisten oikeudellisten vaateiden kattamiseksi, mikäli oikeudellinen vastuu voidaan kohtuullisella varmuudella olettaa toteutuvaksi.

26. Korolliset velat

MEUR	2006 Kirja-arvo	2006 Käypä arvo	2005 Kirja-arvo	2005 Käypä arvo
Pitkäaikainen				
Lainat pankeilta	177,2	177,2	186,8	186,8
Lainat eläkelaitoksilta	15,2	15,3	32,6	32,9
Rahoitusleasingvelat	9,2	9,2	3,7	3,7
Muut velat	3,0	3,0	6,3	6,3
Yhteensä	204,6	204,7	229,4	229,7
Lyhytaikainen				
Pitkäaikaisten pankkilainojen lyhytaikainen osuus	12,6	12,6	5,9	5,9
Pitkäaikaisten eläkelaitoslainojen lyhytaikainen osuus	17,4	17,4	25,8	26,1
Rahoitusleasingvelat	1,8	1,8	1,4	1,4
Muiden pitkäaikaisten lainojen lyhytaikainen osuus	3,0	3,0	0,7	0,6
Lyhytaikaiset pankkilainat	29,6	29,6	138,0	138,0
Muut velat	1,3	1,3	2,6	2,6
Yhteensä	65,8	65,8	174,2	174,6

Konsernin pitkäaikaiset lainat ja niiden lyhennysohjelma

MEUR	Pankki-lainat	Eläkelaitos-lainat	Rahoitus-leasing	Muut lainat	Yhteensä
2007	12,6	17,4	1,8	3,0	34,8
2008	16,8	9,4	1,8	3,0	31,0
2009	49,6	4,2	1,7		55,5
2010	64,2	1,0	1,6		66,8
2011	14,2	0,3	1,1		15,6
2012–>	32,5	0,2	3,0		35,7
Yhteensä 31.12.2006	189,9	32,6	11,0	6,0	239,5
Yhteensä 31.12.2005	192,6	58,4	5,1	7,0	263,1

Pitkäaikaiset lainat valuutoittain	31.12.2006	31.12.2005
EUR	97%	98%
Muut valuutat	3%	2%

27. Muut velat

MEUR	2006	2005
Projektikulut	265,9	207,6
Henkilöstökulut	94,7	77,6
Korot ja muut rahoituserät	13,4	24,2
Muut siirtovelat	92,3	76,0
Muut velat	37,5	26,8
Yhteensä	503,8	412,2
Pitkäaikaiset	1,1	1,5
Lyhytaikaiset	502,7	410,7

28. Rahoitusinstrumentit

Konserni soveltaa suojauslaskentaa valuuttatermiineihin merkittävin osin.

MEUR	2006	2005
Johdannaisinstrumenttien nimellisarvot		
Koronvaihtosopimukset	140,0	180,0
Valuuttatermiinit		
Transaktioriski	831,7	958,7
Muuntoriski	199,5	188,8
Valuuttaoptiot, asetetut	7,7	39,2
Valuuttaoptiot, ostetut	22,4	40,3
Yhteensä	1.201,2	1.407,0
Johdannaisinstrumenttien markkina-arvostukset		
Koronvaihtosopimukset	2,7	0,5
Valuuttatermiinit		
Transaktioriski	5,7	-9,7
Muuntoriski	0,4	-1,9
Valuuttaoptiot, asetetut		-0,2
Valuuttaoptiot, ostetut	-0,2	-4,1
Yhteensä	8,6	-15,4

Valuuttatermiinit erääntyvät seuraavan 12 kuukauden aikana. Koronvaihtosopimukset ovat euromääräisiä ja niiden keskimääräinen juoksuaika on 48 kuukautta.

29. Annetut vakuudet, vastuusitoumukset ja muut vastuut

	2006		2005	
MEUR	Taseen velkamäärä	Kiinnitykset	Taseen velkamäärä	Kiinnitykset
Velat ja vastuut, joiden vakuudeksi on annettu kiinteistökiinnityksiä				
Lainat rahoituslaitoksilta	3,3	4,4	2,9	4,0
Lainat eläkelaitoksilta	3,6	6,0	0,7	1,0
Taseen ulkopuoliset vastuut		10,0		10,0
Yhteensä	6,9	20,4	3,6	15,0
Velat ja vastuut, joiden vakuudeksi on annettu yrityskiinnityksiä				
Lainat rahoituslaitoksilta	2,9	2,9	3,8	3,8
Taseen ulkopuoliset vastuut	5,9	18,2	6,2	19,3
Yhteensä	8,8	21,1	10,0	23,1

MEUR	2006	2005
Takaukset ja vastuusitoumukset samaan konserniin kuuluvien yritysten puolesta	316,8	290,0
Leasingsopimusten mukaisten vuokrien nimellisarvot		
Seuraavan vuoden aikana maksettavat	12,3	10,8
Myöhemmin maksettavat	37,8	26,6
Yhteensä	50,1	37,4

Lisäksi konserni on taannut Oy Ovako Ab:n likvidointiin liittyvät mahdolliset vastuut.

30. Lähipiiritapahtumat

Lähipiiriin kuuluvat osakkuusyhtiöt, hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja ja johtokunnan jäsenet.

Johdon palkat ja palkkiot

TEUR	2006	2005
Toimitusjohtaja		
Palkat ja muut lyhytaikaiset työsuhde-etuudet	493	437
Tulospalkkiot	403	408
	897	845
Muut konsernin johtoryhmän jäsenet		
Palkat ja muut lyhytaikaiset työsuhde-etuudet	1.355	1.375
Tulospalkkiot	1.023	1.327
	2.378	2.702
Hallituksen jäsenet		
Antti Lagerroos, hallituksen puheenjohtaja	74	74
Göran J. Ehrnrooth, hallituksen varapuheenjohtaja	50	51
Heikki Allonen, hallituksen jäsen	36	36
Risto Hautamäki, hallituksen jäsen	35	36
Jaakko Iloniemi, hallituksen jäsen	35	36
Bertel Langenskiöld, hallituksen jäsen	35	34
Matti Vuoria, hallituksen jäsen	35	34
	301	299
Johdon palkat ja palkkiot yhteensä	3.575	3.846

Toimitusjohtaja, hallituksen ja johtokunnan jäsenet omistavat vuoden lopussa:

Optioita	65.000	329.000
Osakkeita	72.477	72.080

Optiot oikeuttavat merkitsemään 97.500 osaketta, mikä on 0,1% kaikista osakkeista ja 0,0% äänistä. Johdon omistuksessa olevat osakkeet vastaavat 0,1% kaikista osakkeista ja 0,1% äänistä. Hallituksen jäsenet eivät omista optioita.

Toimitusjohtajalla ja johtokunnan jäsenillä on oikeus jäädä eläkkeelle 60-vuotiaana.

Yhtiöillä ei ole lainasaamisia konsernin johdolta tai hallituksen jäseniltä. Johdon tai osakkaiden puolesta ei ole annettu pantteja tai muita vastuita.

Yhtiöllä on 5,1 miljoonaa euroa myyntisaamisia osakkuusyhtiöiltä.

31. Tilinpäätöskursseja

	Tilinpäätöskurssi		Keskikurssi	
	31.12.06	31.12.05	2006	2005
USD	1,31700	1,17970	1,25566	1,18857
GBP	0,67150	0,68530	0,68182	0,67997
SEK	9,04037	9,38853	9,25332	9,47177
NOK	8,23798	7,98499	8,04628	7,87930
DKK	7,45601	7,46052	7,45913	7,45857
CHF	1,60690	1,55510	1,57308	1,54727
JPY	156,93660	138,90817	146,06250	139,40667
SGD	2,02020	1,96280	1,99398	2,00660
INR	58,22416	53,12085	57,00799	53,79582

32. Tilikauden päättymisen jälkeiset tapahtumat

Wärtsilä ja Hyundai Heavy Industries Co. Ltd (HHI) allekirjoittivat 23.1.2007 sopimuksen 50/50 -omisteisen yhteisyrityksen perustamisesta Koreaan. Yhteisyritys ryhtyy valmistamaan monipolttoainemoottoreita. Kokonaisinvestointi on 58 miljoonaa euroa, josta Wärtsilän osuus on 29 miljoonaa euroa. Yhtiön nimeksi tulee Wärtsilä Hyundai Engine Company Ltd.

33. Tytäryhtiöosakkeet

Yhtiön nimi ja kotimaa		Osuus osakkeista %
Wärtsilä Technology Oy Ab	Suomi	100,0
Wärtsilä Finland Oy	Suomi	100,0
Wärtsilä Operations & Management Ltd Oy	Suomi	100,0
Wärtsilä Biopower Oy	Suomi	100,0
Wärtsilä Nederland B.V.	Alankomaat	100,0
Wärtsilä Nederland Kruiningen B.V.	Alankomaat	100,0
Wärtsilä Automation Nederland B.V.	Alankomaat	100,0
DTS-Zwolle B.V.	Alankomaat	100,0
Wärtsilä Italia S.p.A.	Italia	100,0
Wärtsilä Switzerland Ltd.	Sveitsi	100,0
Wärtsilä France S.A.S.	Ranska	100,0
Wärtsilä Lips Defence S.A.	Ranska	100,0
Whessoe S.A.	Ranska	100,0
Wärtsilä Propulsion Netherlands B.V.	Alankomaat	100,0
Wärtsilä Propulsion Singapore Pte Ltd	Singapore	100,0
Wärtsilä-CME Zhenjiang Propeller Co. Ltd	Kiina	55,0
Wärtsilä Propulsion (Wuxi) Co. Ltd.	Kiina	100,0
Wärtsilä Propulsion Spain S.A.	Espanja	100,0
Wärtsilä Danmark A/S	Tanska	100,0
Wärtsilä Sweden AB	Ruotsi	100,0
Wärtsilä Norway A/S	Norja	100,0
Wärtsilä Propulsion Norway A/S	Norja	100,0
Wärtsilä Automation Norway A/S	Norja	100,0
Wärtsilä Ibérica S.A.	Espanja	100,0
Wärtsilä Portugal Lda.	Portugali	100,0
Wärtsilä Deutschland GmbH	Saksa	100,0
Wärtsilä Intec GmbH	Saksa	100,0
SCHIFFKO GmbH	Saksa	100,0
Wärtsilä BLRT Estonia Oü	Viro	51,7
Wärtsilä BLRT Services Klaipeda UAB	Liettua	51,0
Deep Sea Seals Ltd	Iso-Britannia	100,0
Wärtsilä UK Ltd.	Iso-Britannia	100,0
Whessoe Total Automation Ltd.	Iso-Britannia	100,0
Wärtsilä Ireland Ltd.	Irlanti	100,0
Wärtsilä Polska Sp.z.o.o.	Puola	100,0
Wärtsilä Greece S.A.	Kreikka	100,0
Wärtsilä-Enpa A.S.	Turkki	51,0
Wärtsilä Arab Mediterranean Power Ltd	Egypti	100,0
Wärtsilä Lips Inc.	USA	100,0
Wärtsilä North America, Inc.	USA	100,0
Wärtsilä Automation North America Inc.	USA	100,0
Wärtsilä Development & Financial Services Inc.	USA	100,0
Wärtsilä Canada Inc.	Kanada	100,0
Wärtsilä de Mexico SA	Meksiko	100,0
Wärtsilä Caribbean, Inc.	Puerto Rico	100,0
Wärtsilä Dominicana, Inc.	Dominikaaninen tasavalta	100,0
Wärtsilä Lanka	Sri Lanka	100,0
Wärtsilä Guatemala S.A.	Guatemala	100,0
Wartsila Operations, Inc.	USA	100,0
Wärtsilä Latin America Ltd.	Bermuda	100,0
Wärtsilä Chile Ltda.	Chile	100,0
Wärtsilä Ecuador S.A.	Ecuador	100,0
Wärtsilä do Brasil Ltda.	Brasilia	100,0
Wärtsilä Colombia S.A.	Kolumbia	100,0
Wärtsilä Peru S.A.	Peru	100,0
Wärtsilä Argentina S.A.	Argentina	100,0
Wärtsilä Venezuela, C.A.	Venezuela	100,0
Wärtsilä Development & Financial Services Oy	Suomi	100,0
Wärtsilä Singapore Pte Ltd.	Singapore	100,0
Total Automation Pte Ltd.	Singapore	100,0
Wärtsilä China Ltd.	Hong Kong	100,0
Wärtsilä Engine (Shanghai) Co Ltd	Kiina	100,0
Wärtsilä Shanghai Services Ltd.	Kiina	100,0
Wärtsilä Korea Ltd.	Etelä-Korea	100,0
Wärtsilä Taiwan Ltd.	Taiwan	96,7
Wärtsilä Philippines Inc.	Filippiinit	100,0
PT. Wärtsilä Indonesia	Indonesia	100,0
Wärtsilä Australia Pty Ltd.	Australia	100,0
Wärtsilä India Ltd.	Intia	89,6
Wärtsilä Pakistan (Pvt.) Ltd.	Pakistan	100,0
Wärtsilä Bangladesh Ltd.	Bangladesh	100,0
Wärtsilä Power Contracting Saudi Arabia Ltd.	Saudi-Arabia	60,0
Wärtsilä Gulf FZE	Yhdistyneet arabiemiirikunnat	100,0
Ciserv UAE LLC	Yhdistyneet arabiemiirikunnat	51,0
Wärtsilä South Africa (Pty) Ltd.	Etelä-Afrikka	100,0
Wärtsilä Eastern Africa Ltd	Kenia	100,0
Wärtsilä West Africa S.A.	Senegal	100,0
Wärtsilä Japan Company Ltd	Japani	100,0
Japan Marine Technologies Ltd	Japani	99,7
Chuwac Engineering Pte Ltd	Singapore	99,7
Wärtsilä CIS Ltd.	Venäjä	100,0
Wärtsilä Services St. Petersburg	Venäjä	100,0
Vulcan Insurance Ltd.	Iso-Britannia	100,0

Osakeyhtiölain mukainen täydellinen luettelo sisältyy yhtiön virallisiin tilinpäätösasiakirjoihin.

34. Rahoitusriskit

Yleistä

Wärtsilä-konsernin keskitetyllä rahoitustoiminnolla on kaksi päätehtävää. Se hankkii riittävästi rahoitusta konsernin tarpeisiin kilpailukykyisellä hinnalla. Rahoitustoiminnon tehtäviin kuuluu myös tunnistaa ja arvioida konsernin rahoitusriskit sekä tehdä konserniyhtiöiden tarvitsemat suojaukset.

Tarkoituksena on suojautua rahoitusmarkkinoilla tapahtuvilta epäsuotuisilta heilahteluilta sekä minimoida valuutta-, korko-, likviditeetti- ja luottoriskien vaikutus konsernin kassaan, tulokseen ja omaan pääomaan.

Wärtsilän riskienhallintapolitiikka on hyväksytty yhtiön hallituksessa. Rahoitusriskien suojausinstrumentteina käytetään vain sellaisia instrumentteja, joiden markkina-arvoa ja riskiprofiilia voidaan luotettavasti seurata.

Valuuttariski

Valuuttapositioita seurataan liiketoimintojen tasolla ja ne yhdistetään ja suojataan konsernitasolla. Kaikki kiinteähintaiset osto- ja myyntisopimukset suojataan nettomääräisesti. Tulevat kaupalliset avoimet valuuttayli- ja alijäämät arvioidaan liiketoiminnoittain ja suojausten tasosta päättää johtokunta. IFRS:n mukaista suojauslaskentaa sovelletaan valtaosaan edellä mainittujen erien suojauksista. Suojaukset kattavat aikajakson, joka mahdollistaa myyntihintojen ja kustannusten sopeuttamisen uudella valuuttakurssitasolla. Suojausten pituudet vaihtelevat konserniyhtiöillä kuukaudesta kahteen vuoteen. Konserni suojaa myös taseessa olevat valuuttamääräiset erät kuten valuuttamääräiset myyntisaatavat ja ostovelat. Vuonna 2006 64% myynnistä ja 65% operatiivisista kuluista oli euromääräisiä. Konsernin tulokseen ja kilpailukykyyn vaikuttavat välillisesti myös pääkilpailijoiden kotivaluutat: USD, GBP, JPY sekä KRW.

Konsernissa käytetyt valuuttasuojausinstrumentit sekä näiden nimellismäärät on eritelty liitetiedossa 28.

Koska Wärtsilällä on tytäryhtiöitä euroalueen ulkopuolella, on konsernin oma pääoma alttiina valuuttakurssien vaihteluille. Vuoden 2006 lopussa Wärtsilän euroalueen ulkopuolisten tytäryhtiöiden nettovarallisuuden arvo oli 314 miljoonaa euroa, josta 199 miljoonaa euroa oli suojattu.

Korkoriski

Wärtsilä-konsernin korkoriski muodostuu pääasiallisesti nettomääräisen lainasalkun arvon muutoksista (hintariski) sekä korkojen vaihtelusta (vaihtuvakorkoisten lainojen koronmuutokset). Wärtsilä suojaa korkoriskinsä johdannaisilla kuten koronvaihtosopimuksilla, futuureilla sekä optioilla. Näiden johdannaisten markkina-arvojen muutokset kirjataan suoraan tuloslaskelmaan. Korkoriskejä seurataan mittaamalla jatkuvasti rahoitusinstrumenttien markkina-arvoja sekä tekemällä herkkyysanalyysia.

Korollinen velka oli vuoden 2006 lopussa 270,4 milj. euroa (403,6). Keskikorko oli 3,8% (3,0) ja keskimääräinen korkosidonnaisuusaika 10 kuukautta (7). Maturiteettijakauma, jako valuutoittain sekä muuta lainoihin liittyvää tietoa annetaan liitetiedossa 26. Vuoden 2006 lopussa yhden prosenttiyksikön suuruinen yhdensuuntainen lasku/nousu korkokäyrässä olisi aiheuttanut 5,7 miljoonan euron lisäyksen/vähennyksen nettovelkasalkun arvoon (m.l. johdannaiset).

Wärtsilä hajauttaa korkoriskejään ottamalla sekä kiinteä- että vaihtuvakorkoista velkaa. Vaihtuvakorkoisen velan suhde koko velkasalkkuun saa vaihdella 30 ja 70 prosentin välillä. Vuoden 2006 lopussa vaihtuvakorkoisen velan osuus koko velkasalkun määrästä oli 71%, kun johdannaissopimukset otetaan huomioon.

Valuuttajakauma 2006

	Liikevaihto	Liiketoiminnan kulut
Euroalue	64%	65%
USD	15%	10%
NOK	3%	4%
CHF	2%	3%
Muu EU	3%	4%
SGD	2%	2%
Muut	11%	11%
	100%	100%

Likviditeetti- ja jälleenrahoitusriski

Wärtsilä varmistaa aina riittävän likviditeetin tehokkaalla kassanhallinnalla sekä riittävillä vahvistetuilla ja vahvistamattomilla luottolimiiteillä.

Tämänhetkiset rahoitusohjelmat sisältävät:

- Vahvistettuja luottolimiittisopimuksia määrältään 385 milj. euroa.
- Suomalaisia yritystodistusohjelmia määrältään 600 milj. euroa.

Pitkäaikaisten lainojen keskimääräinen takaisinmaksuaika on 46 kk ja vahvistettujen luottolimiittien keskimääräinen takaisinmaksuaika on 36 kk.

Konsernin likviditeetti on hyvä. Rahat ja pankkisaamiset olivat vuoden lopussa 179,4 miljoonaa euroa ja käyttämättömiä vahvistettuja luottolimiittisopimuksia oli 385 miljoonaa euroa sekä mittavat yritystodistusohjelmat. Jälleenrahoitusriskiä minimoidaan lainojen tasapainoisella erääntymisellä sekä riittävän pitkillä laina-ajoilla.

Luottoriski

Kaupalliseen toimintaan liittyvien luottoriskien hallinta on osa liiketoiminta-alueiden ja konserniyhtiöiden toimintaa. Suuriin kauppoihin ja projektirahoitukseen liittyvät luottoriskit pyritään rajoittamaan siirtämällä riskejä pankeille, vakuutusyhtiöille ja vientitakuulaitoksille. Yhtiöllä oli vuoden 2006 lopussa pitkäaikaisia toimitusluottosaatavia 1,2 milj. euroa. Kohteet sijaitsevat pääosin kehittyvissä maissa. Toimitusluotoista ei ole kirjattu luottotappioita.

Wärtsilällä on myymästään Oy Ovako Ab:n osuudesta kauppahintasaatavia uusilta omistajilta yhteensä 33 milj. euroa, jotka erääntyvät 2–6 vuoden aikana.

Likvidien varojen sijoittamiseen ja rahoitusinstrumenttien kaupankäyntiin liittyviä luottoriskejä minimoidaan asettamalla luottorajat vastapuolille sekä tekemällä sopimuksia vain johtavien koti- ja ulkomaisten pankkien ja rahoituslaitosten kanssa.

Konserniyhtiöt sijoittavat kaikki kassavaransa konsernin rahoitustoiminnon tileille (Wärtsilä Finance), mikäli paikallinen lainsäädäntö ja keskuspankin säännöt sallivat sen. Konsernin varat sijoitetaan instrumentteihin, joilla on riittävä likviditeetti (lyhytaikaiset pankkitalletukset tai suomalaiset yritystodistukset) ja luottoluokitus (vähintään yksi -A tai konsernin talous- ja rahoitusjohtajan erikseen hyväksymä sijoitus). Wärtsilä Finance seuraa jatkuvasti kyseisiä sijoituksia eikä näistä odoteta luottotappioita.

Osakehintariski

Wärtsilällä on sijoituksia julkisesti noteerattuihin yhtiöihin (liitetieto 16). Sijoitusten markkina-arvo vuoden 2006 lopussa oli 158,5 milj. euroa.

Wärtsilällä on osakesijoituksia 25,7 milj. euroa voimalaitosyhtiöihin, jotka sijaitsevat pääosin kehittyvissä maissa. Kyseisten yhtiöiden tuloskehitys on ollut hyvä ja vastannut odotuksia.

Emoyhtiön tilinpäätös

Emoyhtiön tuloslaskelma (FAS)

MEUR	liite	2006	2005
Liikevaihto	1	**2,7**	1,6
Liiketoiminnan muut tuotot	2	**296,4**	51,2
Henkilöstökulut	3	**-27,0**	-28,8
Poistot ja arvonalentumiset	4	**-9,5**	-9,6
Liiketoiminnan muut kulut		**76,3**	-68,9
Liiketulos		**186,3**	-54,6
Rahoitustuotot ja -kulut	5		
Tuotot pysyvien vastaavien sijoituksista		**162,8**	6,5
Korko- ja muut rahoitustuotot		**41,0**	21,5
Kurssierot		**12,2**	-13,2
Korko- ja muut rahoituskulut		**-22,8**	-25,8
		193,2	-10,9
Tulos ennen satunnaisia eriä		**379,6**	-65,5
Satunnaiset erät	6		
Konserniavustus		**102,4**	73,8
Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja		**482,0**	8,3
Tilinpäätössiirrot			
Poistoeron muutos		**-2,5**	0,4
Tulos ennen veroja		**479,5**	8,7
Tuloverot	7	**-60,9**	-1,4
Tilikauden tulos		**418,6**	7,3

Emoyhtiön tase (FAS)

MEUR	liite	31.12.2006	31.12.2005
VASTAAVAA			
Pysyvät vastaavat	8		
Aineettomat hyödykkeet			
Aineettomat oikeudet		**0,3**	0,4
Muut pitkävaikutteiset menot		**32,6**	27,7
Keskeneräiset hankinnat		**6,2**	7,9
		39,1	36,0
Aineelliset hyödykkeet			
Maa- ja vesialueet		**8,3**	9,9
Rakennukset ja rakennelmat		**3,6**	1,2
Koneet ja kalusto		**0,9**	1,8
Muut aineelliset hyödykkeet		**0,7**	0,7
Keskeneräiset hankinnat		**2,1**	2,3
		15,7	16,0
Sijoitukset			
Osakkeet saman konsernin yrityksissä		**449,7**	449,7
Saamiset saman konsernin yrityksiltä		**2,4**	3,1
Osakkeet osakkuusyrityksissä			69,8
Saamiset osakkuusyrityksiltä		**1,0**	1,5
Muut osakkeet ja osuudet		**20,3**	36,5
		473,5	560,7
Pysyvät vastaavat yhteensä		**528,3**	612,7

MEUR	liite	31.12.2006	31.12.2005
Pitkäaikaiset saamiset	9		
Saamiset saman konsernin yrityksiltä		**35,6**	20,5
Saamiset osakkuusyrityksiltä			21,2
Lainasaamiset		**36,4**	2,0
		72,1	43,7
Lyhytaikaiset saamiset	10		
Myyntisaamiset		**0,2**	0,2
Saamiset saman konsernin yrityksiltä		**1.043,7**	676,5
Saamiset osakkuusyrityksiltä			0,7
Lainasaamiset		**8,3**	0,4
Muut saamiset		**3,6**	9,7
Siirtosaamiset	11	**18,2**	10,3
		1.074,0	697,8
Rahoitusarvopaperit			
Muut arvopaperit			4,2
			4,2
Rahat ja pankkisaamiset		**78,6**	34,3
Vaihtuvat vastaavat yhteensä		**1.224,7**	780,1
Vastaavaa yhteensä		**1.753,0**	1.392,8

Emoyhtiön tase (FAS)

MEUR	liite	31.12.2006	31.12.2005
VASTATTAVAA			
Oma pääoma	12		
Osakepääoma		**334,4**	329,4
Ylikurssirahasto		**58,0**	44,0
Kertyneet voittovarat		**167,2**	444,6
Tilikauden tulos		**418,6**	7,3
Oma pääoma yhteensä		**978,2**	825,3
Tilinpäätössiirtojen kertymä			
Poistoero		**5,0**	2,5
Pakolliset varaukset	13	**2,5**	2,5
Vieras pääoma			
Pitkäaikainen	14		
Lainat rahoituslaitoksilta		**161,9**	169,0
Eläkelainat		**12,6**	29,0
		174,4	198,0
Lyhytaikainen	16		
Lainat rahoituslaitoksilta		**26,5**	132,6
Eläkelainat		**16,4**	24,7
Ostovelat		**2,9**	2,9
Velat saman konsernin yrityksille		**469,1**	172,4
Muut lyhytaikaiset velat		**1,3**	1,5
Siirtovelat	15	**76,6**	30,3
		592,8	364,5
Vieras pääoma yhteensä		**767,3**	562,4
Vastattavaa yhteensä		**1.753,0**	1.392,8

Emoyhtiön rahavirtalaskelma (FAS)

MEUR	2006	2005
Liiketoiminnan rahavirta:		
Liiketulos	**186,3**	-54,6
Oikaisut liiketulokseen:		
Poistot ja arvonalentumiset	**9,5**	9,6
Käyttöomaisuuden myyntivoitot ja -tappiot	**-239,3**	-11,9
Muut oikaisut		-4,1
Liiketoiminnan rahavirta ennen käyttöpääoman muutosta	**-43,5**	-60,9
Käyttöpääoman muutos:		
Lyhytaikaisten korottomien liikesaamisten lisäys (-)/vähennys (+)	**-14,9**	6,6
Lyhytaikaisten korottomien velkojen lisäys (+)/vähennys (-)	**5,5**	16,9
	-9,4	23,5
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	**-52,9**	-37,5
Korko- ja rahoituskulut	**-43,7**	-40,3
Saadut osingot liiketoiminnasta	**154,9**	0,1
Korko- ja rahoitustuotot liiketoiminnasta	**61,6**	35,6
Tuloverot	**-7,5**	-23,7
	165,4	-28,3
Liiketoiminnan rahavirta (A)	**112,5**	-65,8

MEUR	2006	2005
Investointien rahavirta:		
Investoinnit osakkeisiin		-24,0
Investoinnit muihin aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	**-15,4**	-12,9
Luovutustulot muista sijoituksista	**317,5**	1,2
Luovutustulot aineellisista ja aineettomista hyödykkeistä	**0,2**	16,6
Lainasaamisten lisäys (-)/vähennys (+) ja muut muutokset	**1,2**	1,1
Saadut osingot sijoituksista	**7,9**	6,4
Investointien rahavirta (B)	**311,5**	-11,7
Rahavirta investointien jälkeen	**424,0**	-77,4
Rahoituksen rahavirta:		
Optioilla merkityt osakkeet	**19,0**	22,1
Lainasaamisten lisäys (-) / vähennys (+)	**-281,8**	-50,7
Lyhytaikaisten lainojen lisäys (+) / vähennys (-)	**182,2**	86,5
Pitkäaikaisten lainojen nostot	**9,7**	49,0
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut ja muut muutokset	**-33,0**	-58,3
Konserniavustukset	**3,3**	57,3
Maksetut osingot	**-283,2**	-83,3
Rahoituksen rahavirta (C)	**-383,7**	22,6
Likvidien varojen muutos (A+B+C), lisäys (+)/vähennys (-)	**40,2**	-54,8
Likvidit varat tilikauden alussa	**38,5**	93,3
Likvidit varat tilikauden lopussa	**78,6**	38,5

Emoyhtiön tilinpäätöksen laadintaperiaatteet

Wärtsilä Oyj Abp:n tilinpäätös on laadittu Suomen kirjanpitolain mukaisesti (FAS).

Laskentaperiaatteet ovat pysyneet muuttumattomina edelliseen vuoteen verrattuna.

Tilinpäätöstä laatiessaan yhtiön johto joutuu voimassa olevien määräysten ja hyvän kirjanpitotavan mukaisesti tekemään arvioita ja olettamuksia, jotka vaikuttavat tilinpäätöserien arvostukseen ja jaksotukseen. Toteutuvat luvut voivat poiketa tehdyistä arvioista.

Ulkomaanrahan määräiset tapahtumat

Ulkomaanrahan määräiset liiketapahtumat kirjataan tapahtumapäivän kurssiin. Tilinpäätöshetkellä taseessa olevat saatavat ja velat on arvostettu tilinpäätöskursseihin. Avoinna olevat valuuttamääräisten erien suojausinstrumentit on arvostettu päivän arvoon korkotekijät huomioon ottaen. Varsinaiseen liiketoimintaan liittyvät kurssivoitot ja -tappiot käsitellään liikevaihdon ja liiketoiminnan kulujen oikaisuerinä. Rahoituksen kurssivoitot ja -tappiot kirjataan rahoituksen tuottoihin ja kuluihin.

Tutkimus- ja kehitysmenot

Tutkimus- ja kehitysmenot kirjataan sen tilikauden kuluiksi, jolloin ne syntyvät.

Pysyvät vastaavat ja poistot

Pysyvät vastaavat merkitään taseeseen välittömään hankintamenoon vähennettynä tehdyillä poistoilla. Eräiden maa-alueiden tasearvoihin sisältyy arvonkorotuksia.

Poistojen perusteena olevat pysyvien vastaavien pitoajat ovat:

Muut pitkävaikutteiset menot	3–10 vuotta
Rakennukset	20–40 vuotta
Koneet ja kalusto	5–20 vuotta

Leasing

Leasingmaksut on käsitelty vuokrakuluina.

Satunnaiset tuotot ja kulut

Satunnaiset tuotot ja kulut sisältävät varsinaiseen liiketoimintaan kuulumattomat erät kuten konserniavustukset.

Pakolliset varaukset

Pakollisina varauksina on taseessa esitetty eriä, jotka ovat joko sopimusperusteisia tai muuten sitovia velvoitteita, mutta jotka eivät vielä ole realisoituneet. Pakollisten varausten muutokset sisältyvät tuloslaskelmaan.

Tuloverot

Tuloslaskelmaan on tuloveroina kirjattu tilikauden tuloksesta Suomen verosäännösten perusteella lasketut verot sekä aikaisempien tilikausien verojen oikaisut. Satunnaisiin eriin kohdistuvat verot esitetään liitetiedoissa.

Osingot

Hallituksen yhtiökokoukselle ehdottamasta osingosta ei tilinpäätöksessä ole tehty kirjausta, vaan osingot otetaan huomioon vasta yhtiökokouksen päätöksen perusteella.

Emoyhtiön tilinpäätöksen liitetiedot

1. Liikevaihto maittain

MEUR	2006	2005
Suomi	2,7	1,6

2. Liiketoiminnan muut tuotot

MEUR	2006	2005
Vuokratuotot	2,1	1,8
Pysyvien vastaavien realisointivoitot	239,3	11,9
Muut liiketoiminnan tuotot	55,0	37,4
Yhteensä	296,4	51,2

3. Henkilöstökulut

MEUR	2006	2005
Palkat ja palkkiot	20,9	19,2
Eläkekulut	4,0	7,6
Muut pakolliset henkilösivukulut	2,0	2,0
Yhteensä	27,0	28,8
Palkat ja palkkiot		
Toimitusjohtaja ja hallituksen jäsenet	1,3	1,0

Emoyhtiön toimitusjohtajan sekä johtokunnan jäsenien oikeus siirtyä eläkkeelle on sovittu alkavaksi 60 vuoden iässä.

Yhtiön hallitus päättää toimitusjohtajan sekä hänen suoranaisten alaistensa palkoista ja palkkioista.

Henkilöstö keskimäärin tilikauden aikana	268	251

4. Poistot ja arvonalentumiset

MEUR	2006	2005
Suunnitelman mukaiset poistot		
Aineettomat oikeudet	0,1	0,1
Muut pitkävaikutteiset menot	8,2	7,9
Rakennukset ja rakennelmat	0,2	0,5
Koneet ja kalusto	1,0	1,2
Muut aineelliset hyödykkeet		
Suunnitelman mukaiset poistot yhteensä	9,5	9,6
Kirjanpidon poistot yhteensä	12,0	9,3
Poistojen erotus	-2,5	0,4
Myytyjen pysyvien vastaavien poistoero-oikaisu		0,7
Pysyvien vastaavien arvonalentumiset		
Kertynyt poistoero tilikauden alussa	2,5	2,9
Poistoeron muutos	2,5	-0,4
Kertynyt poistoero tilikauden lopussa	5,0	2,5

5. Rahoitustuotot ja -kulut

MEUR	2006	2005
Osinkotuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	154,9	0,1
Muilta	7,9	6,4
Yhteensä	162,8	6,5
Muut korkotuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	25,4	19,8
Muilta	1,7	1,1
Yhteensä	27,1	20,9
Muut rahoitustuotot		
Saman konsernin yrityksiltä	15,4	0,6
Muilta	19,2	4,0
Yhteensä	34,6	4,6
Kurssierot	12,2	-13,2
Korkokulut		
Saman konsernin yrityksille	-7,1	-0,8
Muille	-12,3	-11,1
Yhteensä	-19,4	-11,9
Muut rahoituskulut		
Saman konsernin yrityksille	-0,7	
Muille	-23,4	-17,8
Yhteensä	-24,0	-17,8
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	193,2	-10,9

6. Satunnaiset tuotot ja -kulut

MEUR	2006	2005
Annetut/Saadut konserniavustukset	102,4	73,8

7. Verot

MEUR	2006	2005
Tuloverot varsinaisesta toiminnasta		
Tilikaudelta	-60,2	-1,4
Edellisiltä tilikausilta	-0,7	0,0
Yhteensä	-60,9	-1,4
Tuloverot satunnaisista eristä	26,6	19,2

8. Pysyvät vastaavat

Aineettomat oikeudet

MEUR	Aineettomat oikeudet	Pitkä-vaikutteiset menot	Kesken-eräiset hankinnat	Yhteensä 2006	Yhteensä 2005
Hankintameno 1.1.	0,9	66,2	7,9	74,5	64,2
Lisäykset		5,2	6,2	11,4	10,3
Siirrot tilien välillä		7,9	-7,9		
Hankintameno 31.12.	0,9	79,3	6,2	85,9	74,5
Kertyneet poistot 1.1.	-0,5	-38,4		-38,5	-30,5
Tilikauden poisto	-0,1	-8,2		-8,3	-8,0
Kertyneet poistot 31.12.	-0,6	-46,7		-46,8	-38,5
Kirjanpitoarvo 31.12.2006	0,3	32,6	6,2	39,1	
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	0,4	27,7	7,9		36,0

Aineelliset hyödykkeet

MEUR	Maa- ja vesialueet	Rakennukset ja rakennelmat	Koneet ja kalusto	Kesken-eräiset hankinnat	Muut aineelliset hyödykkeet	Yhteensä 2006	Yhteensä 2005
Hankintameno 1.1.	9,9	12,2	11,5	2,3	1,6	37,4	50,7
Lisäykset		0,4	0,0	2,1		2,6	2,6
Vähennykset	-1,7					-1,7	-15,9
Siirrot tilien välillä	0,2	2,1		-2,3			
Hankintameno 31.12.	8,4	14,7	11,6	2,1	1,6	38,3	37,4
Kertyneet poistot 1.1.		-10,9	-9,7		-0,8	-21,5	-27,7
Vähennysten ja siirtojen kertyneet poistot							7,9
Tilikauden poisto		-0,2	-0,9			-1,1	-1,7
Kertyneet poistot 31.12.		-11,1	-10,6		-0,8	-22,6	-21,5
Kirjanpitoarvo 31.12.2006	8,4	3,6	0,9	2,1	0,7	15,7	
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	9,9	1,2	1,8	2,3	0,7		16,0

Sijoitukset

MEUR	Osakkeet saman konsernin yrityksissä	Saamiset saman konsernin yrityksiltä	Osakkeet osakkuus-yhtiöissä	Saamiset osakkuus-yhtiöiltä	Osakkeet muissa yrityksissä	Saamiset muilta yrityksiltä	Yhteensä 2006	Yhteensä 2005
Hankintameno 1.1.	449,7	3,1	69,8	1,5	36,5		560,7	570,5
Kurssierot				-0,1			-0,1	-0,7
Lisäykset								70,6
Vähennykset		-0,7	-69,8	-0,4	-16,2		-87,1	-79,8
Hankintameno 31.12.	449,7	2,4		1,0	20,3		473,5	560,7
Kirjanpitoarvo 31.12.2006	449,7	2,4		1,0	20,3		473,5	
Kirjanpitoarvo 31.12.2005	449,7	3,1	69,8	1,5	36,5			560,7

9. Pitkäaikaisten saamisten erittely

MEUR	2006	2005
Saamiset saman konsernin yrityksiltä		
Pitkäaikaiset sijoitukset	2,4	3,1
Lainasaamiset	35,6	20,5
Yhteensä	38,1	23,6
Saamiset osakkuusyhtiöiltä		
Pitkäaikaiset sijoitukset	1,0	1,5
Lainasaamiset		21,2
Yhteensä	1,0	22,7

10. Lyhytaikaisten saamisten erittely

MEUR	2006	2005
Saamiset saman konsernin yrityksiltä		
Myyntisaamiset	20,1	6,2
Lainasaamiset	1.017,0	659,6
Siirtosaamiset	6,7	10,7
Yhteensä	1.043,7	676,5
Saamiset osakkuusyhtiöiltä		
Siirtosaamiset		0,7
Yhteensä		0,7

11. Siirtosaamisiin sisältyvät olennaiset erät

MEUR	2006	2005
Korot	0,8	0,6
Muut rahoituserät	14,8	2,0
Tulo- ja muut verot		6,2
Muut	2,6	1,5
Yhteensä	18,2	10,3

12. Oma pääoma

MEUR	2006	2005
Osakepääoma		
Osakepääoma tilikauden alussa		
Sarja A	82,5	82,5
Sarja B	246,8	241,4
Yhteensä	329,4	323,9
Osakemerkintä optio-oikeuksilla	5,1	5,4
Yhteensä	5,1	5,4
Osakepääoma tilikauden lopussa		
Sarja A	82,5	82,5
Sarja B	251,9	246,8
Yhteensä	334,4	329,4
Ylikurssirahasto		
Ylikurssirahasto tilikauden alussa	44,0	27,3
Emissiovoitto	14,0	16,7
Ylikurssirahasto tilikauden lopussa	58,0	44,0
Kertyneet voittovarat		
Kertyneet voittovarat tilikauden alussa	451,9	530,8
Osingonjako	-141,2	-41,6
Ylimääräinen osinko	-142,0	-41,6
Arvonkorotuksen peruutus	-1,5	-2,8
Tilikauden tulos	418,6	7,3
Kertyneet voittovarat tilikauden lopussa	585,8	451,9
Jakokelpoiset varat		
Kertyneet voittovarat tilikauden lopussa	585,8	451,9
Jakokelpoiset varat	585,8	451,9

13. Pakolliset varaukset

MEUR	2006	2005
Muut varaukset	2,5	2,5
Pakolliset varaukset yhteensä	2,5	2,5

14. Vieras pääoma

MEUR	2006	2005
Pitkäaikainen		
Korollinen	174,4	198,0
Yhteensä	174,4	198,0
Lyhytaikainen		
Koroton	98,1	39,6
Korollinen	494,7	324,8
Yhteensä	592,8	364,5

Yhtiön pitkäaikaiset lainat ja niiden lyhennysohjelma

MEUR	Pankkilainat	Eläkelainat	Yhteensä
2007	7,1	16,4	23,5
2008	7,1	8,4	15,5
2009	42,8	4,2	47,0
2010	63,8		63,8
2011–	48,1		48,1
Yhteensä 31.12.2006	169,0	29,0	198,0
Yhteensä 31.12.2005	169,0	53,7	222,7

15. Siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät

MEUR	2006	2005
Tulo- ja muut verot	47,3	0,2
Henkilöstökulut	8,6	7,3
Korot ja muut rahoituserät	4,4	19,9
Muut	16,3	3,0
Yhteensä	76,6	30,3

16. Lyhytaikaisten lainojen erittely

MEUR	2006	2005
Velat konsernin yrityksille		
Ostovelat	4,3	4,8
Muut lyhytaikaiset velat	464,8	167,6
Yhteensä	469,1	172,4

17. Annetut vakuudet, vastuusitoumukset ja muut vastuut

	2006		2005	
MEUR	Taseen velkamäärä	Kiinnitykset	Taseen velkamäärä	Kiinnitykset
Velat ja vastuut, joiden vakuudeksi on annettu kiinteistökiinnityksiä				
Lainat rahoituslaitoksilta	-	1,0	0,7	1,0
Yhteensä	-	1,0	0,7	1,0
Takaukset ja vastuusitoumukset				
Samaan konserniin kuuluvien yritysten puolesta	356,4		376,3	
Leasingvuokrasopimusten mukaisten vuokrien nimellisarvot				
Seuraavan vuoden aikana maksettavat	1,9			2,9
Myöhemmin maksettavat	6,6			4,7
Yhteensä	8,4			7,6

18. Lähipiirilainat ja muut sitoumukset

Konsernin johdolta ja hallituksen jäseniltä ei ole lainasaamisia.
Johdon ja osakkaiden puolesta ei ole annettu pantteja tai muita vastuita.

Hallituksen ehdotus

Emoyhtiön voitonjakokelpoiset varat ovat 585.774.572,84 euroa, josta tilikauden voitto on 418.568.203,36 euroa. Osinkoon oikeuttavia osakkeita on 95.554.352 kappaletta.

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että voitonjakokelpoiset varat käytetään seuraavasti:

EUR	
Osinkona jaetaan 1,75 euroa/osake eli yhteensä	167.220.116,00
Jätetään omaan pääomaan	418.554.456,84
Yhteensä	585.774.572,84

Yhtiön taloudellisessa asemassa ei tilikauden päättymisen jälkeen ole tapahtunut olennaisia muutoksia. Yhtiön maksuvalmius on hyvä, eikä ehdotettu voitonjako vaaranna hallituksen näkemyksen mukaan yhtiön maksukykyä.

Helsingissä 5. päivänä helmikuuta 2007

Antti Lagerroos
Heikki Allonen
Jaakko Iloniemi
Matti Vuoria
Göran J. Ehrnrooth
Risto Hautamäki
Bertel Langenskiöld

Ole Johansson
Konsernijohtaja

Tilintarkastuskertomus

Wärtsilä Oyj Abp:n osakkeenomistajille

Olemme tarkastaneet Wärtsilä Oyj Abp:n kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1.–31.12.2006. Hallitus ja toimitusjohtaja ovat laatineet EU:ssa käyttöön hyväksyttyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaan laaditun konsernitilinpäätöksen, joka sisältää konsernin taseen, tuloslaskelman, rahavirtalaskelman, laskelman oman pääoman muutoksista ja liitetiedot sekä Suomessa voimassa olevien määräysten mukaisesti laaditut toimintakertomuksen ja emoyhtiön tilinpäätöksen, joka sisältää emoyhtiön taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot. Suorittamamme tarkastuksen perusteella annamme lausunnon konsernitilinpäätöksestä sekä emoyhtiön tilinpäätöksestä, toimintakertomuksesta ja hallinnosta.

Tilintarkastus on suoritettu hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Kirjanpitoa sekä tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisperiaatteita, sisältöä ja esittämistapaa on tarkastettu riittävässä laajuudessa sen toteamiseksi, että tilinpäätös ja toimintakertomus eivät sisällä olennaisia virheitä tai puutteita. Hallinnon tarkastuksessa on selvitetty emoyhtiön hallituksen jäsenten sekä toimitusjohtajan toiminnan lainmukaisuutta osakeyhtiölain säännösten perusteella.

Konsernitilinpäätös

EU:ssa käyttöön hyväksyttyjen kansainvälisten tilinpäätösstandardien (IFRS) mukaan laadittu konsernitilinpäätös antaa näiden standardien ja kirjanpitolain tarkoittamalla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta.

Emoyhtiön tilinpäätös, toimintakertomus ja hallinto

Emoyhtiön tilinpäätös on laadittu kirjanpitolain ja tilinpäätöksen laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti ja antaa kirjanpitolaissa tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta.

Toimintakertomus on laadittu kirjanpitolain ja toimintakertomuksen laatimista koskevien muiden säännösten ja määräysten mukaisesti. Toimintakertomus on yhdenmukainen tilinpäätöksen kanssa ja antaa kirjanpitolaissa tarkoitetulla tavalla oikeat ja riittävät tiedot konsernin sekä emoyhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta.

Lausunto

Konsernitilinpäätös ja emoyhtiön tilinpäätös voidaan vahvistaa sekä vastuuvapaus myöntää emoyhtiön hallituksen jäsenille sekä toimitusjohtajalle tarkastamaltamme tilikaudelta. Hallituksen esitys voitonjakokelpoisten varojen käsittelystä on osakeyhtiölain mukainen.

Helsingissä, 9. helmikuuta 2007

KPMG OY AB
Mauri Palvi
KHT

Kvartaalitunnuslukuja 2005–2006

Tuloslaskelma neljänneksittäin 2005–2006

MEUR	10–12/2006	7–9/2006	4–6/2006	1–3/2006	10–12/2005	7–9/2005	4–6/2005	1–3/2005
Liikevaihto	985,9	766,8	845,0	591,9	773,5	607,8	686,8	570,7
Power-liiketoiminta	985,9	766,8	845,0	591,9	773,5	607,8	655,2	483,8
Imatra Steel							31,7	87,3
Liiketulos	99,2	56,3	70,2	35,9	86,1	43,5	48,4	46,4
Power-liiketoiminta	99,2	56,3	70,2	35,9	86,1	43,5	43,6	29,3
Imatra Steel							4,8	17,1
Rahoitustuotot ja -kulut	-7,6	1,4	1,7	-2,6	-4,0	-9,9	-5,0	-4,5
Nettovoitot myytävissä olevista sijoituksista			123,9			0,5		
Osuus osakkuusyhtiöiden tuloksesta	49,7	3,7	8,3	6,7	0,9	2,9	6,8	0,4
Tulos ennen veroja	141,3	61,4	204,1	40,0	83,0	36,9	50,2	42,2
Power-liiketoiminta ja Sijoitukset	141,3	61,4	204,1	40,0	83,0	36.9	45,3	25,7
Imatra Steel							5,0	16,5
Tulos/osake, euroa	1,13	0,44	1,60	0,55	0,75	0,32	0,40	0,33
Tilauskertymä yhteensä	1.317,6	1.090,0	1.190,1	1.023,4	1.100,5	870,8	1.519,8	678,0
Tilauskanta katsauskauden lopussa	4.438,9	4.108,2	3.772,1	3.415,4	2.905,7	2.544,7	2.267,9	2.066,9
Henkilöstö katsauskauden lopussa	14.346	13.986	12.918	12.605	12.008	11.589	11.378	12.322

Osakkeet ja osakkeenomistajat

Wärtsilä Oyj Abp:n osakkeet on noteerattu Helsingin Pörssissä OMX:n Large Cap -listalla.

Wärtsilä Oyj Abp:n vähimmäis- ja enimmäisosakepääoma ovat 200 milj. euroa ja 800 milj. euroa, joiden rajoissa osakepääomaa voidaan korottaa tai alentaa yhtiöjärjestystä muuttamatta. Yhtiön maksettu osakepääoma on 329.374.906,00 euroa. Yhtiökokouksessa A-sarjan osakkeilla on 10 ääntä ja B-sarjan osakkeilla 1 ääni. Osakkeen nimellisarvo on 3,50 euroa. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruiseen osinkoon. A-osakkeita on 23.579.587 kpl ja B-osakkeita 71.974.765 kpl. Yhteensä osakkeita on 95.554.352 kpl.

Johdon optiot

Yhtiökokouksen 20.3.2001 tekemällä päätöksellä Wärtsilä-konsernin avainhenkilöstölle annettiin 1.500.000 optio-oikeutta, joilla voi merkitä Wärtsilän B-osakkeita. Osakkeiden merkintäaika alkoi 1.4.2003 ja päättyy 31.3.2007. Osakkeen merkintähintaa alennetaan 25.5.2001 jälkeen ja ennen osakemerkintää mahdollisesti jaettavien ylimääräisten osinkojen määrällä. Kaupankäynti vuoden 2001 optio-oikeuksilla alkoi Helsingin Pörssissä 7.3.2005.

Yhtiökokous 12.3.2002 päätti uudesta optio-ohjelmasta konsernin avainhenkilöstölle. Optio-oikeuksien määrä on 800.000 kpl ja niillä voi merkitä Wärtsilän B-osakkeita. Osakkeiden merkintäaika alkoi 1.4 2004 ja päättyy 31.3 2008. Osakkeen merkintähintaa alennetaan 17.5.2002 jälkeen ja ennen osakemerkintää mahdollisesti jaettavien ylimääräisten osinkojen määrällä. Kaupankäynti vuoden 2002 optio-oikeuksilla alkoi Helsingin Pörssin päälistalla 1.4.2004.

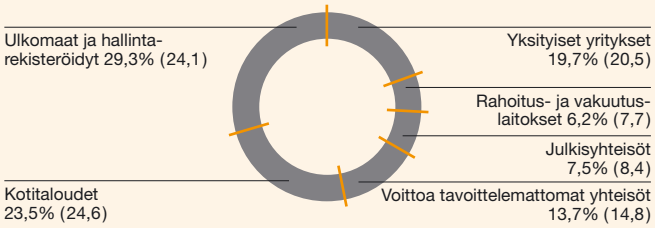
Wärtsilä Oyj Abp:n vuoden 2001 ja 2002 optio-ohjelmien ehtojen mukaan, mikäli yhtiö ennen osakemerkintää korottaa osakepääomaa rahastoannilla, muutetaan merkintäsuhdetta siten, että optio-oikeuksien nojalla merkittävien osakkeiden suhteellinen osuus osakepääomasta säilyy muuttumattomana. Ylimääräisen yhtiökokouksen 1.12.2004 päättämän rahastoannin vaikutuksesta optioiden merkintähinta jaetaan 1,5:llä ja kaksi (2) optiota oikeuttaa merkitsemään kolme (3) Wärtsilän B-osaketta. Ylimääräisten osinkojen ja rahastoannin vaikutuksesta vuoden 2001 optio-ohjelman merkintähinta on 14,60 euroa ja vuoden 2002 optio-ohjelman merkintähinta on 7,40 euroa.

Merkintäaikana vuoden 2006 loppuun mennessä on optio-ohjelmien 2001 ja 2002 perusteella vaihdettu yhteensä 3.003.735 osaketta, joka vastaa 3,2% koko osakekannasta. Vaihtamatta on 446.265 osaketta, joka vastaa 0,5% koko osakekannasta.

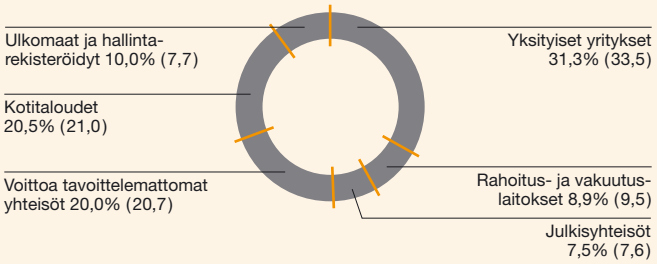
Johdon osakkeenomistus

Yhtiön hallituksen jäsenet, toimitusjohtaja ja toimitusjohtajan sijainen sekä näiden määräysvaltayhteisöt omistavat Wärtsilä Oyj Abp:n osakkeita yhteensä 251.406 kpl eli 0,3% koko osakekannasta ja 0,3% äänivallasta.

Omistajat osakeomistuksen mukaan 31.12.2006



Omistajat äänten mukaan 31.12.2006



Vuoden 2002 johdon optio-ohjelman nojalla toimitusjohtaja ja toimitusjohtajan sijainen omistivat 31.12.2006 yhteensä 58.000 optiotodistusta, joiden perusteella heidän osakkeenomistuksensa voi kasvaa enintään 87.000 kappaleella eli 0,09% nykyisestä osakekannasta ja 0,03% äänimäärästä.

Osakkeenomistajat

Wärtsilällä on noin 26.000 osakkeenomistajaa. Vuoden lopussa noin 29% osakekannasta oli ulkomaalaisomistuksessa. Vuoden 2005 lopussa vastaava luku oli 24%. Noin 24% osakekannasta oli yksityissijoittajien omistuksessa.

Liputukset

Vuoden 2006 aikana Wärtsilä ei ole saanut tietoonsa Arvopaperimarkkinalain 2. luvun 9 pykälän edellyttämiä ilmoituksia omistusosuuden muutoksesta.

Valtuutukset

Yhtiökokous 15.3.2006 valtuutti hallituksen yhden vuoden ajaksi hankkimaan ja luovuttamaan yhtiön omia A- ja B-sarjan osakkeita osakelajien osakkeiden lukumäärien suhteessa siten, että osakkeiden yhteenlaskettu nimellisarvo ja niiden tuottama äänimäärä on enintään kymmenen prosenttia (10%) yhtiön osakepääomasta ja kaikkien osakkeiden äänimäärästä. Valtuutusta ei käytetty katsauskauden aikana.

Hallituksen esitykset vuoden 2007 yhtiökokoukselle

Hallitus esittää 14.3.2007 kokoontuvalle varsinaiselle yhtiökokoukselle, että 31.12.2006 päättyneeltä tilikaudelta jaetaan osinkona 1,75 euroa osakkeelta.

Optio-ohjelmien vaikutus osakepääomaan

	Sarja B	Osakemäärä %	Osakepääoma EUR	Ääni-määrä %	Kurssi, EUR	Merkintäaika
Optio-ohjelma (2001)	191.226	0,2	669.291	0,06	14,60	1.4.2003–31.3.2007[1]
Optio-ohjelma (2002)	255.639	0,3	892.636	0,08	7,40	1.4.2004–31.3.2008[1]
Yhteensä	446.265	0,5	1.561.927	0,14		

Wärtsilän osakemäärä 96.000.617 kpl ja äänimäärä 308.216.900 kpl, jos merkintäoikeudet käytetään.
[1] Merkintäkausi vuosittain 2.1.–30.11.

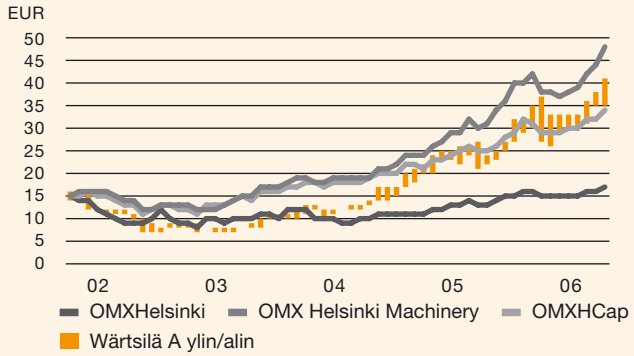
Osakepääoman muutokset

	Sarja A				Sarja B					
	Osakkeet	%	Äänet	%	Osakkeet	%	Äänet	%	Osakkeet	Yhteensä Äänet
Osakkeet/äänet 31.12.2005	23.579.587	25,1	235.795.870	77,0	70.527.529	74,9	70.527.529	23,0	94.107.116	306.323.399
Optioilla merkityt osakkeet	-	-	-	-	1.447.236	-	1.447.236	-	1.447.236	1.447.236
Yhteensä 31.12.2006	23.579.587	24,7	235.795.870	76,6	71.974.765	75,3	71.974.765	23,4	95.554.352	307.770.635

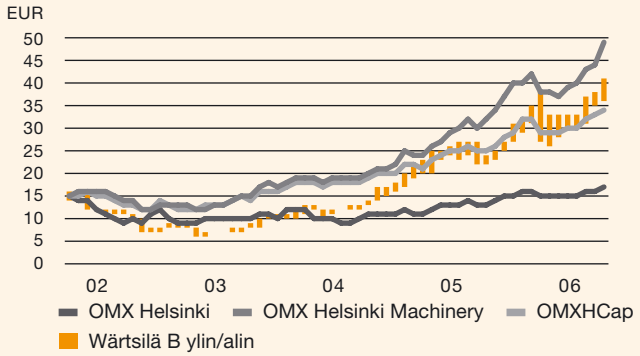
Osaketieto

	A-osake	B-osake
Osaketunnukset		
Helsingin Pörssi	WRTAV	WRTBV
Reuters	WRTAV.HE	WRTBV.HE
Bloomberg	WRTAV.FHI	WRTBV.FH
Ääniä/osake	10	1
Osakkeiden lukumäärä	23.579.587	71.974.765

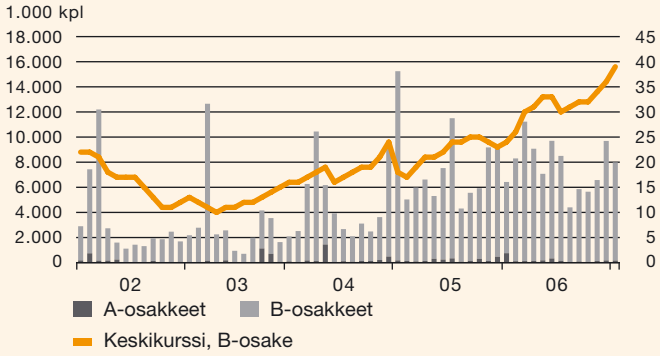
A-osakkeen kurssikehitys 2002–2006



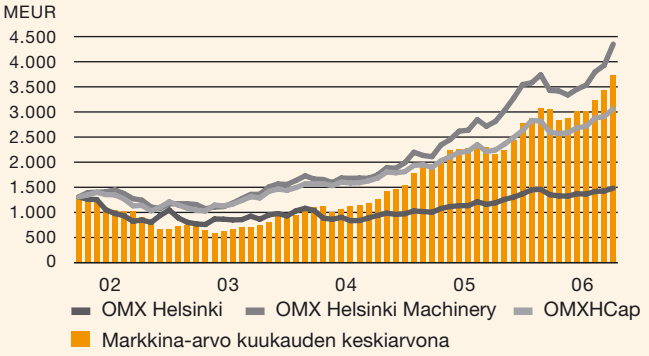
B-osakkeen kurssikehitys 2002–2006



Osakevaihto/kk 2002–2006



Markkina-arvo 2002–2006



Suurimmat osakkeenomistajat 31.12.2006

		Osakemäärä 1.000 kpl Sarja A	Sarja B	% äänistä	% osakkeista
1	Fiskars Oyj Abp	8.651	7.165	30,44	16,55
2	Vakuutusosakeyhtiö Henki-Sampo	1.984	0	6,45	2,08
3	Keskinäinen Työeläkevakuutusyhtiö Varma	1.390	1.144	4,89	2,65
4	Svenska litteratursällskapet i Finland r.f.	1.470	17	4,78	1,56
5	Sigrid Juséliuksen Säätiö	558	1	1,82	0,59
6	Brita Maria Renlundin muistosäätiö	394	310	1,38	0,74
7	Signe och Ane Gyllenbergs Stiftelse	373	0	1,21	0,39
8	Kansaneläkelaitos	284	652	1,14	0,98
9	Relander Gustaf	244	0	0,79	0,26
10	Ehrnrooth Johan Robert Göran	234	98	0,79	0,35
11	Magnus Ehrnroothin Säätiö	230	0	0,75	0,24
12	Åbo Akademin Säätiö	196	63	0,66	0,27
13	William Thurings Stiftelse	200	20	0,66	0,23
14	Jenny ja Antti Wihurin rahasto	144	471	0,62	0,64
15	Samfundet Folkhälsan i svenska Finland rf	141	456	0,61	0,63
16	Livränteanstalten Hereditas	155	280	0,60	0,46
17	Ella ja Georg Ehrnroothin Säätiö	142	263	0,55	0,42
18	Keskinäinen Vakuutusyhtiö Kaleva	166	0	0,54	0,17
19	Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	74	924	0,54	1,04
20	Vuorineuvos Tri. H.C. Marcus Wallenbergin Säätiö	130	25	0,43	0,16
20 suurinta osakkeenomistajaa yhteensä		17.160	11.889	59,65	30,41

Wärtsilällä on yhteensä noin 26.000 rekisteröityä osakkeenomistajaa.

Osakemäärien jakauma 31.12.2006

Osakemäärä	Osakkaita	%	Osakkeita	Sarja A %	Osakkaita	%	Osakkeita	Sarja B %
1–100	4.543	45,2	206.903	0,9	5.117	21,2	307.302	0,4
101–1.000	4.542	45,2	1.542.171	6,5	14.448	59,8	5.638.269	7,8
1.001–10.000	863	8,6	2.081.733	8,8	4.187	17,3	10.808.470	15,0
10.001–100.000	85	0,8	2.655.155	11,3	348	1,4	8.915.506	12,4
100.001–1.000.000	15	0,1	3.595.970	15,2	40	0,2	11.507.803	16,0
1.000.001–	4	0,0	13.497.655	57,2	5	0,0	34.762.361	48,3
Yhteensä	10.052	100,0	23.579.587	100,0	24.145	100,0	71.974.765	100,0

Omistajaryhmät 31.12.2006

%	Osakkaista	Sarja A Osakkeista	Osakkaista	Sarja B Osakkeista	Äänistä	Yhteensä Osakkeista
Yksityiset yritykset	2,1	9,7	3,8	10,0	33,1	19,7
Rahoitus- ja vakuutuslaitokset	0,2	2,5	0,4	3,8	8,9	6,2
Julkisyhteisöt	0,2	1,8	0,2	5,6	7,5	7,5
Voittoa tavoittelemattomat yhteisöt	3,3	5,7	3,0	8,0	20,0	13,7
Kotitaloudet	92,9	4,7	91,5	18,8	20,5	23,5
Ulkomaat ja hallintarekisteröidyt	1,3	0,3	1,0	29,0	10,0	29,3
Yhteensä	100,0	24,7	100,0	75,3	100,0	100,0

Taulukot perustuvat Arvo-osuusrekisterin tietoihin 31.12.2006.

Wärtsilän osake Helsingin Pörssissä

MEUR		2006	2005	2004	2003	2002
Pörssivaihto	MEUR					
Sarja A		**55,6**	72,2	41,6	21,0	24,5
Sarja B		**2.963,2**	1.796,6	860,0	275,9	457,7
Yhteensä		**3.018,8**	1.868,8	901,6	296,9	482,2
Vaihdettu määrä	1.000 kpl					
Sarja A		**1.716**	3.160	2.180	2.508	1.890
Sarja B		**92.322**	79.635	45.527	35.001	36.805
Yhteensä		**94.038**	82.795	47.707	37.509	38.695
Vaihtuvuus	%					
Sarja A		**7,2**	13,4	9,2	10,8	8,2
Sarja B		**128,2**	112,9	66,0	52,8	55,7
Yhteensä		**98,4**	88,0	51,5	41,9	43,4
Keskikurssi	EUR					
Sarja A		**32,52**	22,73	13,03	8,37	12,95
Sarja B		**32,07**	22,46	13,60	7,89	12,43
Alin/Ylin kurssi	EUR					
Sarja A	alin	**24,60**	15,31	10,17	6,67	7,21
	ylin	**40,99**	26,70	17,32	10,87	15,67
Sarja B	alin	**24,80**	15,68	9,97	6,13	6,97
	ylin	**41,20**	27,09	17,48	10,63	15,67
Pörssikurssi tilikauden lopussa	EUR					
Sarja A		**40,75**	24,84	15,24	10,17	8,52
Sarja B		**40,81**	25,00	15,68	10,13	8,01
Osakekannan markkina-arvo tilikauden lopussa yhteensä	MEUR	**3.898**	2.349	1.440,8	907,0	727,0

Osakekohtaisia tunnuslukuja

				IFRS	FAS		
MEUR		2006	2005	2004	2004	2003	2002
Tulos/osake (EPS)	EUR	**3,72**	1,80	1,42	1,75	-0,44	1,37
Oma pääoma/osake	EUR	**12,74**	12,25	9,65	9,22	8,69	10,37
Osinko/osake	EUR	**1,75** [1]	3,00 [2]	0,90	0,90	0,50	1,17
Osinko/tulos	%	**47,0** [1]	166,7 [2]	63,4	51,4	n/a	85,4
Efektiivinen osinkotuotto	%						
Sarja A		**4,29** [1]	12,08 [2]	5,91	5,91	4,92	13,69
Sarja B		**4,29** [1]	12,00 [2]	5,74	5,74	4,93	14,56
Osakekurssi/osakekohtainen tulos (P/E)							
Sarja A		**11,0**	13,8	10,7	8,7	n/a	6,2
Sarja B		**11,0**	13,9	11,0	9,0	n/a	5,9
Osakekurssi/osakekohtainen oma pääoma (P/BV)							
Sarja A		**3,2**	2,0	1,6	1,7	1,2	0,8
Sarja B		**3,2**	2,0	1,6	1,7	1,2	0,8
Osakkeiden oikaistu lukumäärä	1.000 kpl						
tilikauden lopussa		**95.554**	94.107	91.341	91.341	89.475	89.204
keskimäärin		**94.429**	93.010	92.551	92.551	89.341	89.181

[1] Hallituksen ehdotus. [2] Tunnusluvut on laskettu osingon yhteismäärästä.

Wärtsilä pääomamarkkinoilla 2006

Wärtsilän osakkeet on listattu OMX:n Large Cap -listalla Helsingin Pörssissä. Yhtiöllä on kaksi osakesarjaa, joiden kaupankäyntitunnukset ovat WRTAV (A-osake) ja WRTBV (B-osake). Yhtiökokouksessa A-sarjan osakkeilla on kymmenen (10) ääntä ja B-sarjan osakkeilla yksi (1) ääni. Kaikki osakkeet oikeuttavat samansuuruiseen osinkoon.

Wärtsilän osakkeet 2006

B-osakkeen kurssi oli 1.1.2006 25,00 euroa ja joulukuun viimeisenä päivänä 2006 40,81, kasvua oli 63%. B-osakkeen vuoden 2006 ylin kurssi oli 41,20 euroa ja alin 24,80 euroa. A-osakkeen kurssi nousi vuoden alun 24,86 eurosta vuoden lopun 40,75 euroon. Kasvua oli noin 64%. Vuoden 2006 ylin kurssi oli 40,99 ja alin 24,60. B-osakkeiden vaihtomäärä oli noin 92 milj. osaketta, mikä vastaa noin 2.963 milj. euroa (1.869) ja A-osakkeiden vaihtomäärä oli noin 1,7 milj. osaketta, mikä vastaa noin 55,7 milj. euroa (72,2).

Osakkeenomistajat

Wärtsilällä on noin 26.000 osakkeenomistajaa. Vuoden 2006 lopussa noin 29% osakekannasta oli ulkomaalaisomistuksessa. Vuoden 2005 lopussa noin 24% osakekannasta oli ulkomaalaisomistuksessa. Noin 24% osakekannasta oli yksityissijoittajien omistuksessa.

Wärtsilän sijoittajasuhdepolitiikka

Wärtsilän sijoittajasuhdetoimintojen tavoitteena on antaa rahoitusmarkkinoille oikeaa, riittävää ja ajantasaista tietoa Wärtsilän strategiasta, toiminnoista, liiketoimintaympäristöstä ja taloudellisesta asemasta siten, että Wärtsilästä sijoituskohteena muodostuu mahdollisimman oikea kuva.

Saavuttaakseen tämän tavoitteen Wärtsilä julkaisee kolme osavuosikatsausta, tilinpäätöstiedotteen, vuosikertomuksen ja pörssitiedotteita. Tämän lisäksi Wärtsilän johto käy säännöllistä keskustelua analyytikoiden ja sijoittajien kanssa sekä Suomessa että ulkomailla. Yhtiön verkkosivut toimivat kaiken osakekurssiin vaikuttavan ajankohtaisen ja historiallisen tiedon arkistona.

Näkymät

Tietoa Wärtsilän näkymistä ja tilikauden tulosennusteesta julkaistaan tilinpäätöstiedotteessa (ja toistetaan vuosikertomuksessa) ja osavuosikatsauksissa. Hallitus hyväksyy näkymät. Wärtsilä ei julkaise kvartaalikohtaisia tulosennusteita.

Markkinaennusteet

Yhtiö tarkistaa pyydettäessä analyytikon laatiman analyysin tai raportin tietojen oikeellisuuden jo julkaistujen tietojen perusteella.

Wärtsilä ei kommentoi tai ota vastuuta pääomamarkkinatahojen julkaisemista ennusteista tai odotuksista.

Hiljainen jakso

Wärtsilä soveltaa kolmen viikon pituista hiljaista jaksoa tulosjulkistustensa edellä. Yhtiön edustajat eivät tänä aikana tapaa sijoittajia tai analyytikoita eivätkä kommentoi yhtiön taloudellista tilaa.

Sijoittajasuhdetoiminta vuonna 2006

Vuoden 2006 aikana Wärtsilällä oli yhteensä yli 100 sijoittaja- ja analyytikkotapaamista. Sijoittajia tavattiin mm. Lontoossa, Edinburghissa, Frankfurtissa, Amsterdamissa, Pariisissa, Tukholmassa, Kööpenhaminassa, New Yorkissa ja Bostonissa. Tämän lisäksi useat sijoittaja- ja analyytikkoryhmät vierailivat Wärtsilän Kiinan ja Intian yksiköissä. Wärtsilän edustajat osallistuivat myös useaan eurooppalaiseen sijoittajakonferenssiin vuoden 2006 aikana. Vuoden pääomamarkkinapäivä pidettiin Helsingissä kesäkuussa. Marraskuussa Wärtsilä osallistui Sijoitus-Invest-tapahtumaan Helsingin Wanhassa Satamassa.

Tiedotuspolitiikka ja talousviestintä

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.

Yhteystiedot

Sijoittaja- ja analyytikkosuhteiden hoitamisesta vastaa sijoittajasuhdepäällikkö Joséphine Mickwitz.

Joséphine Mickwitz
Sijoittajasuhdepäällikkö
Puhelin 010 709 5216
GSM 0400 784 889
Sähköposti: josephine.mickwitz@wartsila.com

Wärtsilän viestinnästä ja lehdistösuhteista vastaa tiedotusjohtaja Eeva Kainulainen.

Eeva Kainulainen
Tiedotusjohtaja
Puhelin 010 709 5235
GSM 040 568 0591
Sähköposti: eeva.kainulainen@wartsila.com

Sijoitusanalyytikot

Tietojemme mukaan ainakin seuraavat välittäjäyritykset ja analyytikot ovat seuranneet Wärtsilän kehitystä viimeisen 12 kuukauden aikana. He ovat analysoineet omasta aloitteestaan yhtiötämme sekä myös laatineet kirjallisia raportteja ja kommentteja, ja pystyvät luonnehtimaan Wärtsilää sijoituskohteena. Wärtsilä ei vastaa analyyseissa esitetyistä arvioista.

Alfred Berg ABN AMRO	Jan Brännback	09 228 321	jan.brannback@alfredberg.fi
CA Cheuvreux	Patrik Sjöblom	+46 8 723 5115	psjoblom@cheuvreux.com
Carnegie Investment Bank AB, Finland Branch	Miikka Kinnunen	09 618 711	miikka.kinnunen@carnegie.fi
Deutsche Bank AG, Helsinki Branch	Timo Pirskanen	09 2525 2553	timo.pirskanen@db.com
Enskilda Securities AB, Helsinki	Kaisa Ojainmaa	09 6162 8726	kaisa.ojainmaa@enskilda.fi
eQ Pankki	Erkki Vesola	09 6817 8402	erkki.vesola@eQonline.fi
Evli Pankki	Jari Harjunpää	09 4766 9726	jari.harjunpaa@evli.com
E. Öhman J:or Fondkommission AB, Finland Branch	Osmo Junkkarinen	09 8866 6925	osmo.junkkarinen@ohmangroup.fi
FIM Pankkiiriliike Oy	Lauri Saarela	09 6134 6307	lauri.saarela@fim.com
Handelsbanken Capital Markets	Tom Skogman	010 444 2752	tom.skogman@handelsbanken.fi
Kaupthing Bank	Johan Lindh	09 4784 0268	johan.lindh@kaupthing.fi
Mandatum Pankkiiriliike Oy	Antti Suttelin	010 236 4708	antti.suttelin@mandatum.fi
OKO Pankki	Sampo Brisk	010 252 4504	sampo.brisk@okobank.com

Pörssitiedotteiden vuosikooste

24.11.2006 Wärtsilän ylimääräinen yhtiökokous päätti jakaa 1,50 euron ylimääräisen osingon
20.11.2006 Wärtsilä: Ovakon myynti toteutunut
10.11.2006 Wärtsilä: Ovakon myynnille viranomaishyväksyntä
31.10.2006 Osavuosikatsaus tammi–syyskuu 2006
31.10.2006 Wärtsilän hallitus ehdottaa ylimääräistä 1,50 euron osinkoa ylimääräiselle yhtiökokoukselle 24.11.2006
16.10.2006 Wärtsilä valittu jälleen suuren voimalaitoksen toimittajaksi Azerbaidzaniin
06.10.2006 Ovakon myynnin toteuttaminen
27.09.2006 Wärtsilä, China Shipbuilding Industry Corporation ja Mitshubishi Heavy Industries valmistamaan yhdessä hidaskäyntisiä moottoreita Kiinassa
04.08.2006 Osavuosikatsaus tammi–kesäkuu 2006
17.07.2006 Wärtsilä, SKF ja Rautaruukki myyvät Ovakon
05.07.2006 Wärtsilän tytäryhtiö ja yhtiön toimihenkilö syyttömiä
30.06.2006 Wärtsilän singaporelaisen Total Automation -yhtiön osto vahvistunut
21.06.2006 Wärtsilän moottoreilla poikkeuksellisen hyvä kysyntä LNG- ja offshore-alueilla
16.06.2006 Wärtsilän tilauskertymä huhti–toukokuussa kasvoi 39% – Liikevaihdon arvioidaan kasvavan 10–15% vuonna 2007
22.05.2006 Total Automationin osakkeenomistajat hyväksyneet Wärtsilän yritysoston Singaporessa
12.05.2006 Wärtsilä myynyt 10 milj. Assa Abloyn osaketta
04.05.2006 Wärtsilä lisää kokoonpano- ja koeajokapasiteettia Vaasassa ja Triestessä
04.05.2006 Osavuosikatsaus tammi–maaliskuu 2006
10.04.2006 Wärtsilä valittu suuren kaasuvoimalaitoksen toimittajaksi Kaliforniaan Yhdysvaltoihin
15.03.2006 Tilauskertymä kasvoi 40% tammi–helmikuussa viime vuoden vastaavasta; kuluvan vuoden kannattavuusarvio muuttumaton
15.03.2006 Wärtsilä Oyj Abp:n hallituksen järjestäytyminen
15.03.2006 Wärtsilän varsinainen yhtiökokous 15.3.2006
13.03.2006 Rautaruukki, SKF ja Wärtsilä selvittävät strategisia vaihtoehtoja koskien Ovakon omistusta
01.03.2006 Kutsu Wärtsilä Oyj Abp:n yhtiökokoukseen 15.3.2006
10.02.2006 Wärtsilä ostaa singaporelaisen automaatioyrityksen liiketoiminnan
09.02.2006 Nimityksiä Wärtsilän johtokunnassa
07.02.2006 Tilinpäätöstiedote
03.02.2006 Wärtsilä on ostanut voimantuotannon automaatiojärjestelmiin erikoistuneen yhtiön Aker Kvaernerilta

Pörssi- ja lehdistötiedotteet ovat välittömästi julkistamisen jälkeen luettavissa yhtiön Internet-sivuilta www.wartsila.com.

Kestävä kehitys

Joka kolmas laiva maailman merillä seilaa Wärtsilän voimin

Kestävä kehitys edellyttää jatkuvaa panostusta teknologian kehittämiseen ja uusien ratkaisujen hakemiseen. Tuotteiden ympäristömyötäisyys on Wärtsilän kestävän kehityksen näkökohdista merkittävin. Wärtsilän tuotteissa korostuvat luotettavuus, pitkäikäisyys, hyvä hyötysuhde ja alhaiset päästöt.

Wärtsilä ja kestävä kehitys

Wärtsilän missio, visio ja strategia kestävän kehityksen tavoitteineen luovat perustan vastuulliselle yritystoiminnalle sekä toimintojen ja tuotteiden kehittämiselle. Wärtsilän johtamisjärjestelmä on puolestaan työkalu, jonka avulla toimintoja ja tuotteita jatkuvasti parannetaan. Yhtiön maailmanlaajuinen laatu-, ympäristö- ja työterveys- ja -turvallisuuspolitiikka sekä yhtiön määrittelemät toimintaperiaatteet yhdenmukaistavat Wärtsilän toimintatavat kaikkialla maailmassa. Wärtsilän sisäinen konsernikäsikirja sisältää edellä mainittujen lisäksi kuvauksen toimintatavoista, vastuista sekä johtamisjärjestelmän rakenteesta. Wärtsilän hallinnointi- ja riskienhallinnan periaatteet on esitetty toimintakatsauksessa.

Wärtsilän kestävän kehityksen mukaiseen toimintaan kuuluu kolme toisiinsa liittyvää elementtiä: taloudellinen, sosiaalinen sekä ympäristövastuu. Vastuulliset toimintatavat on integroitu osaksi liiketoimintaprosesseja.

Taloudellinen vastuu

Taloudelliseen vastuuseen kuuluvat osakkeenomistajien odotusten täyttäminen ja yhteiskunnallinen vastuu. Tämä edellyttää yhtiöltä kannattavaa ja kilpailukykyistä toimintaa. Suorille sidosryhmille luotavan taloudellisen lisäarvon lisäksi taloudelliseen vastuuseen kuuluu hyvinvoinnin edistäminen paikallisyhteisöissä, joissa yritys toimii. Hyvä taloudellinen tulos luo perustan muille kestävän kehityksen osatekijöille ja turvaa yrityksen toimintaedellytykset myös tulevaisuudessa.

Ympäristövastuu

Ympäristönsuojelu edellyttää luonnonvarojen järkevää käyttöä ja ympäristön ehdoilla toimimista. Ilman, maaperän ja vesien suojelu, ilmastomuutosten torjunta ja luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen ovat keskeisiä tavoitteita, liittyivätpä ne yrityksen omiin toimintoihin tai sen valmistamien tuotteiden käyttöön. Ympäristövastuu edellyttää myös tuotteiden elinkaarenaikaisten ympäristövaikutusten tunnistamista sekä näiden vaikutusten vähentämistä tuotekehityksen toimesta.

Wärtsilän toimintojen ympäristövaikutuksista merkittävä osa aiheutuu valmistustoiminnasta. Sen merkittävimmät ympäristönäkökohdat liittyvät energian ja luonnonvarojen käyttöön ja näin ollen myös päästöjen syntyyn. Valmistuksen lisäksi tuotekehityksen edellyttämä tuotteiden ja yksittäisten komponenttien testaustoiminta kuormittaa ympäristöä. Tuotteiden ympäristösuorituskyvyn parantamisen positiiviset vaikutukset ovat kuitenkin merkittävästi suuremmat kuin testauksen aiheuttama ympäristökuormitus, kun otetaan huomioon tuotteiden koko elinkaari.

Operatiivisia toimintoja kehitetään ja parannetaan jatkuvasti sertifioitujen ympäristöjärjestelmien avulla. Wärtsilän ympäristöjärjestelmät sisältävät tytäryhtiöiden kaikki toiminnot, joten ympäristönsuojelua edistetään ja haitallisia vaikutuksia vähennetään laajalla rintamalla. Wärtsilä ei ole asettanut konsernitason tavoitteita operatiivisille ympäristönäkökohdille, sillä tytäryhtiöiden toiminta on hyvin erilaista. Energiatehokkuus ja päästöjen alentaminen ovat kuitenkin keskeisiä tavoitteita Wärtsilän toimipaikoilla.

Sosiaalinen vastuu

Vastuulliseen yritystoimintaan kuuluu hyvien toimintatapojen noudattaminen sidosryhmäsuhteissa. Se edellyttää jatkuvaa yhteistyötä toimittajien, yhteistyökumppaneiden sekä paikallisyhteisöjen kanssa. Wärtsilän toimintaperiaatteet määrittävät reunaehdot liiketoiminnalle ja sen kehittämiselle strategian mukaisesti. Vastuulliseen yritystoimintaan sisältyy myös turvallisen työympäristön ja toimintatavan luominen, henkilöstön hyvinvointi ja osaamisen kehittäminen. Henkilöstön hyvinvointi ja työympäristön ja osaamisen kehittäminen ylläpitävät henkilöstön työkykyä, parantavat tehokkuutta sekä lisäävät Wärtsilän kiinnostavuutta mahdollisena työnantajana. Tuoteturvallisuus on vastuullisuutta asiakkaita ja omaa henkilöstöä kohtaan. Turvallisuusvaatimusten täyttämisen lisäksi tuoteturvallisuuteen kuuluu olennaisesti tuotetuki ja koulutus. Sosiaalisen vastuullisuuden edistäminen edellyttää sujuvaa konserniverkoston yhteistyötä.

Vapaaehtoiset sitoumukset

Konsernitason periaatteiden lisäksi Wärtsilän tytäryhtiöistä Wärtsilä Finland Oy on sitoutunut teollisuuden energiansäästösopimukseen vuonna 1998 ja Wärtsilä North America Inc, on sitoutunut vuonna 2003 tulli- ja rajavartiolaitoksen ja liikemaailman vapaaehtoiseen kumppanuussopimukseen terrorismia vastaan.

Wärtsilän johtamisjärjestelmä

Wärtsilän johtamisjärjestelmän tavoitteena on luoda lisäarvoa sidosryhmilleen, toteuttaa strategisia tavoitteitaan, hallita toimintaansa liittyviä riskejä sekä parantaa suorituskykyään jatkuvan parantamisen periaatetta noudattamalla. Johtamisjärjestelmä sisältää erilaisia työkaluja kuten järjestelmät laadun, ympäristön ja työsuojelun hallintaan. Eri organisaatiotasoilla suoritettavissa johdon katselmuksissa seurataan järjestelmän toimivuutta, tavoitteiden toteutumista sekä avaintunnuslukujen kehittymistä.

Wärtsilän johtokunta vastaa keskeisten strategioiden, periaatteiden ja politiikkojen määrittämisestä ja siihen liittyen johtamisjärjestelmästä. Johtokunta seuraa säännöllisesti johtamisjärjestelmän toimivuutta ja suorituskyvyn kehittymistä. Vastuut on jaettu linjaorganisaatioon kaikilla organisaatiotasoilla ja jokaiselle wärtsiläläiselle on määritetty oma vastuualue johtamisjärjestelmässä. Sekä konsernitasolla että useimmissa tytäryhtiöissä on erilliset työryhmät johtamisjärjestelmän kehittämiseksi.

Wärtsilän laatu-, ympäristö- ja työterveys- ja turvallisuuspolitiikka

Voimaratkaisumme ja palvelumme täyttävät tai ylittävät asiakkaidemme ja muiden sidosryhmiemme odotukset ollen:

- luotettavia ja turvallisia
- tehokkaita ja ympäristömyötäisiä
- asiaankuuluvien lakien ja säännösten mukaisia.

Parannamme jatkuvasti suorituskykyämme ja vähennämme haitallisia ympäristövaikutuksia johdon asettamilla päämäärillä tyydyttääksemme asiakkaitamme ja muita sidosryhmiämme.

Työtilamme luovat turvalliseen ja terveelliseen työympäristön työntekijöillemme ja kumppaneillemme.

Osaava organisaatiomme toimii hyvän yrityskansalaisen periaatteita noudattaen.

Wärtsilän johtokunta hyväksyi yhdistetyn politiikan tammikuussa 2007.

Johtamisjärjestelmät

	Ympäristö ISO 14001	Laatu ISO 9001
Sertifioitujen yhtiöiden osuus	62%	82%

Lisäksi 23 yhtiötä on sertifioitu OHSAS 18001 -ohjeiston mukaan.

Tuotevastuu

Wärtsilän tavoitteena on kehittää ympäristömyötäisiä, luotettavia ja turvallisia tuotteita. Wärtsilä tukee asiakkaitaan koko käyttöiän ajan kehittämällä ympäristömyötäisiä ratkaisuja ja tarjoamalla niitä myös jo käytössä oleviin tuotteisiin. Moottoreiden ja komponenttien kunnostuksella pidennetään tuotteiden käyttöikää ja moottoreiden modernisoinneilla laitosten suorituskyky saadaan tasolle, joka vastaa niin nykyisiä kuin tulevaisuudenkin vaatimuksia.

Moottorit on suunniteltu Euroopan komission konedirektiivin, SOLAKSEN ja muiden asiaankuuluvien direktiivien turvallisuusvaatimusten mukaisesti. Propulsiotuotteet on suunniteltu SOLAKSEN ja luokituslaitosten asiaankuuluvien turvallisuusvaatimusten

Toimintaperiaatteet pähkinäkuoressa

1. **Lain noudattaminen**
   Wärtsilä noudattaa kaikissa liiketoimintamaissa kyseisen maan lakeja ja säädöksiä sekä hyvän yrityskansalaisuuden perusperiaatteita.
2. **Avoimuus**
   Yhtiö edistää avoimuutta ja läpinäkyvyyttä toiminnassaan ja haluaa käydä jatkuvaa ja avointa keskustelua sidosryhmiensä kanssa.
3. **Ihmisoikeuksien kunnioittaminen**
   Kansainvälisten ihmisoikeussopimusten kunnioittaminen ja tasa-arvon edistäminen kuuluvat Wärtsilän periaatteisiin. Yhtiö kunnioittaa työntekijöiden oikeutta järjestäytymiseen, eikä hyväksy pakkotyövoimaa tai lapsityövoiman käyttöä.
4. **Eturistiriidat**
   Wärtsilä odottaa henkilökunnaltaan lojaalisuutta. Wärtsilä ei hyväksy lahjusten ottamista eikä antamista.
5. **Ympäristö**
   Tuotekehityksessä, tuotannossa ja muussa operatiivisessa toiminnassa Wärtsilän tavoitteena ovat ympäristöä säästävät tuotteet ja palvelut, joiden valmistuksessa käytetään kestävää kehitystä tukevaa uutta teknologiaa.
6. **Työterveys ja -turvallisuus**
   Wärtsilän tavoitteena on tarjota mielenkiintoinen työympäristö, jossa työturvallisuus ja -terveysasiat hoidetaan korkeiden standardien mukaan.
7. **Toimittajat**
   Toimittajiltaan Wärtsilä edellyttää samoja korkeita laillisia, eettisiä, ympäristö- ja henkilöstöasioiden periaatteita, ja se edistää niiden käyttöönottoa myös toimittajien osalta.
8. **Toimeenpano**
   Wärtsilä toimii aktiivisesti edistääkseen toimintaperiaatteidensa toimeenpanoa. Yhtiö seuraa toiminnan tuloksellisuutta erilaisin arviointimenetelmin.

Toimintaperiaatteet löytyvät kokonaisuudessaan Wärtsilän internet-sivustolta www.wartsila.com.

mukaisesti. Kattilalaitokset on puolestaan suunniteltu täyttämään konedirektiivin ja muiden asiaankuuluvien direktiivien kuten PED-, ASME- ja CE-direktiivien turvallisuusvaatimukset kansallisten vaatimusten mukaisesti. Uusien moottorityyppien ja kattilalaitosten tulee täyttää myös kansainväliset turvallisuusvaatimukset. Ennen markkinoille tuloa uusille tuotteille hankitaan tyyppihyväksyntä luokituslaitoksilta. Wärtsilän tuotteet toimitetaan asianmukaisten käyttöoppaiden kanssa. Käyttöoppaat sisältävät muun muassa tarvittavat tuotteiden perustiedot ja käyttöohjeet.

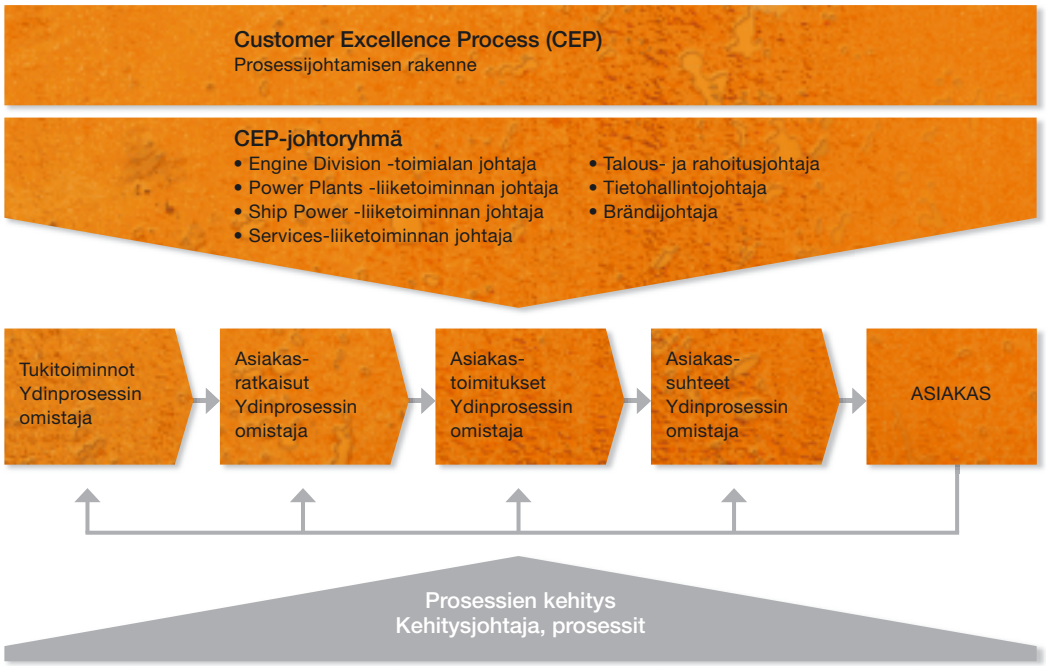
Toimitusketjun hallinta

Wärtsilän toimittajavaatimukset sisältävät yleisiä, laadullisia, tuotekohtaisia, ympäristö-, työsuojelu- ja turvallisuus- sekä sosiaalisia asioita ja niiden noudattamista valvotaan säännöllisesti suorituskykymittareilla ja auditoinneilla. Toimittajien tulee noudattaa näitä vaatimuksia saavuttaakseen hyväksytyn toimittajan aseman. Wärtsilän toimittaja-arviointien painopisteet liittyvät toimittajien valintaan, vaatimusten mukaisuuteen sekä suorituskyvyn katselmointiin.

Sidosryhmäsuhteet

Wärtsilän tavoitteena on rakentava ja avoin vuorovaikutus sidosryhmien kanssa. Wärtsilä ylläpitää sidosryhmäsuhteitaan aktiivisesti ja kehittää toimintaansa, tuotteitaan sekä palveluitaan sidosryhmiltä saadun palautteen perusteella. Konsernitasolla yhtiö on määritellyt merkittävimmiksi sidosryhmikseen asiakkaat, omistajat, toimittajat, henkilöstön ja yhteiskunnan. Tytäryhtiöt määrittävät itse merkittävimmät sidosryhmät, joita ovat edellä mainittujen lisäksi mm. naapurit, yliopistot ja viranomaiset. Painotukset vaihtelevat yhtiöittäin. Wärtsilä kehittää raportointiaan sekä omaehtoisesti että sidosryhmiltään saamansa palautteen perusteella.

Liiketoimintaprosessien johtaminen
Asiakaspalvelun laatua ja tehokkuutta parannetaan kehittämällä liiketoimintaprosesseja sekä liiketoimintaa tukevia sovelluksia. Toiminnan jatkuva kehittäminen strategian mukaisesti on varmistettu määrittämällä ja käyttöönottamalla prosessijohtamisen rakenne. Tämä rakenne sisältää ns. Customer Excellence Process -johtoryhmän, prosessiomistajat ja prosessitoimiston.



Sidosryhmien keskeiset odotukset ja Wärtsilän tavoitteet

Vuorovaikutuskanavat ja sidosryhmäsuhteiden arviointi

Sidosryhmä	Vuorovaikutuskanavat	Arviointi
Asiakkaat	Säännölliset asiakaskontaktit, tuotteiden elinkaarenaikainen asiakastuki, asiakastilaisuudet ja -seminaarit, asiakaslehdet ja tapaamiset, konferenssit ja messut, tuotedokumentit, asiakaspalautejärjestelmä	Asiakas- ja laatutyytyväisyyden mittausjärjestelmä
Henkilöstö	Avoin ja jatkuva kommunikointi johdon ja henkilöstön välillä, vuosittaiset kehityskeskustelut, tiedotustilaisuudet ja sisäinen viestintä (intranet), koulutukset, kansalliset yt-toimikunnat ja Eurooppa-neuvosto, aloite- ja JP-toiminta, teknologiapalkinto, laatupalkinto	Henkilöstön tyytyväisyystutkimukset
Omistajat, sijoittajat	Johdon tapaamiset sijoittajien, rahoittajien ja analyytikkojen kanssa, sijoittajalehdet, yhtiökokoukset, tiedotustilaisuudet, pörssi- ja lehdistötiedotteet, vuosikertomukset ja osavuosikatsaukset, pääomamarkkinapäivät, internet, sijoittajaviestintätutkimukset	Sijoittajaviestintä-tutkimukset
Toimittajat	Avoin ja aktiivinen vuorovaikutus hankintaorganisaation ja toimittajien välillä, toimittajien hallintajärjestelmät, toimittajapäivät, Vuoden toimittaja -palkinto	Toimittaja-arvioinnit
Yhteiskunta	Viranomaisyhteistyö ja -raportointi mm. ympäristö-, työsuojelu- ja turvallisuus-kysymyksiin liittyen, avointen ovien päivät, kestävän kehityksen raportit, yritysesittelyt, paikallistason viestintä, internet	Sidosryhmäpalaute, yrityskuvatutkimukset
Järjestöt	Jäsenyys, säännöllinen yhteydenpito, osallistuminen paikallisten toimiala- ja teollisuusjärjestöjen toimintaan, toimiminen aktiivijäsenenä työryhmissä, yhteydenpito eri toimielinten, mm. ministeriöiden kautta, raportit	
Yliopistot	Harjoittelupaikkojen- ja lopputyömahdollisuuksien tarjoaminen, tutkimus- ja kehitysprojektit, osallistuminen rekrytointimessuille ja seminaareihin, opiskelija-toiminnan sponsorointi	Suosituimmat työnantajat -tutkimukset
Media	Kansalliset ja kansainväliset talous- ja aikakausijulkaisut, alan ammattijulkaisut, haastattelut ja tiedotteet, keskeiset vuosittaiset julkaisut, tapaamiset, vierailut, tutustumiskäynnit	Taloustoimittajien tutki-mukset, mediaseurannat, raportointivertailut

Wärtsilä osallistuu seuraavien järjestöjen toimintaan:

Sidosryhmä	Järjestö	Toiminnan luonne
Etujärjestöt (Suomi)	Elinkeinoelämän keskusliitto, Kauppakamarit ja Teknologiateollisuus	Aktiivijäsenyys Puheenjohtajuus
Teollisuus- ja toimialajärjestöt	Euroopan polttomoottoriteollisuuden liitto (Euromot), Cogen Europe, VDMA ja SCSMI	Toimintaan osallistuminen
Standardisoimis-järjestöt	Euroopan standardisoimisjärjestö CEN Kansainvälinen standardisoimisjärjestö ISO	Toimintaan osallistuminen
Kansainväliset järjestöt	Kansainvälinen Merenkulkujärjestö (IMO) Polttomoottoritekniikan kansainvälinen järjestö (CIMAC)	Toimintaan osallistuminen Puheenjohtajuus ja toimintaan osallistuminen
Muut	WADE (World Alliance for Decentralized Energy) Euroopan laatujohtamissäätiö EFQM	Puheenjohtajuus ja toimintaan osallistuminen Toimintaan osallistuminen

Taloudellinen vastuu

Taloudellinen vastuu on osakkeenomistajien odotusten täyttämistä ja yhteiskunnan hyvinvoinnin edistämistä, mikä edellyttää yritykseltä tehokasta, kannattavaa ja kilpailukykyistä toimintaa. Hyvä taloudellinen tulos on perusta kestävän kehityksen muille osa-alueille – ympäristö- ja sosiaaliselle vastuulle.

Taloudellisen lisäarvon luominen

Wärtsilän päämääränä on luoda taloudellista lisäarvoa eri sidosryhmilleen. Hyvä kannattavuus ja omistaja-arvon nostaminen ovat painopistealueita. Näiden saavuttamiseksi Wärtsilän tulee täyttää muidenkin sidosryhmien odotukset, kuten kehittää ja toimittaa asiakkaille korkealaatuisia ja ympäristömyötäisiä tuotteita, ratkaisuja ja palveluja, luoda pitkäaikaisia kumppanuussuhteita toimittajien kanssa, tarjota työntekijöilleen kilpailukykyinen palkkaus ja hyvät työolosuhteet sekä edistää paikallisten yhteisöjen hyvinvointia Wärtsilän toimipaikoilla.

Asiakkaat

Wärtsilä luo lisäarvoa asiakkailleen toimittamalla tuotteita, ratkaisuja ja palveluja, jotka täyttävät asiakkaiden tarpeet ja odotukset. Korkealaatuisten, luotettavien ja ympäristömyötäisten ratkaisujen ja palvelujen kehittäminen edellyttää pitkäjänteistä työtä ja jatkuvaa vuorovaikutusta asiakkaiden kanssa. Wärtsilä tarjoaa asiakkailleen koko elinkaaren aikaista huoltopalvelua, jonka avulla ylläpidetään tuotteiden suorituskyky läpi elinkaaren. Tuotteiden modernisoinnilla voidaan olemassa olevien tuotteiden käyttöikää pidentää edelleen.

Vuonna 2006 Wärtsilän liikevaihto oli 3.189,6 milj. euroa. Euroopan osuus kokonaisliikevaihdosta oli 39%, Aasian 36%, Amerikan 18% ja Afrikan 6%.

Toimittajat

Toimittajilla on merkittävä rooli Wärtsilän toimitusprosessissa. Wärtsilä pyrkii syventämään liikekumppanuuttaan toimittajiensa kanssa varmistaakseen, että molemmilla osapuolilla on keskinäinen ymmärrys ja kyky reagoida Wärtsilän tiukkoihin tuotanto- ja tuotevaatimuksiin. Taloudellisten hyötyjen lisäksi kumppanuus tuo lisäarvoa toimittajille Wärtsilän tarjoamana osaamis- ja kehitystukena. Onnistunut kumppanuus voi myös johtaa paikallisen toimittajan kansainvälistymiseen, mikäli toimittaja pääsee osaksi Wärtsilän maailmanlaajuista toimitusketjua.

Wärtsilän ostamien hyödykkeiden, materiaalien ja palvelujen arvo oli vuonna 2006 2.035 milj. euroa. Wärtsilän yli 3.700 aktiivisesta toimittajasta suurin osa sijaitsee Euroopassa, missä ovat myös Wärtsilän suurimmat tuotantoyksiköt. Wärtsilällä on myös merkittävä määrä toimittajia Aasiassa.

Henkilöstö

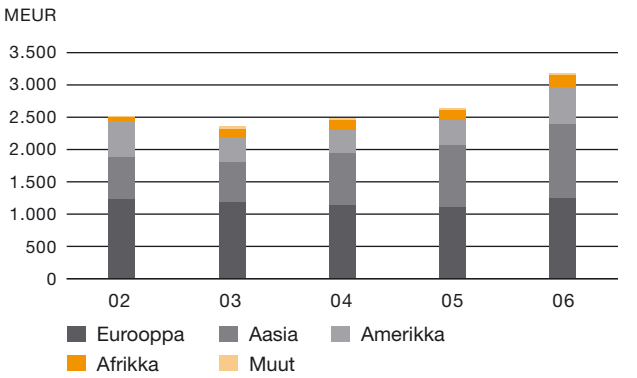
Wärtsilän henkilöstön kokonaismäärä oli vuoden 2006 lopussa yhteensä 14.346. Tämän lisäksi Wärtsilä työllisti epäsuorasti tuhansia ihmisiä toimittajaketjunsa kautta. Wärtsilän tavoitteena on tarjota työntekijöilleen kilpailukykyiset palkat, mahdollisuudet jatkuvaan henkilökohtaiseen kehitykseen sekä hyvät työskentelyolosuhteet. Näiden tavoitteiden avulla Wärtsilä haluaa palkata osaavia ja motivoituneita työntekijöitä. Työntekijöiden taitojen ja pätevyyden kehittäminen on erityisen tärkeää sekä Wärtsilän liiketoiminnalle että yhtiön henkilöstön kehittymiselle.

Palkkojen kokonaismäärä vuonna 2006 oli 510,9 milj. euroa. Luku sisältää peruspalkkojen lisäksi useisiin kannustinjärjestelmiin perustuvat maksut, jotka kattavat noin 53% kokonaishenkilöstöstä.

Taloudellisen lisäarvon luominen sidosryhmille

MEUR		2006	2005	IFRS 2004	2003	2002
Asiakkaat	Liikevaihto	**3.189,6**	2.638,8	2.478,2	2.357,5	2.519,0
Toimittajat	Ostetut tavarat, materiaalit ja palvelut	**-2.034,6**	-1.791,4	-1.639,6	-1.666,4	-1.676,7
	Luotu lisäarvo	**1.155,0**	847,4	838,5	691,1	842,3
	Jaettu sidosryhmille					
Lisäarvon jakaminen						
Työntekijät	Palkat	**510,9**	434,3	456,6	447,7	434,2
Julkinen sektori	Verot ja sosiaalimaksut	**212,5**	149,7	183,9	110,8	162,2
Luotonantajat	Nettorahoituskulut	**7,1**	23,4	3,7	15,9	18,5
Omistajat	Osinko	**167,2**	283,2	83,3	106,4	104,1
Liiketoiminnan kehittämiseen		**257,3**	-43,2	111,0	10,3	123,2

Liikevaihdon kehitys markkina-alueittain



Julkinen sektori

Wärtsilä maksaa erilaisia sosiaalimaksuja ja veroja useille eri valtioille. Vuoden 2006 talousjaksolla tuloverot ja sosiaalimaksut olivat 212,5 milj. euroa. Työntekijöiden sosiaalimaksut menevät eläkkeiden ja työttömyyden rahoittamiseen sekä muihin sosiaalisiin etuihin, jotka luovat turvallisuutta ja parantavat yhtiön työntekijöiden sekä heidän perheidensä elämänlaatua.

Wärtsilän yhtiöt saavat myös tukia julkiselta sektorilta. Julkisen sektorin tukien määrä vuonna 2006 oli 6,9 milj. euroa ja ne liittyivät pääasiassa tutkimus- ja tuotekehitysprojekteihin.

Rahoittajat

Vuonna 2006 Wärtsilän nettorahoituskulut olivat 7,1 milj. euroa. Vuoden 2006 lopussa Wärtsilän nettovelat olivat 54,7 milj. euroa sekä omavaraisuusaste 47% ja nettovelkaantumisaste 0,07.

Osakkaat

Osakkeenomistajille jaettiin osinkoa 167,2 milj. euroa. Wärtsilän osinkopolitiikan mukaisesti se jakaa osinkona 50% toiminnallisesta osakekohtaisesta tuloksesta. Viime vuosina yritys on jakanut myös ylimääräistä osinkoa, joka osittain liittyy ydinliiketoimintoihin kuulumattoman omaisuuden myyntiin. Osakekohtainen osinkojenjako on esitetty tilinpäätöstiedoissa. Wärtsilän osakekohtainen tulos oli 3,72 euroa/osake sekä markkina-arvo 3.898 milj. euroa vuoden 2006 lopussa.

Yhteiskuntatuki

Wärtsilä tukee kansalaistoimintaa, kulttuuria ja hyvinvointia. Wärtsilän hallitus on tukenut lapsi- ja nuorisotyötä, maanpuolustustyön ja sotainvalidien vapaata kansalaisjärjestötoimintaa sekä lääketieteellistä ja teknillistä tutkimusta. Yhteensä näihin toimintoihin Wärtsilän hallitus lahjoitti viime vuonna 70.000 euroa.

Hallituksen myöntämät lahjoitukset

TEUR	2006	2005	2004	2003
Yhteensä	**70**	70	77	55

Paikallisyhteisöissä tukea on myönnetty kulttuuri-, koulutus-, liikunta- sekä muihin aktiviteetteihin alla esitetyn taulukon mukaisesti.

Lahjoitukset paikallisyhteisöjen toimintaan[1]

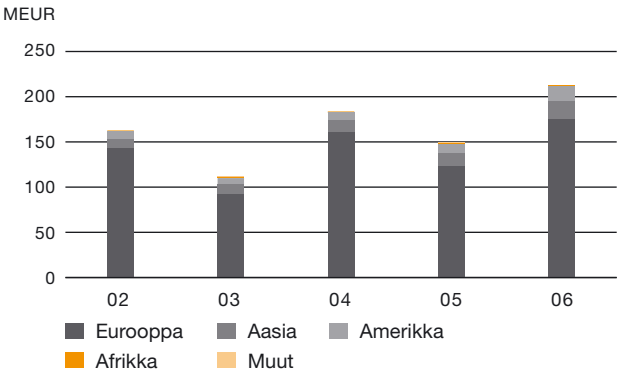
TEUR	2006	2005	2004	2003
Yhteensä	**614,1**	343,5	385,0	306,8

[1] 2002 – 2003 sisältää kymmenen suurimman yhtiön tiedot ja 2004 – 2006 kahdentoista suurimman yhtiön tiedot.

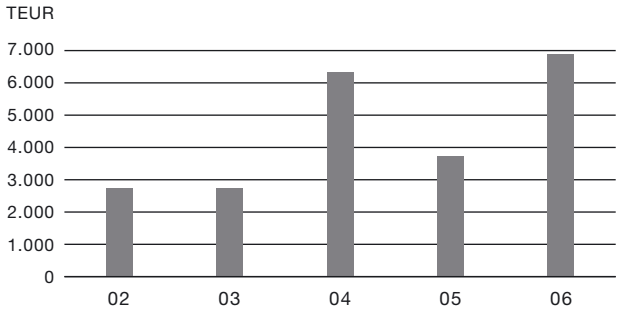
Wärtsilä kestävän kehityksen indekseissä

Wärtsilä on valittu Kempen/SNS Smaller Europe SRI indeksiin sekä Ethibelin eettisten yritysten rekisteriin sekä kestävän kehityksen indeksiin.

Verot ja sosiaalikustannukset markkina-alueittain

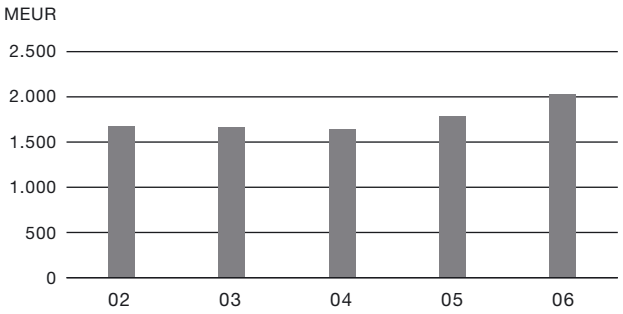


Saadut julkisen sektorin tuet[1]

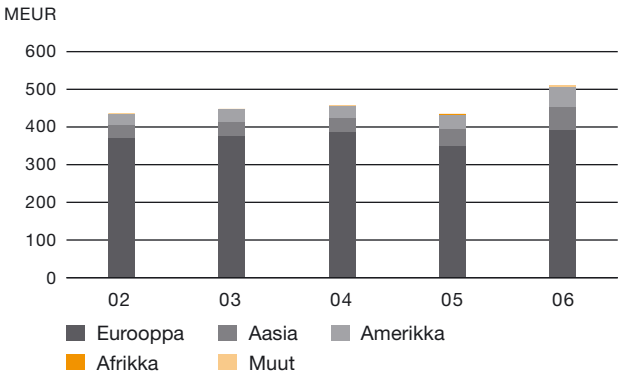


[1] 2002 – 2003 sisältää kymmenen suurimman yhtiön tiedot ja 2004 – 2006 kahdentoista suurimman yhtiön tiedot.

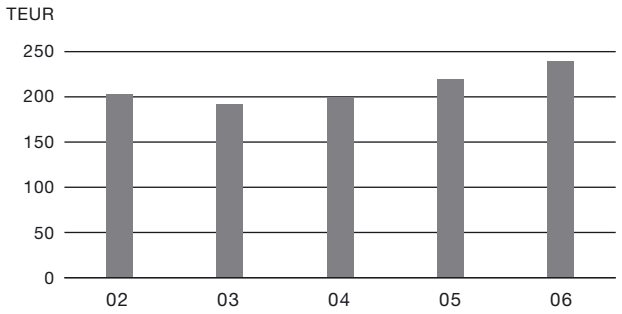
Ostetut tuotteet, materiaalit ja palvelut



Palkat ja palkkiot markkina-alueittain



Liikevaihto/työntekijä



Tuotteet, tuotekehitys ja ympäristö

Teknologialla on keskeinen rooli ilmastonmuutoksen hillitsemisessä sekä saastumisen ehkäisyssä. Wärtsilä panostaa teknologian kehittämiseen ja soveltamiseen tavoitteenaan vähentää tuotteidensa ympäristövaikutuksia. Asiakkaiden tarpeet, tulevaisuuden vaatimuksiin varautuminen ja edelläkävijyys edellyttävät tuotekehitykseltä jatkuvaa innovatiivisuutta, periksi antamattomuutta ja uusien teknologioiden kehittämistä ja soveltamista.

Wärtsilän tuotekehityksessä painottuvat tuotteiden pitkäikäisyys, luotettavuus ja ympäristömyönteisyys. Tuotekehityksen panostukset hyödyntävät asiakasta ja ympäristöä niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä. Maailman energiantarpeen kasvu ja samanaikaisesti ympäristövaatimusten tiukkeneminen luovat haastavan toimintaympäristön Wärtsilän kaltaisille yrityksille. Energiatehokkuus ja alhaiset päästöt ovat Wärtsilän ratkaisuja tähän haasteeseen.

Kestävän kehityksen ajurit

Liiketoimintaympäristön kehittymiseen vaikuttavat kestävän kehityksen kannalta keskeisesti seuraavat pääteemat: lainsäädännön kehittyminen, luonnonvarojen ja etenkin fossiilisten polttoaineiden riittävyys ja hinta, ilmastonmuutos sekä yleinen asennemuutos. Kestävän kehityksen haasteiden ratkaisuihin vaikuttavat puolestaan teknologian kehittyminen sekä valmius uuden teknologian käyttöönottoon.

Kansainvälinen lainsäädäntö ja aloitteet

Merkittävimmät kansainväliset Wärtsilän tuotteisiin liittyvät ympäristösäännökset ovat Kansainvälisen Merenkulkujärjestön (IMO) ja Maailmanpankin säännökset. Muita tuotteiden kannalta keskeisiä säädöksiä ovat US EPAn vaatimukset, kaasumoottoreihin usein sovellettavat TA-Luft säädökset sekä Intian ja Japanin päästörajat dieselmoottoreille. Wärtsilän tuotteet täyttävät säännösten vaatimukset.

Kasvihuonekaasujen vähentämisellä tulee olemaan merkittäviä vaikutuksia energia-alalle. Wärtsilän toimittamilla hajautettuun energiatuotantoon perustuvilla ratkaisuilla on korkea hyötysuhde ja suhteellisen alhaiset hiilidioksidipäästöt. Laitosten modulaarisuus lisää joustavuutta laitosten mitoituksessa ja monipolttoaineratkaisut puolestaan mahdollistavat joustavan siirtymisen puhtaampiin polttoaineisiin tarvittaessa. Kasvihuonekaasuja voidaan vähentää myös lisäämällä yhdistetyn sähkön- ja lämmöntuotantokapasiteetin (Combined Heat and Power, CHP) rakentamista. CHP-laitosten etuna on niiden tehokas energian käyttö.

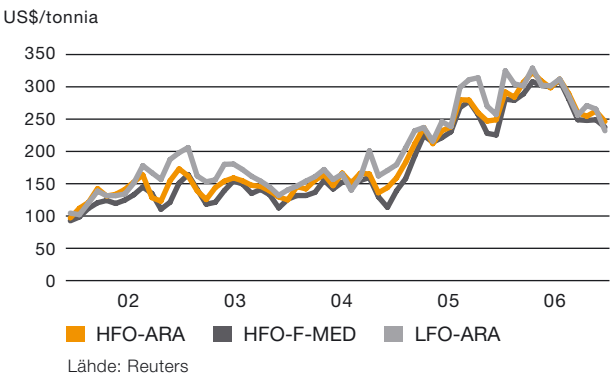
Wärtsilä seuraa aktiivisesti lainsäädäntöaloitteiden ja lainsäädännön kehittymistä. Aktiivisella seurannalla luodaan edellytykset valmistautua tulevaisuuden toimintaympäristöön. Tuotekehitys ottaa huomioon muuttuvan toimintaympäristön vaatimukset ja kehittää tuotteita, joilla saavutetaan kilpailuetuja.

Fossiiliset polttoaineet ja ilmastonmuutos

Fossiilisten polttoaineiden osuus energiahuollossa ei oletettavasti muutu merkittävästi seuraavien parin vuosikymmenen aikana. Hyvälaatuisten raakaöljyvarojen väheneminen, tuotannon ja jalostuskapasiteetin niukkuus yhdessä kasvavan kysynnän kanssa ovat vaikuttaneet viime vuosina öljyn hintaan. Tämä on lisännyt kiinnostusta vaihtoehtoisiin polttoaineisiin.

Maakaasun käyttö on lisääntymässä parantuneen saatavuuden sekä ympäristösyiden vuoksi. Maakaasua on perinteisesti

Polttoöljyjen hintakehitys



Lähde: Reuters

käytetty voimaloissa, mutta nestemäistä maakaasua käytetään yhä useammin myös laivoissa. Kansainvälisen ilmastosopimuksen velvoitteet lisäävät maakaasun käyttötarvetta. Maakaasun hiilidioksidipäästöt ovat noin 25% öljyä ja noin 40% hiiltä pienemmät. Vielä tehokkaammin hiilidioksidipäästöjä voidaan vähentää uusiutuvien energialähteiden käyttöönotolla, esim. biopolttoaineilla.

Tuotekehityksen periaatteet ja merkittävimmät tutkimusohjelmat

Wärtsilä soveltaa uutta teknologiaa poikkitieteellisesti ja monialaisesti vaativien tuotekehitystehtävien ratkaisemiseksi asiakkaille lisäarvoa tuottavalla tavalla. Tutkimus- ja kehitysorganisaatio luo peruselementit, joilla tuote tehdään haluttavaksi ja kilpailukykyiseksi. Wärtsilän tutkimus- ja tuotekehitystoiminnan tavoitteena on tuotteet ja sovellukset, jotka ovat luotettavia, itse diagnostisoivia, käyttökustannuksiltaan edullisia ja ympäristökuormituksiltaan alhaisia koko elinkaaren ajan. Innovaatio- ja teollisoikeuksien hallinnassa toimitaan ennakoivasti kannustamalla henkilöstöä innovatiivisuuteen ja aloitteellisuuteen. Tärkeimpien osaamisalueiden kehittäminen ja turvaaminen on keskeistä Wärtsilän tuotekehitys- ja tutkimustoiminnalle. Tutkimusorganisaatio tekee pitkäaikaista yhteistyötä tutkimuslaitosten, insinööritoimistojen, lisenssivalmistajien ja partneriyritysten kanssa alueilla, jotka ovat yhteiskunnan ja ympäristön hyvinvoinnin kannalta keskeisiä.

Tuotekehityksen periaate lähtee työprosessin hallinnasta, jolla saavutetaan asetetut tavoitteet. Näiden reunaehtojen ympärille kehitetään tuote, joka on luotettava ja kustannustehokas. Tuotteiden suorituskyky ja ominaisuudet vahvistetaan simuloinnein ja testein. Wärtsilä kehittää aktiivisesti tuotteiden yhteensopivuutta ja yhteisiä teknologia-alustoja sekä suunnittelee helposti valmistettavia moottoreita. Tuotekehityspanostuksista merkittävä osa käytetään tuotteiden ympäristövaikutusten vähentämiseen. Tuotekehityskustannukset on esitetty tilinpäätöksessä.

Viime vuosien keskeisimpinä tuotekehityskohteina ovat olleet moottoreiden yhteispaineruiskutus, päästöjen vähentäminen, hyötysuhteen parantaminen sekä polttoainevalikoiman laajentaminen. Wärtsilän kehittämät monipolttoainemoottorit lisäävät asiakkaiden polttoainejoustavuutta ja vähentävät osaltaan ympäristökuormitusta tarjoten käyttökustannuksiltaan edullisia ja ympäristömyönteisiä ratkaisuja pitkälle tulevaisuuteen.

Vuoden 2006 aikana merkittävimmät tutkimushankkeet liittyivät Hercules-projektiin, Advanced diesel generating set -projektiin sekä polttokennojen kehitykseen. Wärtsilä osallistuu myös useiden johtavien eurooppalaisten yliopistojen kanssa moottoriteknologioiden tutkimusprojekteihin.

Hercules-projekti

Wärtsilä osallistuu Hercules-projektiin, jonka tavoitteena on kehittää uutta teknologiaa merimoottoreiden kaasumaisten ja hiukkaspäästöjen vähentämiseksi. Tavoitteena on myös samalla parantaa moottoreiden hyötysuhdetta ja luotettavuutta, mikä alentaa polttoaineen ominaiskulutusta, hiilidioksidipäästöjä sekä elinkaarenaikaisia kustannuksia. Projektin tavoitteiden toteutuminen asiakkaille toimitettaviksi ratkaisuiksi on ajoitettu vuosiksi 2010 ja 2020.

EU-komission rahoittama Hercules-projekti on osa EU:n 6:tta puiteohjelmaa. Tutkimusohjelmaan osallistuu 39 osapuolta kymmenestä maasta. Hercules-projektin tuloksena sekä ”Ääriarvomoottori” (EVE) että Teknillisen korkeakoulun polttomoottorilaboratorion testausympäristö on uudistettu. Merkittävä saavutus on ollut myös uuden korkean lämpötilan ruiskutuskoekammion käyttöönotto suurisylinterisille dieselmoottoreille. Näiden edistyksellisten koelaitteistojen avulla Wärtsilä on onnistunut luomaan erinomaiset edellytykset moottoreiden ominaisuuksien jatkokehittämiselle tavoitteenaan uuden sukupolven tuotteet, joissa on korkea hyötysuhde ja alhaiset päästöt.

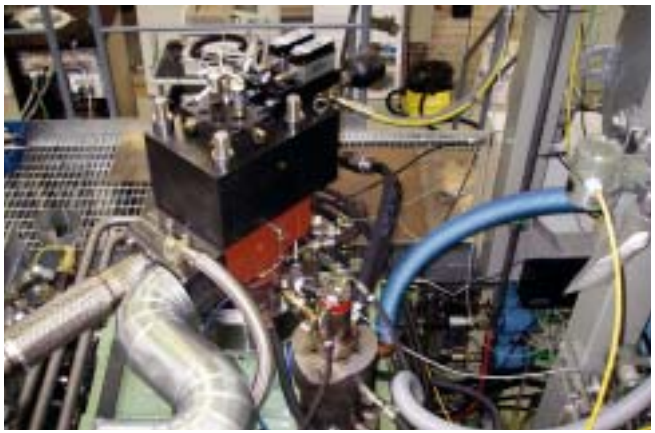
Hercules-projekti päättyy syyskuussa 2007. Projektin pääosapuolet, Wärtsilä ja MAN Diesel, ovat valmistelemassa jatkohanketta Hercules-projektille EU:n 7:een puiteohjelmaan. Projektin pääteemat ovat edelleen hyötysuhteen nostaminen sekä päästöjen vähentäminen.

Advanced diesel generating set (GENSET)

Tekesin rahoittaman projektin päätavoitteena on kehittää kompakti ja erittäin kilpailukykyinen moottorigeneraattori hyödyntämällä kestomagneettien ja aksiaalisvuoteknologian etuja. Tämän lisäksi projektissa kartoitetaan suomalaisten tutkimuslaitosten osaamisalueet tavoitteena kehittää uudenlaisia konsepteja tulevaisuuden ruiskutuslaitteistolle, venttiilikoneistolle sekä ahtausjärjestelmille. Prototyypin suunnittelutyö saatiin päätöksen vuonna 2006. Suunnittelutyön tukena testattiin useita moottorikomponentteja ja konsepteja laboratoriossa vuoden 2006 aikana. Prototyypin koekäyttö on suunniteltu alkamaan vuoden 2007 keväällä Waskiluoto Validation Centressä.

Wärtsilän moottoreiden polttoainevalikoima

Nestemäiset öljypohjaiset polttoaineet	Kaasumaiset polttoaineet	Biopolttoaineet (esimerkiksi)
Kevytöljy (LFO)	Maakaasu (NG)	Rypsiöljy
Raskasöljy (HFO)	Nesteytetty maakaasu (LNG)	Palmuöljy
Raakaöljy (CRO)	Paineistettu maakaasu (CNG)	Kookosöljy
Korkeaviskoosiset pohjaöljyt	Öljykenttien sivutuotekaasu (associated gas)	Biodiesel (B100)
Orimulsion®	Hiilikenttien (metaani) kaasu (coal bed gas)	
Vesi-polttoaine-emulsiot		



”Ääriarvomoottori” EVE on yksisylinterinen keskinopea tutkimusmoottori, jossa on yhteispaineruiskutus ja uudenlainen sähkö-hydraulinen venttiilikoneisto. Perusmoottori on suunniteltu kestämään kuormituksia, jotka ovat nykyisten keskinopeiden tuotantomoottoreiden ulottumattomissa.

Polttokennoteknologian kehittäminen

Polttokenno on puhdas, tehokas ja luotettava tapa tuottaa sähköä ja lämpöä, mikä tekee siitä hyvin houkuttelevan vaihtoehdon kaupallisiin sovellutuksiin. Wärtsilä on sitoutunut tarjoamaan asiakkailleen tehokkaita ja kestävän kehityksen mukaisia voimantuotantoratkaisuja. Tulevaisuuden energiateknologioiden, kuten polttokennojen, kehittäminen on osa kestävän kehityksen strategiaa.

Vuodesta 2000 lähtien Wärtsilä on kehittänyt polttokennoteknologiaa hajautetun energiantuotannon ja laivasovellusten markkinoille. Tuotekehitys keskittyy kiinteäoksidipolttokennojärjestelmän (SOFC) kehittämiseen, suunnitteluun ja valmistamiseen. Kehitystyössä hyödynnetään Wärtsilän laajaa tietotaitoa yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon sekä merimoottorisovellutusten asiakastarpeista.

Osana T&K -ohjelmaansa Wärtsilä kehittää parhaillaan WFC20 alpha -prototyyppiä, joka on 20 kW:n kiinteäoksidipolttokennoyk sikkö. Wärtsilä suunnittelee tuovansa markkinoille ensimmäisen kaupallisen demonstraatioyksikkönsä 50 kilowatin teholuokassa seuraavan parin vuoden aikana ja tarkastelevansa esikaupallisia erikoissovelluksia sen jälkeen. Tuoteyksiköiden kaupallistaminen lukuisiin voimala- ja laivasovelluksiin on ajankohtaista seuraavan vuosikymmenen alusta lähtien. Vuonna 2007 Wärtsilä osallistuu kolmeen merkittävään EU:n rahoittamaan kehitysprojektiin, joissa rakennetaan ja koekäytetään kolme Wärtsilän kehittämää polttokennoyksikköä.

Merenkulun rikin oksidien vähentäminen

Olemassa olevan dieselmoottorin rikkidioksidipäästöjä voidaan vähentää joko siirtymällä vähärikkisemmän polttoaineen käyttöön tai sekundäärisellä puhdistuslaitteistolla. Tavallisimmin meridieselmoottoreissa käytetään raskasta polttoainetta, jonka rikkipitoisuus on tyypillinen väillä 1,5–3,5%. Matalarikkisemmän polttoaineen (alle 1,5%) käyttäminen on mahdollista, mikäli polttoainetta on saatavilla ja sen varastointikustannukset eivät ole liian korkeat. Sen vuoksi sekundäärinen laitteisto voi olla sovelias ratkaisu rikkidioksidipäästöjen vähentämiseksi.

Wärtsilä aloitti vuonna 2006 kaksivuotisen kehitysprojektin, jonka tarkoituksena on testata erityistä pesulaitetta tyypillisillä raskaan polttoöljyn laaduilla rikin oksidien (SO_x) poistamiseksi meridieselmoottoreiden ja öljykäyttöisten kattiloiden pakokaasuista.

Projektin tarkoituksena on tutkia laitteiden toimintakykyä todellisissa sovelluksissa ja tunnistaa mahdolliset vaikeudet kyseisten pesulaitteiden käytössä. Projektissa tutkitaan pesurin rakenteen vaikutusta suorituskykyyn, elinikään ja taloudellisuuteen. Lisäksi tutkitaan pesurin vaikutusta moottorin suorituskykykyyn, asennusvaatimuksia, jäteveden kriteerejä, ekologista vaikutusta, happosateen mahdollisuutta, valkoista savua jne.

Tutkimuslaitosten ja merenkulkuviranomaisten toimesta on aloitettu laaja jätevesiä koskeva ympäristötutkimus. Raportti ohjaa kehittämään vedenkäsittelyjärjestelmää sellaiseksi, ettei sillä ole negatiivisia vaikutuksia ekosysteemiin. Raportin tulokset tullaan luovuttamaan myös kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n jäsenille pakokaasupesurijärjestelmän jätevesikriteerien selventämiseksi.

Tämän projektin kautta Wärtsilä kerää ainutlaatuista tietotaitoa pakokaasupesureista laivoilla, koskien sekä uudis- että jälkiasennuksia. Projektin tuotoksia tullaan hyödyntämään laaja-alaisesti eri sovelluksille.

Yhteistyö sidosryhmien kanssa

Wärtsilä on tehnyt yhteistyötä eri sidosryhmiensä kanssa jo pitkään. Asiakkaiden ja toimitusketjun kanssa tehtävä yhteistyö luo lisäarvoa koko toimitusketjulle sekä loppuasiakkaalle. Yhteisten päämäärien tunnistaminen ja niiden saavuttaminen onnistuu parhaiten koko toimitusketjun välisellä yhteistyöllä. Hyvänä esimerkkinä tällaisesta yhteistyöstä on Enviropax-projekti, jossa eri osapuolet yhdessä ovat kehittäneet konseptin, jolla laivojen kokonaishyötysuhdetta voidaan parantaa jopa 10% perinteisiin ratkaisuihin verrattuna.

Wärtsilä tekee yhteistyötä Mitsubishi Heavy Industryn kanssa tuotekehityksen, valmistuksen sekä jakelun osalta. Wärtsilä kehittää myös Hyundai Heavy Industries yhtiön kanssa kahta uutta moottorityyppiä. Wärtsilä aloitti yhteistyön Becker Marine Systemsin kanssa vuoden 2006 lopussa tavoitteena kehittää edelleen laivojen potkuri-peräsinjärjestelmiä.

Elinkaariajattelu ja tulosten hyödyntäminen

Wärtsilän tuotteiden pitkän käyttöiän vuoksi tuotteiden elinkaaren aikaisten vaikutusten tunnistaminen on kokonaisvaikutusten ymmärtämisen kannalta keskeistä. Tehtyjen elinkaariarviointien tulokset osoittavat, että dieselmoottorin elinkaaren aikaisista ympäristövaikutuksista valtaosa aiheutuu käyttövaiheessa. Eri ympäristövaikutuksiin vaikuttavat eniten moottorin operoinnin päästöt ilmaan sekä käyttöön liittyvä polttoaineen toimitusketju. Wärtsilä hallitsee tuotteensa elinkaarta tuotesuunnittelulla, toimittajien valinnalla, valmistuksella, kuljetusten optimoinnilla, käyttöiänaikaisella huollolla sekä asiakkaan koulutuksella ja opastuksella.

Wärtsilän ympäristötavoitteet 2006–2010

Vuoden 2006 tavoitteet

Vuoden 2006 tuotekehitystavoitteet liittyivät 710 ppm NO_x-päästötason voimalamoottoreiden rajoittamattomaan myyntiin sekä merimoottoreiden päästövaatimusten täyttämiseen tulevien Yhdysvaltojen ja EU:n vaatimusten osalta. Edellä mainitut tavoitteet saavutettiin osittain. Voimalamoottoreiden päästötasot saavutettiin. Rajoittamaton myynti edellyttää vielä riittävän käyttöön otetun moottorikannan saavuttamista. Merimoottorien päästövaatimuksien, jotka koskevat Wärtsilä 20 ja Wärtsilä 26 moottorityyppejä, osalta moottoreita on testattu, mutta moottorien sertifiointi tulee tapahtumaan vuoden 2007 aikana.

Vuosien 2008–2010 tavoitteet

Tuotekehityksen tavoitteet liittyvät diesel- ja kaasumoottoreiden polttoaineen kulutuksen vähentämiseen, 2-tahtimoottoreiden polttoaineen kulutuksen sekä päästöjen vähentämiseen ja yhteispaineruiskutusmoottoreiden päästöjen vähentämiseen. Tavoitteet on asetettu vuosille 2008–2010 ja etenevät suunnitelmien mukaisesti.

Ship Power -liiketoiminnan tavoitteet vuodelle 2010 liittyvät kaasukonseptin laajentamiseen, ympäristömyötäisten tiivisteiden myynnin kasvattamiseen sekä propulsiohyötysuhteen parantamiseen. Tavoitteet etenevät suunnitelmien mukaisesti.

Services-liiketoiminnan tavoitteet vuodelle 2010 liittyvät dieselmoottoreiden kaasukonversioiden lisäämiseen, savukaasupesureiden myyntiin sekä CBM-huolto-ohjelmaan liitettyjen moottoreiden ja O&M-sopimusten määrään. Tavoitteet etenevät suunnitelmien mukaisesti.

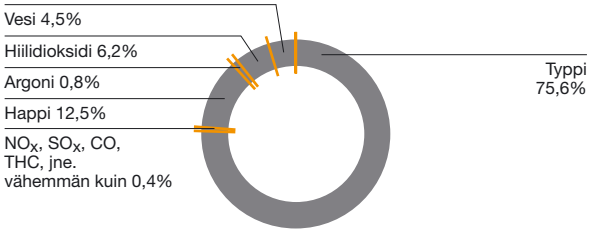
Power Plants -liiketoiminnan tavoitteet vuosille 2008–2010 liittyvät yhdistetyn jätevesien käsittely-yksikön markkinoille tuomiseen erilaisten jätevesien käsittelemiseksi, NO_x-päästö- ja polttoainekulutusoptimoidun märkätekniikan markkinoille tuontiin sekä uusiutuvia polttoaineita käyttävien voimalatekniikoiden markkinointiin ja myyntiin. Tavoitteet etenevät suunnitelmien mukaisesti.

Tuotteet ja ympäristönäkökohdat

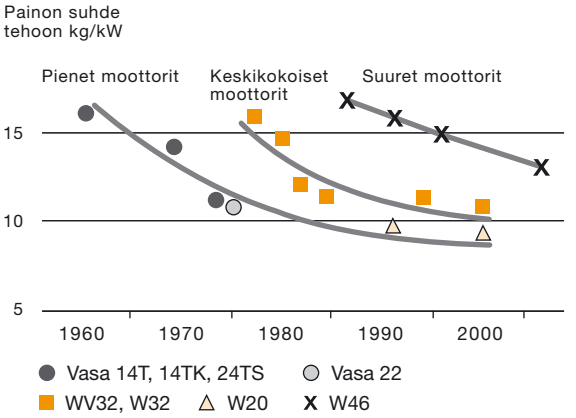
Ympäristönäkökohta ja tuote	Komponentti	Ympäristövaikutus	Wärtsilän ratkaisu
Päästöt ilmaan			
Moottorit	Hiilidioksidi (CO_2)	Ilmaston lämpeneminen	Moottorin hyötysuhteen nosto, monipolttoainemoottori
	Rikin oksidit (SO_x)	Happamoituminen	Moottorin hyötysuhteen nosto, useat päästöjen vähentämisteknologiat, monipolttoainemoottori
	Typen oksidit (NO_x)	Happamoituminen, rehevöityminen, alailmakehän otsonin muodostuminen	Low NO_x -poltto, ilmankosteutustekniikat, SCR, monipolttoainemoottori
	Hiukkaset, savu (PM)	Terveysvaikutukset ihmisille, visuaalinen haitta	Palamistapahtuman optimointi, yhteispaineruiskutus, sähkösuodatin
	Hiilimonoksidi (CO)	Huonontaa keuhkojen hapensidontakykyä	Ruiskutuksen, puristuksen ja palotilan muodon optimointi, hapetuskatalysaattori (kaasumoottori)
	Hiilivedyt (THC, VOC)	Ilmaston lämpeneminen (CH_4), ala-ilmakehän otsonin muodostuminen, osa yhdisteistä karsinogeenisia	Kaasumoottorissa hapetuskatalysaattori VOC-päästöille, palamistapahtuman optimointi
Raaka-aineiden kulutus			
Moottorit	Valurauta, seos- ja rakenneteräs, alumiiniseokset. Moottorin merkittävimmät alkuaineet: Fe 90,8%, Al 2,7%, C 2,2%	Luonnonvarojen käyttö	Tuotteiden pitkäikäisyys, kierrätysmateriaalin käyttö, materiaalitehokkuus, automaattisuodatin, moottoreiden modernisointi, komponenttien kunnostus ja uusiokäyttö
Propulsiojärjestelmät, tiivisteet	Metallit, pronssi, Propulsiojärjestelmän merkittävimmät alkuaineet: Cu 80,1%, Al 9,3%, Ni 4,9%	Luonnonvarojen käyttö	Tuotteiden pitkäikäisyys, kierrätysmateriaalin käyttö, materiaalitehokkuus
Voimalat	Useat eri materiaalit, kuten teräs, betoni, eristemateriaalit, vesi	Luonnonvarojen käyttö	Esivalmistetut moduulit, materiaalitehokkuus
Sekundääriset puhdistuslaitteistot	Rakenne- ja seosteräs, erityyppiset katalyyttimateriaalit, reagenssit (esim. ammoniakki, urea), vesi	Luonnonvarojen käyttö	Primääriteknologioiden kehittäminen, sekundääristen puhdistus-teknologioiden kehitys yhteistyössä laitevalmistajien kanssa.
Polttoaineiden ja voiteluöljyjen käyttö			
Moottorit ja voimalat	Nestemäiset öljypohjaiset polttoaineet (esim. LFO, HFO, Orimulsion®), kaasumaiset polttoaineet (esim. LNG, NG, CNG) ja biopolttoaineet (esim. rypsi- ja palmuöljy, biomassat), voiteluöljy	Luonnonvarojen käyttö	Energiatehokkuuden parantaminen, voiteluöljyn kulutuksen pienentäminen, monipolttoainemoottorit, biopolttoaineiden ja vaihtoehtoisten polttoaineiden hyödyntäminen energiantuotannossa
Propulsiojärjestelmät	Voiteluöljy	Luonnonvarojen käyttö	Laivojen kokonaishyötysuhteen parantaminen, voiteluöljyn käyttöiän pidentäminen ja kulutuksen pienentäminen, öljyvuotojen ehkäisy
Kiinteät ja nestemäiset jätteet			
Moottorit	Käytetty voiteluöljy, suodattimet ja varaosat, öljyjäte	Jätemäärän lisääntyminen kaatopaikoilla	Materiaalien kierrätettävyys ja käytön optimointi, automaattisuodattimet, pitkät huoltovälit, komponenttien kunnostus, polttoaineen kulutuksen vähentäminen sekä kuntoon perustuva ylläpito (CBM)
Voimalat	Rakennusjäte, tuhka, jätevesi, öljyjäte, toimistojäte	Jätemäärän lisääntyminen kaatopaikoilla	Esivalmistetut asennusvalmiit moduulit
Sekundääriset puhdistuslaitteistot	Savukaasun puhdistuksen lopputuotteet ja katalyytit	Jätemäärän lisääntyminen kaatopaikoilla	Selvitykset lopputuotteen hyödyntämismahdollisuuksista, kuivien primääriteknologioiden kehittäminen
Melu ja värinät			
Moottorit ja voimalat	Rakennemelu, savukaasumelu, ilmamelu	Viihtyvyyshaitta	Tehokkaat meluntorjuntaratkaisut ja vaimennusjärjestelmät, kuten seinärakenne ja melua tuottavien kohteiden uudelleensijoittelu
Lämpöpäästöt			
Moottorit	Pakokaasujen hukkalämpö	Ilmakehän lämpeneminen	Lämmöntalteenottojärjestelmät
Sähkö- ja lämpöenergia			
Moottorit ja voimalat	Sähkö- ja lämpöenergia	Hyvinvoinnin lisääntyminen	Energiatehokkaat ratkaisut

Asiakkaan vaikutusmahdollisuudet
Polttoaineen vaihto
Vähärikkisemmän polttoaineen käyttö ja investointi sekundääriseen puhdistuslaitteistoon
Polttoaineen vaihto ja investointi sekundääriseen puhdistuslaitteistoon
Polttoaineen vaihto ja investointi sekundääriseen puhdistuslaitteistoon
Suunnitelmallinen/optimoitu huolto ja oikea käyttötapa sekä investointi sekundääriseen puhdistuslaitteistoon
Suunnitelmallinen/optimoitu huolto ja oikea käyttötapa sekä investointi sekundääriseen puhdistuslaitteistoon
Suunnitelmallinen/optimoitu huolto ja oikea käyttötapa, henkilökunnan koulutus, komponenttien kierrätys ja kunnostettujen komponenttien käyttö
Suunnitelmallinen huolto ja oikea käyttötapa
Laitoksen tehokas ja suunniteltu käyttö, henkilökunnan koulutus, katalyyttien kierrätys
Asianmukainen käyttö ja huolto, prosessiparametrien optimointi
Suunnitelmallinen/optimoitu huolto ja oikea käyttötapa henkilökunnan koulutus, ympäristömyötäisen polttoaineen käyttö
Ympäristömyönteisen voiteluöljyn käyttö, suunnitelmallinen huolto, ympäristömyötäisten tiivisteiden käyttö
Suunnitelmallinen/optimoitu huolto ja oikea käyttötapa, henkilökunnan koulutus, kierrätys
Kierrätys, suunnitelmallinen huolto ja oikea käyttötapa, henkilökunnan koulutus
Asianmukainen jätteen hävitys, katalyyttien kierrätys, selvitykset lopputuotteen hyödyntämismahdollisuuksista, prosessiparametrien optimointi
Voimalan suunnitelmallinen huolto ja oikea käyttötapa
Prosessiparametrien optimointi
Oikea käyttötapa

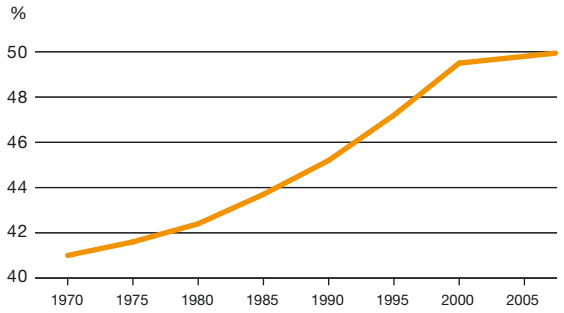
Ison diesel- ja kaasumoottorin pakokaasun tyypillinen koostumus



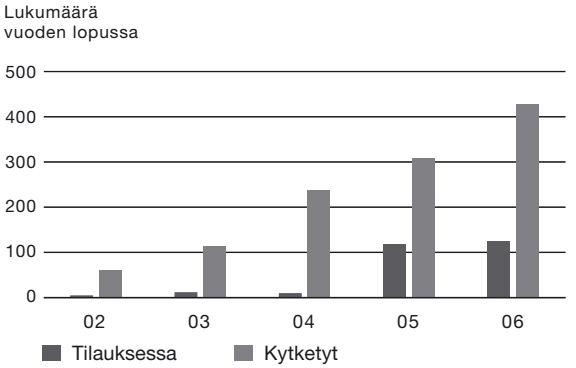
Wärtsilän keskinopeiden moottoreiden paino/teho -suhde 6-sylinterisille rivimoottoreille



Wärtsilän hyötysuhteeltaan parhaimpien moottoreiden akselihyötysuhteen kehitys



CBM-järjestelmään kytketyt moottorit



Wärtsilän tuotteiden ympäristönäkökohdat liittyvät pääasiassa niiden käyttöön. Merkittävimmät näkökohdat liittyvät moottoreihin. Mekaanisen ja lämpöenergian tuottamiseksi moottoreissa käytetään poltto- ja voiteluaineita, joiden käyttö aiheuttaa päästöjä ilmaan ja jätteitä. Käytöstä aiheutuu myös hukkalämpöenergiaa pakokaasujen ja jäähdytysvesien mukana. Tuotteiden ja sovellusten keskeisiä ympäristönäkökohtia sekä Wärtsilän ratkaisuja niihin esitetään alla olevassa oheisessa taulukossa sekä Wärtsilän kestävän kehityksen internet-sivuilla www.wartsila.com/sustainability.

Ship Power -ratkaisut

Wärtsilän merenkulun koneisto- ja propulsioratkaisut ovat luotettavia, taloudellisia ja ympäristöä säästäviä. Asiakkaille sopivimmat ratkaisut saadaan optimoimalla koko laivan koneisto-, propulsio- ja ohjausjärjestelmät. Tärkeimmät huomioon otettavat tekijät ovat tehokkuuden parantaminen, päästöjen vähentäminen ja määräysten noudattaminen. Alusten korkea käyttö- ja luotettavuusaste varmistetaan elinkaaren ajan kestävällä huollolla. Huoltopalvelut sisältävät koulutuksen, varaosatoimitukset, teknisen tuen sekä teknologiapäivitykset ja -parannukset.

Hyötysuhteen parantaminen

Koneistoratkaisujen hyötysuhde

Merenkulkuala etsii jatkuvasti uusia keinoja laivojen aiheuttamien ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Myös Wärtsilä pyrkii kehittämään laivoihin parempia propulsiokoneistoratkaisuja. Pelkkien moottoreiden ja potkurien sijaan on tarkasteltava laivakäsitettä kokonaisuutena. Wärtsilä onkin jo saanut erilaisten ratkaisujen suunnittelusta hyviä kokemuksia yhteistyökumppaniensa kanssa. Osa näistä ratkaisuista on esitelty aikaisemmissa kestävän kehityksen raporteissa.

Case; Wärtsilä Low-Loss -konsepti Normand Skipper -aluksella

Normand Skipper on varustettu Wärtsilä Low-Loss -konseptilla. Kyseessä on moderni dieselsähköinen propulsiojärjestelmä, jossa häviöitä syntyy huomattavasti vähemmän kuin perinteisissä järjestelmissä. Pienemmät häviöt puolestaan alentavat käyttökustannuksia. Järjestelmässä ei ole tavallisia propulsiomuuntajia ja koko sähköjärjestelmä on sijoitettu keskusvalvomoon, mikä helpottaa asennusta ja käyttöönottoa.

Varustamot ja loppukäyttäjät asettavat laitteiston ja henkilöstön turvallisuuden yhä tärkeämmälle sijalle. Järjestelmä on tarkoitettu lisäämään erityisesti aluksen turvallisuutta ja käytettävyyttä. Esimerkiksi varmennettu sähkönsaanti ja moduloidut taajuusmuuntajat takaavat paremman toiminnan kuin perinteiset järjestelmät. Mikäli laivan sähköntuotannossa tapahtuu vakava häiriö, kaikki potkurit toimivat useimmissa tapauksissa, kun taas perinteisessä järjestelmässä vain 50% niistä toimii.

Low-Loss -konseptilla on alhainen harmoninen kokonaissärö ja se on aina alle DNV:n 5%:n suosituksen. Järjestelmällä on myös hyvin alhainen oikosulkuvirtataso. Tämä mahdollistaa tehon lisäyksen ja yli 20 MW tehoa tuottavien 690 V -järjestelmien toimitukset. Konseptiin voidaan lisätä uusia sovelluksia, se yksinkertaistaa rakennustöitä telakalla, lyhentää käyttöönottoaikaa ja parantaa käytettävyyttä varustamon kannalta.

Normand Skipper -aluksen omistaja, Statoil, pitää alhaista polttoaineenkulutusta ja ympäristöä kuormittavien päästöjen vähentämistä erittäin tärkeänä. Tämä on antanut alkusysäyksen Low-Loss-konseptin kehittämiselle. Järjestelmän vuoksi häviöiden arvioidaan pienenevän 15–20%, ja ne tullaan todentamaan tulevissa projekteissa.

Case; Nesteytettyä maakaasua (LNG) polttoaineenaan käyttävä RoPax-alus – puhdas ja taloudellinen vaihtoehto

Wärtsilä on edistänyt LNG:n (Liquified Natural Gas) laivakäyttöä kehittämällä RoPax-alukselle uuden konseptin, jossa käytetään polttoaineena LNG:tä. Kuten aikaisemmassa konseptissa (Kestävän kehityksen raportti 2005) havaittiin, vähenevät pakokaasupäästöt huomattavasti maakaasua käytettäessä. Öljyn korkea hinta sekä joillakin alueilla olevat öljyn rikkipitoisuusrajoitukset tekevät LNG:n myös kustannustehokkaammaksi polttoainevaihtoehdoksi.

”Meriliikenteen merkityksen kasvaessa sen ympäristövaikutukset tulevat kasvamaan ilman panostuksia ympäristöä säästäviin ratkaisuihin. Kehitämme ja tarjoamme tuotteita, joilla on hyvä hyötysuhde ja alhaiset päästöt. Tulevaisuuden ratkaisuissa korostuu laivojen kokonaishyötysuhteen optimointi.”

Jaakko Eskola, Ship Power

Uutta konseptia on sovellettu tyypilliseen Pohjois-Euroopassa toimivaan RoPax-alukseen, jonka kapasiteetti on 2.500 kaistametriä ja 440 matkustajaa. Aluksen kulkunopeus on 21,5 solmua käytettäessä 23 MW:n propulsiolaitteistoa.

RoPax-aluksen koneisto on tavanomainen kahden akselilinjan propulsiojärjestelmä, joka on yleisesti käytössä tällaisessa alustyypissä. Koneisto muodostuu neljästä Wärtsilä 6L50DF -propulsiomoottorista ja kahdesta 6R32DF-apumoottorista.

Polttoaineen varastointi nykyisillä LNG:tä käyttävillä aluksilla ei ole kovin tehokasta sylinterinmuotoisten tankkien vuoksi. Konseptissa on tutkittu toisenlaisia tankkivaihtoehtoja, joista sopivimmaksi havaittiin LNG-tankkereissa käytettävä IHI-SPB -tyyppinen varastotankki, mikä mahdollistaa tankin yksinkertaisemman rakenteen ja vapaavalintaisen muodon. Tämä ratkaisu säästää tilaa ja sen hankintahinta on alhaisempi.

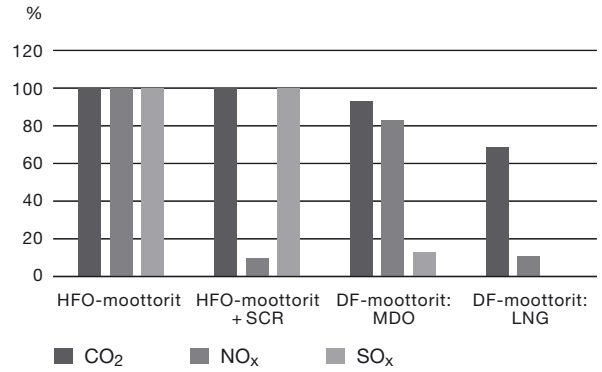
Yksi konseptitutkimuksen tavoitteista oli selvittää DF-koneiston kustannusvaikutus perinteiseen raskasöljyratkaisuun (Heavy Fuel Oil, HFO) verrattuna. LNG:n käyttö vaatii lisälaitteistoja, mutta toisaalta monet HFO-käytön tarvitsemat laitteistot voidaan jättää pois. DF-versio on kustannuksiltaan samaa luokkaa HFO-koneiston kanssa laivasarjoissa.

HFO-komponenttien poisjäämisen vuoksi DF-koneiston sähkönkulutus on alhaisempi, ja siten kokonaisenergian tarve on pienempi. LNG:n alhaista lämpötilaa voidaan käyttää hyväksi aluksen ilmastoinnissa, mikä vähentää energian kulutusta edelleen. Polttoaineen kulutuslaskelma tavanomaisella käyttöprofiililla Suomen ja Ruotsin välisessä liikenteessä osoittaa yli 5% säästöä energian kulutuksessa.

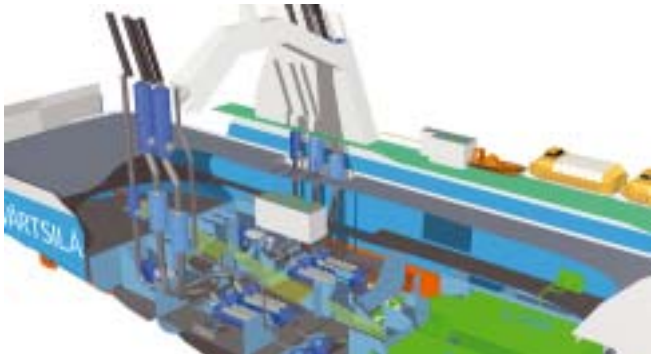
Ratkaisuja hyötysuhteen parantamiseen

Ratkaisu	Merkittävimmät hyödyt	Esitelty raportissa	Nykytilanne (joulukuu 2006)
Enviropax	• Alhaisemmat elinkaarikustannukset • Suurempi lastitila • Erittäin vähäiset savu- ja NO_x-päästöt.	2004 & 2005	Tällaista ratkaisua ei ole toistaiseksi myyty.
LNG-tankkerin koneisto	• Parempi hyötysuhde kuin höyryturbiinissa • Alhaisemmat pakokaasupäästöt • Optimaalinen laivasuunnittelu, joka mahdollistaa suuremman rahtikapasiteetin ja laivan nopeuden.	2004 & 2005	Wärtsilän innovatiivisen monipolttoainetekniologian avulla on mahdollista vähentää laivojen CO_2-päästöjä 41.000 tonnia vuodessa verrattuna siihen, että nämä laivat olisi varustettu perinteisillä koneistoratkaisuilla. Wärtsilä on saanut DF-moottoritilaukset 52 LNG-tankkeriin. Kaksi ensimmäistä alusta otettiin käyttöön vuoden 2006 lopussa.
Hukkalämmön talteenotto	• Alhaisemmat polttoainekustannukset • Alhaisemmat päästöt.	2005	Vuoden 2006 loppuun mennessä oli otettu käyttöön 39 RT-flex96C -moottoria, joissa hukkalämmön talteenoton avulla polttoaineen kulutus on vähentynyt 11%. Lisää sovelluskohteita on tulossa.Teoreettiset tutkimukset on aloitettu WHR-arvon parantamiseksi.
Delta Tuning	• Alhaisempi polttoaineen kulutus.	2005	Delta Tuning -säätötekniikka on otettu markkinoilla erittäin hyvin vastaan. Arvioiden mukaan yli 50%:a RT-flex moottoreista myydään Delta Tuning -säätötekniikalla varustettuna. Valintamahdollisuus perinteisen ja Delta tuning -tekniikan välillä mahdollistaa polttoaineen kulutuksen ja siten CO_2-päästöjen optimoinnin kyseessä olevan laivan käyttöolosuhteissa.
LNG-risteilyalus	• SO_x-päästöjen eliminointi sekä CO_2- ja NO_x-päästöjen vähentäminen • Kustannustehokas käyttö eri toiminta-alueilla.	2005	Nesteytettyä maakaasua (LNG) polttoaineenaan käyttävän laivakonseptin kehitystyö jatkuu. Wärtsilän konseptilla varustettuja LNG-risteilyaluksia ei ole toistaiseksi myyty.

Pakokaasupäästöt eri polttoaineilla



RoPax-aluksen LNG-koneisto



DF-koneiston pakokaasupäästöjen on laskettu vähentyvän tavalliseen HFO-koneistoon, jossa ei käytetä SCR-katalysaattoria, verrattuna seuraavasti: CO_2 31%, NO_x 89% ja SO_x 99,8%. HFO-koneiston NO_x-päästöjä voidaan vähentää SCR-katalysaattorin avulla, mutta CO_2- ja SO_x-päästöt pysyvät ennallaan.

Kun otetaan huomioon pääoma- ja käyttökustannukset sekä nykyiset polttoaineiden hinnat, voidaan DF-koneiston laskea säästävän vuodessa melkein 1 milj. euroa vastaavaan HFO-koneistoon verrattuna.

Propulsiojärjestelmien hyötysuhde

Propulsiojärjestelmien hyötysuhteeseen vaikuttavat yhdessä sekä potkurin avovesihyötysuhde että potkurin ja laivan rungon hyötysuhteet. Siten propulsion kokonaishyötysuhdetta voidaan parantaa joko parantamalla potkurin, laivan rungon tai molempien hyötysuhdetta.

Ratkaisut parempaan propulsiojärjestelmien hyötysuhteeseen

Wärtsilä edistää aktiivisesti tuotteita, jotka itsessään parantavat propulsiohyötysuhdetta. Tällaisia tuotteita ovat Efficiency Rudder tehoperäsin, HR-tehosuulake, vuonna 2005 esitelty uusi säätösiipipotkurin E-napa sekä ohjausjärjestelmät. Samaan ryhmään kuuluvat myös sovelluksen mukaan räätälöidyt potkurit.

Case; Hybridi-propulsiojärjestelmät jahdeille

Suurille jahdeille ja lautoille tarvitaan propulsiojärjestelmät, jotka soveltuvat erilaisiin yksilöllisiin toimintaprofiileihin ja vaihteleviin kulkunopeuksiin. Mitä suurempi laivan nopeus on, sitä suurempi on potkurin tehotiheys. Tehotiheyden kasvaminen puolestaan vaatii monimutkaisempaa potkurisuunnittelua.

Potkurin tehotiheydelle on rikkoutumisen varalta yläraja, joka on noin 1,8 MW/m². Suunniteltaessa laivaa, jolla pyritään suuriin nopeuksiin pelkästään potkurin avulla, saattaa potkurista tulla liian suuri ja painava laivaan asennettavaksi. Vesisuihkulaitetta käytettäessä tilanne on päinvastainen. Mitä suurempi on laivan nopeus, sitä suurempi on maksimitehotiheys (5 MW/m² tehotiheys on mahdollinen, mikä puolestaan johtaa kompaktiin systeemiin). Vesisuihkulaitteen parhaat ominaisuudet tulevat esiin suurissa nopeuksissa. Pienissä nopeuksissa sen tehoa rajoittaa kavitaatio. Jahtien suunnittelun haasteena on, miten optimoida potkurin melu yli 20 solmun nopeudessa käyttämättä halkaisijaltaan suurta potkuria, jollaisen sijoittaminen rungon muotoon on vaikeaa.

Nykyisten jahtien normaali kuljetuskoneisto sisältää kaksi dieselmoottorikäyttöistä potkuria. Hyvä propulsiohyötysuhde voidaan saavuttaa suhteellisen suurilla potkureilla koko nopeusalueella, mikä mahdollistaa täyden käytettävyyden.

Vesisuihkulaitteen propulsiohyötysuhde on hieman erilainen. Alhaisilla laivan nopeuksilla ja annetuilla vesisuihkun mitoilla sisääntulonopeuden suhde ulosmenonopeuteen pienenee, mikä johtaa huonompaan hyötysuhteeseen. Suurilla nopeuksilla sen sijaan saavutetaan huomattavasti parempi hyötysuhde.

Hybridi-propulsiojärjestelmiä on asennettu nopeisiin jahteihin jo jonkin aikaa. Nämä sovellukset ovat perustuneet seuraaviin toimintaprofiileihin:

- Atlantin ylitys/pitkän matkan olosuhteet, vain potkureita käyttäen, nopeus 15–18 solmua.
- risteily, 22 solmua (suurin nopeus vain potkureita käyttäen)
- suurella nopeudella/>30 solmua vesisuihkulaitteella ja potkureilla

Potkurin kuormitukset pysyvät kohtuullisina tehostavan vesisuihkulaitteen avulla, jota kuitenkin käytetään vain ajoittain.

Hybridi-propulsiojärjestelmä on 25% kalliimpi kuin perinteinen, mutta se on joustavampi ja sillä on alhaisemmat käyttökustannukset. Tehostavan vesisuihkulaitteen avulla potkuri voidaan pitää pienikokoisena ja kuormitus alhaisena. Potkurilla on myös hyvä suorituskyky ja hyötysuhde pienemmällä laivan nopeudella. Hybridi-propulsiojärjestelmä on sellaisenaan asennettu suuriin jahteihin, joissa se mahdollistaa alusten tehokkaan toiminnan sekä pienillä nopeuksilla että suurilla nopeuksilla, kun rajoitetun kokoiset potkurit hyödyntävät vesisuihkulaitteen ominaisuuksia. Paras propulsiohyötysuhde saadaan potkurin ja vesisuihkulaitteen yhdistelmällä. Tällaisen yhdistelmän etu kahden potkurin laitteistoon on vähintään 5%.

Case; Nopea jahti Ecstasea

Hybridi-propulsiojärjestelmän laivastosovelluksesta on esimerkkinä nopea jahti Ecstasea. Tällä aluksella on mahdollisuus sekä suureen nopeuteen että hyvään hyötysuhteeseen pienellä nopeudella. Laivan on suunnitellut Feadship ja sen pituus on 86 m. Siinä on yhdistettynä vesisuihkulaite 1xLJ210E (23.000 kW) ja kaksi 4640 kW:n tehoista säätösiipipotkuria.

Vesisuihkulaite sijaitsee hyvin rungon suojassa eikä se lisää laivan syväystä. Halkaisijaltaan 2,6 m olevat säätösiipipotkurit ovat nelilapaisia ja niiden navan halkaisija on 800 mm. Erityisellä lapojen muodolla taataan suuri alkunopeus. Wärtsilä Lips LJ210E -vesisuihkulaitteen kuusilapainen siipipyörä oli halkaisijaltaan 2,8 m ja sen sisääntuloaukon halkaisija 2,1 m.

Päästöjen vähentäminen

Päästöt ilmaan

Useimmat maailman satamista sijaitsevat lähellä taajama-alueita, joten vaatimus alusten savuttomuudesta kaikissa olosuhteissa on tullut hyvin merkittäväksi viime vuosina. Uusi yhteispaineruiskutusteknologia mahdollistaa savuttomat moottorit. Wärtsilällä on laajin yhteispaineruiskutusteknologian tuotevalikoima raskasöljykäyttöisille moottoreille.

Typenoksidipäästöjen vähentäminen on edelleen tärkeä kehitysalue merenkulkualalla. Kaikkiin olemassa oleviin Wärtsilä-moottoreihin voidaan soveltaa typenoksidipäästöjä vähentäviä teknologioita (yhteispaineruiskutus, WETPAC H, WETPAC DWI ja SCR).

Päästöt veteen

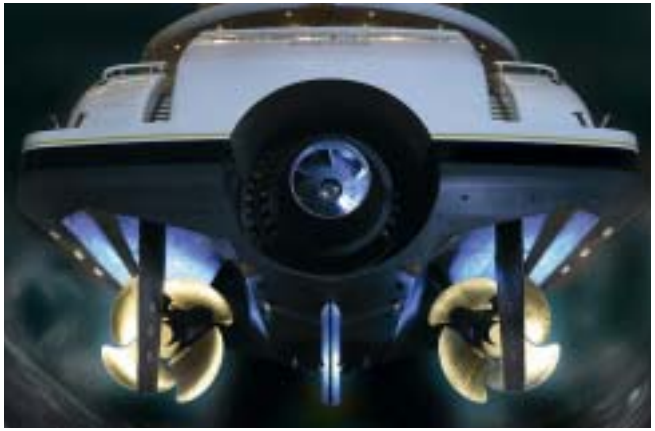
Wärtsilän CoastGuard EnviroSeal- ja Airguard 3AS -potkuriakselitiivistejärjestelmät tarjoavat ympäristömyötäiset vaihtoehdot, jotka estävät öljypäästöt ympäristöön laivan tiivistejärjestelmästä. Järjestelmiä voidaan asentaa uusiin laivoihin tai olemassa oleviin laivoihin jälkiasennuksena. Molemmat tiivistejärjestelmät estävät sekä potkuriakselin voiteluöljyn ja laakeriöljyn vuotamisen että veden pääsyn laakereihin. Ne varmistavat jatkuvan toiminnan huoltovälien välillä ilman suunnittelemattomia hätäkorjauksia kuivatelakalla.

Wärtsilä on kehittänyt uusia versioita saastuttamattomasta AC Enviroseal -potkuriakselin tiivisteestä. Ensimmäinen niistä, EcoSafe, on asennettu uusiin, Seatruck Ferries -yhtiölle rakennettuihin kahden akselilinjan aluksiin, Clipper Point ja Clipper Pace.

Propulsiohyötysuhdetta parantavia ratkaisuja

Tuote	Edut	Esitelty raportissa	Päivitys
Efficiency Rudder -tehoperäsin	• Optimaalinen ohjattavuus ja polttoainekulutus • Pienempi tehontarve tietyn kulkunopeuden saavuttamiseksi	2004 & 2005	Parantunut suorituskyky on todennettu useissa projekteissa. Kustannusoptimoidun peräsimen tuotanto on harkittavana. Alhaisempi investointikustannus tukisi peräsimen laajempaa käyttöä.
HR-tehosuulake	• Suurempi työntövoima ja parempi paaluveto	2004 & 2005	Kattavia suorituskykytietoja on analysoitu useissa HR-tehosuulakkeen sovelluksissa. Vertailuja yksityiskohtaisiin virtauslaskelmiin on tehty ennusteen todentamiseksi. Käyttökokemukset vahvistavat polttoainesäästöt perinteiseen suulaketyyppiin verrattuna.
E-tyypin potkurinapa	• Voidaan käyttää mahdollisimman pientä napaa • Jäävahvisteisten säätösiipipotkurien parempi hyötysuhde	2004 & 2005	Napa on tuotu markkinoille. Useita mallitestejä on käytettävissä suorituskyvyn vahvistamiseksi. Ensimmäinen täysimittainen käyttökokemus on osoittautunut positiiviseksi.
Taivutettu kärki (erityisesti kehitetty lavan kärjen muoto)	• Parempi potkurin hyötysuhde • Alhaisempi tärinä ja melu	2005	Useita sovelluksia on suunniteltu ja käyttökokeita tehty. Tutkimukset ovat osoittaneet kehityssuunnan oikeaksi. Käytännön kokemukset ovat olleet hyviä.

Ympäristömyötäinen tiiviste Ecosafe



Nämä lautat liikennöivät nopeaa rahtiliikennettä Irlanninmerellä Heyshamin ja Warren Pointin välillä. Tiivisteet valittiin niiden ympäristömyötäisen suorituskyvyn ja pitkän elinkaaren vuoksi. Tiivisteet ovat osa Wärtsilän kokonaispakettia, joka sisältää pääapu- ja varakoneet, kääntösiipipotkurit, poikittaistyöntöpotkurit ja vaihteiston.

Vaatimusten noudattaminen

Typenoksidipäästöt

Wärtsilän vähimmäisvaatimus Wärtsilän merimoottoreille on MARPOL 73/78 yleissopimuksen liitteessä VI asetettujen typen oksidien päästörajojen noudattaminen.

Polttoaineen rikkipitoisuus

Polttoaineen rikkipitoisuutta koskevat määräykset ovat implementointivaiheessa. Erityiset IMO:n ja EU:n vaatimukset SECA-alueille (Sulphur Emissions Control Area) koskien alusten polttoaineen rikkipitoisuuden 1,5%:n enimmäismäärää tulivat voimaan Itämeren alueella toukokuussa 2006 ja implementoidaan myös Pohjanmerelle ja Englannin kanaalille syksyllä 2007.

Vuonna 2006 polttoaineen rikkipitoisuus rajoitettiin 1,5%:iin kaikissa matkustajalaivoissa, jotka liikennöivät säännöllisesti EU:n satamissa ja EU:n alueen merillä.

Vuodesta 2010 lähtien kaikkien EU:n satamissa liikennöivien alusten ja sisävesialusten polttoaineen sallittu rikkipitoisuus rajoitetaan max. 0,1%:iin.

Päästöjen vähentämistekniikat

Päästö	Tekniikka	Periaate	Hyöty	Moottori	Teho (MW)
Savu	Wärtsilän yhteispaine-ruiskutus-moottorit	Polttoaineen yhteispaineruiskutusteknologia pitää polttoaineen ruiskutuspaineen korkeana ja vakiona läpi koko kuormitusalueen. Optimaalinen toiminta on saatu aikaan kaikilla pyörintänopeuksilla ja kuormituksilla.	Käyttö ilman näkyvää savua	72	673
	Wärtsilä RT-flex moottorit	Tarkka ruiskutuksen säätö, korkeat ruiskutuspaineet alhaisilla pyörimisnopeuksilla ja ruiskutussuuttimien tarkka säätö mahdollistavat tasaisen käynnin hyvinkin alhaisilla käyntinopeuksilla ilman savua aina 10–12%:iin nimellisnopeudesta	Käyttö ilman näkyvää savua; alhaisemmat käyttökustannukset	332	12.730
NO_x	WETPAC H (Kostutus)	Syöttää palamisprosessiin paineistettua vettä NO_x-päästöjen muodostumisen hillitsemiseksi. Paineistettu vesi lisätään imuilmaan turboahtimen jälkeen. Paineilman korkean lämpötilan vuoksi vesi höyrystyy välittömästi ja kulkeutuu sylinteireihin höyrynä alentaen palamislämpötilaa ja NO_x-päästöjen muodostumista.	Vähennys tyypillisesti 40%	48	137
	WETPAC DWI (Suora vesiruiskutustekniikka)	DWI-venttiili, jonka läpi vesi ja polttoaine ruiskutetaan sylinteriin.	Vähennys tyypillisesti 50%	61	585
	SCR (Selective Catalytic Reduction)	Pelkistysaine, joka on urean vesiliuos, ruiskutetaan pakokaasuihin. Pakokaasussa urea hajoaa ammoniakiksi, joka kuljetetaan katalyyttiprosessin läpi. Katalyytti muuttaa typen oksidit vaarattomaksi typeksi ja vedeksi.	Erotusaste 85–95%	94	487

The California Air Resource Board (CARB) on määrännyt alennetut rikkipitoisuusrajat kaikkien 24 merimailin sisällä Kalifornian rannikosta liikennöivien merialusten apukoneille (mm. dieselsähkömoottorit). Niiden polttoaineen rikkipitoisuus saa olla enimmillään 0,5% tammikuusta 2007 lähtien ja 0,1% tammikuusta 2010 lähtien.

Myös useita vapaaehtoisia toimenpiteitä on otettu käyttöön pakollisten määräysten lisäksi. Esim. Ruotsissa on otettu käyttöön väylämaksuluokat, joiden rikkipitoisuusrajat ovat seuraavat:

- 0,2 ja 0,5% matkustaja-aluksille
- 0,2; 0,5 ja 1,0% muille aluksille

Uusien määräyksien vuoksi merenkulkuala kohtaa uusia haasteita laajassa mittakaavassa. Tämä koskee erityisesti laivoja, jotka liikennöivät sekä rajoitettujen alueiden sisä- että ulkopuolella ja vaihtavat polttoaineesta toiseen, joissakin tapauksissa tislattuun polttoöljyyn. Wärtsilä on antanut ohjeistuksen ja voi tarjota teknologiaa laivan polttoainejärjestelmän suunnitteluun ja muutostöihin määräysten täyttämiseksi. Kuitenkin jokainen Wärtsilän moottori (sekä uusi että vanha) toimii millä tahansa polttoaineen rikkipitoisuudella.

Pelkästään SECA-alueella liikennöimään tarkoitettujen uusien laivojen poltto- ja voiteluöljyn täyttö-, varastointi-, siirto-, erittely ja jakelujärjestelmät voidaan periaatteessa toteuttaa kuten perinteisellä HFO-aluksella. Laivan monikäyttöisyyden ja jälleenmyyntiarvon parantamiseksi nämä järjestelmät voidaan kuitenkin suunnitella huomioimaan vaihteleva käyttötarve SECA-alueiden sisä- ja ulkopuolella.

Rikkipesurin käyttö pakokaasujen puhdistukseen laivalla on vaihtoehto kalliin, vähärikkipitoisen polttoaineen käytölle. Wärtsilä on aloittanut projektin, jossa kehitetään ja testataan rikkipesuriteknologiaa. Projektissa tutkitaan pesurin rakenteen vaikutusta sen tehokkuuteen, käyttöikään ja kustannuksiin, asennusvaatimuksia, päästöveden kriteereitä, ekologista vaikutusta, happosaderiskiä, valkoista savua, jne. Tämän projektin avulla Wärtsilä saa ainutlaatuista tietoa ja kokemusta pesuritekniikasta sekä uusia että uudistettavia rakennuskohteita varten.

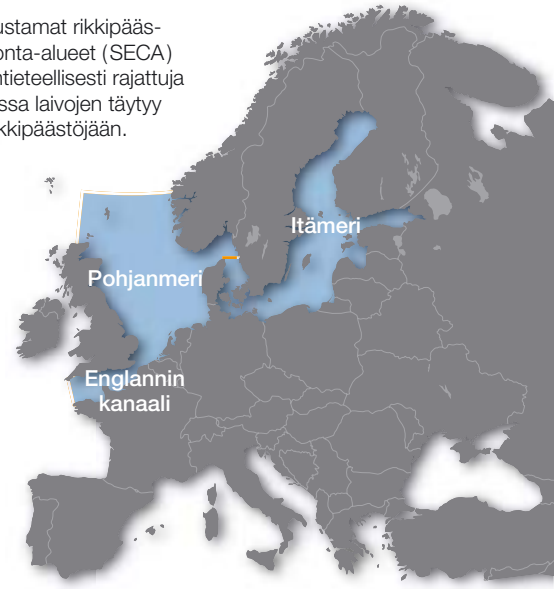
Savu

Alaskassa on voimassa määräyksiä sallituista laivojen savupitoisuuksista. Wärtsilä on useissa projekteissa osoittanut pystyvänsä noudattamaan näitä säännöksiä.

Lue lisää Ship Power -liiketoiminnasta Toimintakatsauksesta.

Rikkipäästöjen valvonta-alueet (SECA)

IMOn perustamat rikkipäästöjen valvonta-alueet (SECA) ovat maantieteellisesti rajattuja alueita, joissa laivojen täytyy rajoittaa rikkipäästöjään.



Meriliikenteen polttoaineiden rikkipitoisuuden säännöksien kehitys ja suunnitellut toimenpiteet

2004	2005	2006	2007	2008	2010
IMOn ilmansuojeluliitteen VI ratifiointi	EU Parlamentti hyväksyy rikkidirektiivin 1999/32/EC IMOn ilmansuojeluliite tulee voimaan: maailmanlaajuinen rikkipitoisuusraja 4,5% Rikkidirektiivin julkaisu 2005/33/EC	Rikkipäästöjen valvonta-alue Itämerelle: 1,5% rikkipitoisuusraja tai pakokaasujen puhdistus 6 g/kWh tasoon. EU-direktiivi tulee voimaan: • Itämerelle 1,5%:n rikkiraja matkustaja-aluksille ja aluevesille säännölliseen liikenteeseen EU-satamiin. • Vaihtoehtoisesti pakokaasujen puhdistus 6 g/kWh tasoon.	Kalifornia • Kaasuöljyn käyttö • meridieselöljyn käyttö 0,5%:n rikkirajalla • Vaihtoehtoisten päästöjen vähennystekniikoiden käyttö Rikkipäästöjen valvonta-alue Pohjanmerelle ja Englannin kanaaliin 1,5% rikkirajalla tai pakokaasujen puhdistus 6 g/kWh tasoon	EU katselmoi rikkisäädöksiä: • uudet rikkipäästöjen valvonta-alueet • rikkipitoisuuden raja 0,5% • vaihtoehtoiset menetelmät mukaan lukien päästökauppa Kalifornia • Polttoainetoimitusten katselmointi	• 0,1%:n rikkiraja • Koskee kaikkia polttoaineita EU:n satamissa ja sisävesialuksia. •Vaihtoehtoisesti pakokaasujen puhdistus 0,4 g/kWh tasoon. Kalifornia • Kaasuöljyn käyttö 0,1%:n rikkirajalla • Vaihtoehtoisten päästöjen vähennystekniikoiden käyttö

Services

Wärtsilä on jatkuvasti kehittänyt tuotevalikoimaansa innovaatioiden ja yritysostojen avulla. Wärtsilän asiakkailla on nykyisin ainutlaatuinen mahdollisuus saada kattavimmat maailmanlaajuiset huoltopalvelut yhdeltä yritykseltä. Wärtsilä tukee asiakkaidensa liiketoimintaa kehittämällä ja optimoimalla teknologioiden, ratkaisujen ja tuotteiden toimivuutta sekä elinkaarta.

Huoltosopimukset

Huoltosopimuksilla voidaan parhaiten varmistaa tuotteen luotettava ja ympäristömyötäinen toiminta, jäljitettävyys sekä riskienhallinta. Wärtsilän huoltosopimustarjonta kattaa maailmanlaajuisesti sopimukset osatoimituksista käyttö- ja kunnossapitosopimuksiin, niin Wärtsilän tuotteille kuin muillekin tuotemerkeille. Huoltosopimukset mitoitetaan asiakkaan tarpeiden mukaan.

Toimitussopimus

Toimitussopimus takaa osien ja materiaalien toimitukset määränpäähän. Wärtsilän Parts Logistics on maailmanlaajuinen järjestelmä, jonka tavoitteena on osien oikea-aikaiset asiakastoimitukset. Järjestelmän kautta toimitetaan alkuperäisosia Wärtsilän tuotteille, kuten potkureille, tiivisteille, laakereille ja yli 50 moottorityypille kattaen sekä nykyiset että entiset Wärtsilä- ja Sulzer-moottorityypit (ml. Nohab Diesel, GMT, Wichmann, SACM, Stork SW Diesel, Bolnes sekä keski- ja isokokoiset Deutz-merimoottorit). Wärtsilä toimittaa myös useita laitteistoosia. Sopimukseen voidaan liittää optiona laitoksen varaston valvonta ja täydennyssuositusten tekeminen.

Tukisopimus

Wärtsilän tarjoamia eri palveluita voidaan yhdistää halutuksi kokonaisuudeksi kattaen esimerkiksi säännölliset tekniset tarkistukset, Wärtsilän huoltohenkilökunnan suorittamat päähuollot, inventaarinhallinnan, tuotteen kuntoon perustuvan CBM-ylläpidon, kaukovalvonnan ja yksilölliset koulutussuunnitelmat. Tukisopimus tarkoittaa Wärtsilän asiantuntijan läsnäoloa laitoksella kattaen asiantuntijatehtävien lisäksi suunnittelu-, koulutus-, raportointi- ja hallinnointitehtäviä.

Maailmanlaajuinen asiakassopimus

Maailmanlaajuinen asiakassopimus on tarkoitettu tyydyttämään monikansallisten varustamoiden haasteelliset vaatimukset. Sopimus kattaa halutun määrän aluksia valituilla mannertenvälisillä reiteillä. Sopimus voi kattaa pää- ja apumoottorit, konehuoneen ja propulsiolaitteet ja sisältää ylläpidon suunnittelun, aluksella tapahtuvan ylläpidon, säännölliset tarkastukset, kuntoon perustuvan ylläpidon, huoltoverstailla tapahtuvat huollot, kunnostuksen, kaikki varaosat, teknisen ja operatiivisen tuen sekä koulutuksen. Maailmanlaajuinen huoltosopimus perustuu sopimuskohtaiseen kiinteään hinnoitteluun, minkä vuoksi asiakkaan operatiivisten kustannusten ennakointi helpottuu. Wärtsilä ja asiakas jakavat vastuun yhteisesti sovittujen suorituskykytavoitteiden saavuttamiseksi sekä suorituskyvyn parantamiseksi. Reittimuutokset alukselle ovat mahdollisia, siksi Wärtsilä verkoston resursseja hyödynnetään palveluiden varmistamiseksi.

Pitkäaikainen huoltosopimus tai ylläpitosopimus

Pitkäaikainen huoltosopimus kattaa samat huoltopalvelut kuin maailmanlaajuinen asiakassopimus. Edellä mainittujen lisäksi sopimukseen kuuluvat ohjelmanmukaiset ylläpitotyöt, varmuusvaraston toimitukset, varaosienvaihtopolitiikka, jolla minimoidaan seisonta-aika, ja kuukausiraportointi. Wärtsilä tarjoaa henkilökuntaa päivittäiseen ylläpitoon ja kouluttaa tarvittaessa asiakkaan huoltohenkilöstöä.

Käyttö- ja kunnossapitosopimukset

Käyttö- ja kunnossapitosopimuksessa Wärtsilä vastaa laitoksen suoritustavoitteista, kannattavuudesta ja kestävyydestä mahdollistaen omistajan keskittymisen ydinliiketoimintaansa.

”Tavoitteenamme on tarjota asiakkaillemme helpommin saatavaa ja kattavampaa palvelua. Haluamme parantaa asiakkaidemme liiketoimintaa merenkulun ja voimalamarkkinoilla tarjoamalla kokonaisvaltaista huoltopalvelua.”

Tage Blomberg, Services

Oikein käytettyinä ja ylläpidettyinä voimalat saavuttavat korkean luotettavuuden, kestävyyden ja energiatehokkuuden sekä alhaiset päästötasot. Henkilöstöä koulutetaan tuote- tai laitoskohtaisesti asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

Koulutussopimus

Wärtsilä tarjoaa asiakkailleen tuotetyyppikohtaista käyttö- ja ylläpitokoulutusta, jonka avulla asiakas voi ylläpitää installaationsa optimaaliset käyttöominaisuudet. Tilastojen mukaan tällaisella koulutuksella voidaan selvästi vähentää installaation toimintaan liittyviä ongelmatapauksia.

Wärtsilä Land&Sea-akatemian Learn@Sea ja Learn@Plant koulutusohjelmiin on sisällytetty merenkulku- ja voimalasektorin erityispiirteet. Muita koulutusohjelmia ovat henkisen pääoman kehitys ja johtaminen (CHDM) sekä osaamisen ja urasuunnittelun johtaminen (C&CM)

Wärtsilä Land & Sea Academy tarjoaa myös yleistä merenkulkualan koulutusta asiakkaille sekä konehuoneeseen että muihin laivan käsittely- ja suunnittelutarpeisiin liittyen. Kurssivalikoima sisältää mm. meriturvallisuus- ja lastinkäsittelykurssit, etsintä- ja pelastuskurssit sekä navigointi- ja hallintakurssit (resurssi, ympäristö ja turvallisuus). Peruskurssien lisäksi järjestetään jatko- ja kertauskursseja sekä räätälöityä koulutusta. Akatemiassa voi myös suorittaa akreditoituja koulutusohjelmia IMO/STCW-95 -sertifikaatin saamiseksi.

Wärtsilä Services -ratkaisuja

Kuntoon perustuva ylläpito (CBM)

Kuntoon perustuva ylläpito (Condition-Based Maintenance, CBM) perustuu ainutlaatuiseen yhdistelmään, jossa paikallisesti toteutettuja tarkastuksia täydennetään mekaanisen kunnon ja käyttötiedon kaukovalvonnalla. Järjestelmä mahdollistaa ennakoivat ylläpitotoimenpiteet minimoiden käyttökatkokset, lisäten turvallisuutta ja optimoiden laitoksen suoritusarvot. Tällä hetkellä tähän asiantuntija-raportointipalveluun on kytketty 104 merenkulku- ja voimalainstallaatiota, joissa on yhteensä 428 moottoria (joulukuu 2006).

CBM-järjestelmään liitettyjä yksiköitä ei huolleta säännönmukaisen ohjelman mukaan, vaan huolto perustuu todelliseen tarpeeseen. Asiantuntijat vertailevat ja arvioivat installaatiosta saatavia raportteja ja kaukomittaustietoja sekä suosittelevat niiden perusteella kohdistettuja huoltotoimenpiteitä.

Jälkiasennetut uudet teknologiat

Teknologian kehitys mahdollistaa uusien tekniikoiden soveltamisen vanhoihin laitteisiin. Päivityksiä tehdään järjestelmien taloudellisen ja ympäristösuorituskyvyn, turvallisuuden ja luotettavuuden parantamiseksi.

Tällaisia teknologiasovelluksia ovat esimerkiksi 2-tahtimoottoreiden pulssivoitelujärjestelmä, joka lanseerattiin syyskuussa 2006, sekä polttoainejärjestelmän konversio öljystä kaasuksi. Tällaisten konversioiden kysyntä on lisääntynyt voimakkaasti polttoaineen saatavuuden ja hinnan sekä päästövaatimusten vuoksi.

Jälkiasennettu pulssivoitelujärjestelmä

Sylinterinvoiteluöljyn kustannuksista on tulossa yhä kriittisempi kysymys laivayhtiöille öljyn markkinahintojen kohotessa jatkuvasti ja saatavuuden mahdollisesti heikentyessä. Wärtsilä on kehittänyt elektronisesti ohjatun, jälkiasennuksena toimitettavan PLS-voitelujärjestelmän (Retrofit Pulse Lubricating System) alentamaan sylinteriöljyn syöttömäärää. Järjestelmä pienentää öljyn kulutusta, mutta ei heikennä männän toiminnan luotettavuutta.

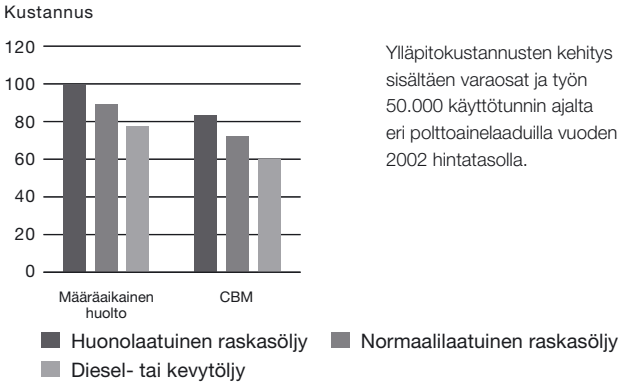
Sylinterivoiteluöljyn ohjeenmukainen syöttömäärä Wärtsilä RTA- and RT-flex moottoreille, joihin on asennettu PLS-voitelujärjestelmä, on 0,8 g/kWh.

PLS-voitelujärjestelmä vähentää sylinteriöljyn syöttömäärää perinteiseen järjestelmään verrattuna parantamalla öljyn jakelua männän renkaille sekä mahdollistamalla täysin joustavan ja täsmällisesti ajoitetun öljynjakelun.

Huoltokokemukset

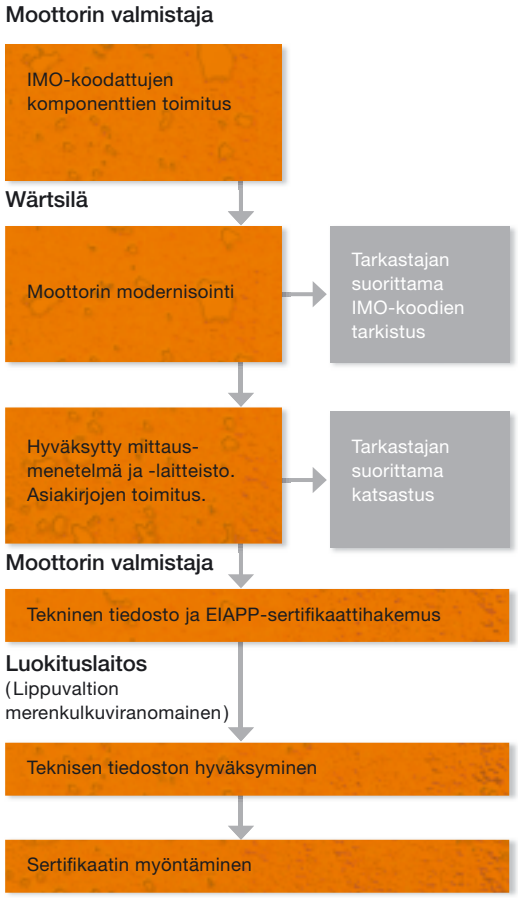
Jälkiasennuksena toimitetun pulssivoitelujärjestelmän huoltokokemuksia on saatu sekä Wärtsilä RTX-3 laboratoriomoottorista että laivaan asennetuista koemoottoreista. Ensimmäinen tuotantomoottori, joka on varustettu PLS-voitelujärjestelmällä, läpäisi onnistuneesti tehdaskokeen toukokuussa 2006, jonka jälkeen järjestelmä on hyväksytysti asennettu useisiin moottoreihin.

CBM-järjestelmä



Ylläpitokustannusten kehitys sisältäen varaosat ja työn 50.000 käyttötunnin ajalta eri polttoainelaaduilla vuoden 2002 hintatasolla.

Modernisoitujen moottoreiden EIAPP-sertifiointi



Ensimmäinen PLS-koeajo tehtiin RTX-3 laboratoriomoottorilla kesäkuussa 2003. Laiva-asennuksen koeajo aloitettiin Wärtsilä RTA58T -moottorilla syyskuussa 2004 ja myöhemmin järjestelmää koeajettiin myös RT-flex96C-moottoriin kytkettynä. Laivalla järjestelmää on koeajettu yli 14.000 tuntia. Koko koeajon ajan pulssivoitelujärjestelmä on toiminut erinomaisesti, ja kaikissa kokeissa syöttömäärä oli joko suositellussa arvossa 0,8 g/kWh tai vähemmän.

Kaasukonversiot

Installaatiota suunniteltaessa investoinnit kohdistuvat oletettuihin energiatrendeihin sekä olemassa oleviin ympäristövaatimuksiin. Elinkaaren aikana, yleensä yli 25 vuotta, polttoaineiden hinnat vaihtelevat ja ympäristövaatimukset kiristyvät. Nämä tekijät vaikuttavat usein investoinnin tuottavuuteen ja saattavat johtaa erilaiseen laitoksen kuormitusprofiiliin, sekundääristen puhdistuslaitteiden investointitarpeeseen tai polttoaineen vaihtoon. Moottorikonversio on yksinkertainen tapa palauttaa tuottavuus ympäristövaatimuksia noudattaen.

Kaasu-diesel -konversio (GD)

Kaasu-dieselmoottorin toiminta perustuu korkeapaineisen maakaasun ruiskutukseen diesel-prosessiin, mikä edellyttää ainoastaan moottorin ruiskutuslaitteiston ja ohjausjärjestelmän muuttamista. Kevyttä polttoöljyä käytetään polttoaineseoksen sytyttämiseen, ja polttoaineen vaihtaminen on aina mahdollista, mikä tarjoaa täydellisen polttoainejoustavuuden. GD-konversio on saatavissa Wärtsilä Vasa 32, Wärtsilä Vasa 32LN, Wärtsilä 38A ja Wärtsilä 46 -moottorityypeille.

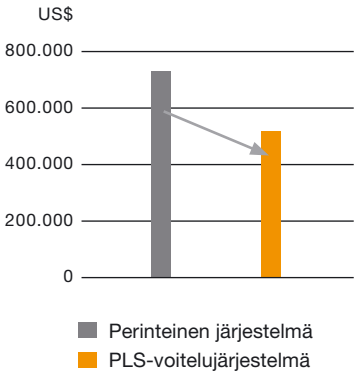
Matalapaineinen maakaasu -konversio (SG)

Wärtsilä Vasa 32, Wärtsilä Vasa 32LN ja Wärtsilä 32 -moottoreiden konversiot Wärtsilä 34SG -moottoreiksi mahdollistavat matalapaineisen maakaasun polton edut kipinäsytytteisessä otto-prosessissa. Konversiomoottorit tarjoavat samat edut kuin Wärtsilä 34SG -tuotantomoottori: korkean hyötysuhteen, alhaiset NO_x-päästöt, laimeaseospolton sekä viimeisimmän teknologian.

Monipolttoainekonversio (DF)

Wärtsilä 25, Wärtsilä Vasa 32, Wärtsilä 32LN ja Wärtsilä 46 -moottorityypit voidaan muuttaa monipolttoainemoottoreiksi, joita voidaan ajaa matalapaineisella maakaasulla otto-prosessissa tai muilla polttoaineilla, kuten kevyellä tai raskaalla polttoöljyllä, diesel-prosessissa. Maakaasukäyttö on tulossa yhä houkuttelevammaksi kaikkialla maailmassa. Monissa installaatioissa ainoana rajoitteena kaasukonversiolle on maakaasun saatavuus. Kaasun jakelukanavat kuitenkin laajenevat, ja oletettavasti maakaasun käyttö monilla teollisuuden aloilla, mukaan lukien energiantuotanto, kasvaa nopeasti.

PLS-järjestelmällä saavutettu vuotuinen säästö



Tyypillinen vuotuinen säästö yli 200.000 US$ voidaan saavuttaa PLS-järjestelmän avulla perinteiseen voitelumenetelmään verrattuna, mikäli Wärtsilä 12RTA96C -moottoria käytetään 7.000 tuntia vuodessa 85% kuormalla sylinteriöljyn hinnan ollessa 1.700 US$ tonnilta.

Wärtsilä on konvertoinut Turkin Denizlissä sijaitsevan Denizli Cimento -voimalaitoksen vanhan Wärtsilä 16V46 -moottorin 16V50DF-monipolttoainemoottoriksi. Vaihto kaasukäytölle sujui hyvin, ja polttoainekustannukset sekä päästötasot ovat laskeneet. Turkin ympäristöviranomaisten hyväksymänä voimalaitos toimii nyt moitteettomasti ja tuottaa ympäristömyötäisempää sähköä.

Ympäristötekniikka

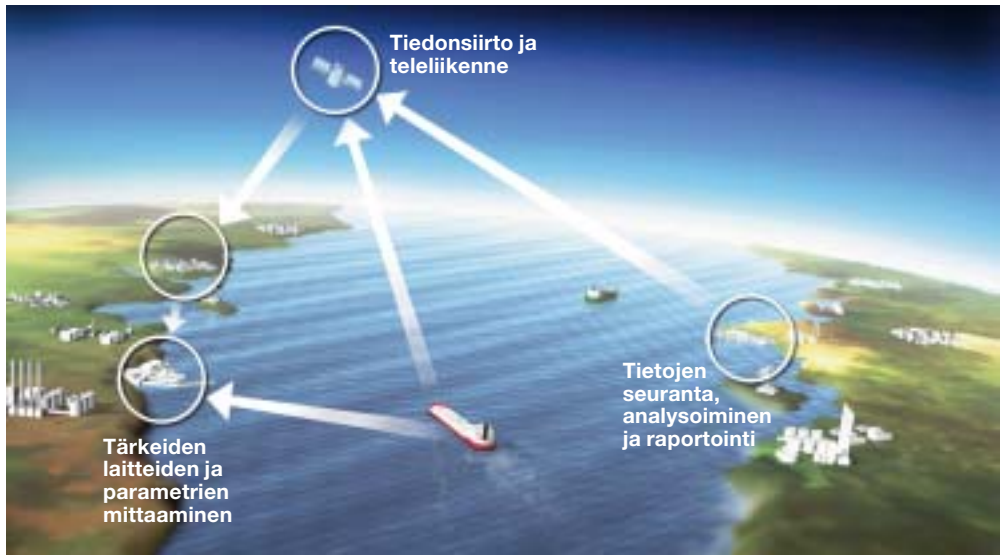
Wärtsilä kehittää ja tarjoaa laajan valikoiman ratkaisuja, joiden avulla asiakkaiden installaatiot noudattavat vallitsevia ympäristövaatimuksia. Eri päästöjenvähentämisteknologioiden sekä niiden yhdistelmien tarkoituksena on vähentää savua, typen oksideja, rikin oksideja sekä erikokoisia hiukkasia.

Uusia ratkaisuja kehitettäessä erityinen mielenkiinto kohdistuu tällä hetkellä rikin oksidien vähentämiseen, sillä IMO Marpol 73/78 -sopimuksen ilmasuojeluliite on astunut voimaan rajoittaen rikkipäästöjä Itämerellä ja myöhemmin Pohjamerellä ja Englannin kanaalissa (Marraskuu 2007).

Wärtsilä tarjoaa asiakkailleen myös ratkaisuja, joilla useimmat olemassa olevat moottorit voidaan modifioida ja/tai säätää vastaamaan IMO:n NO_x-päästövaatimuksia.

Lue lisää Services-liiketoiminnasta Toimintakatsauksesta.

Suorituskykyyn perustuva huolto



Vaihtoehtoisia ratkaisuja SO_x-päästöjen hallintaan

		+	−
Savukaasujen puhdistus	Alukseen asennetaan pakokaasujen puhdistusjärjestelmä	• Käytettävissä kaikkialla • Helppokäyttöisyys • Toimii suurissakin rikkipitoisuuksissa	• ROI on riippuvainen HFO:n ja vähärikkisen HFO:n hintaerosta
Polttoaineen sekoitus aluksella	Moottorien ja kattiloiden polttoaine sekoitetaan ennen käyttöä paikallisten vaatimusten mukaisesti	• Joustavuus • Alhaiset investointikulut	• Suuret käyttökulut • Seoksen tasaisuus • Luokituksenmukainen varmennus
Vähärikkisen polttoaineen käyttö	SECA-alueelle tultaessa siirrytään käyttämään 1,5% rikkiä sisältävää polttoainetta tai MDO:ta	• Joustavuus • Pieni investointi	• Suuret käyttökustannukset • Polttoaineen vaihto • Polttoaineen saatavuus • Emäsluvun hallinta
Päästöjen tasaus	Päästöt tasataan eri koneiden ja laitteiden välillä niin, että alus kokonaisuutena täyttää vaatimukset	• Käytännöllisyys • Pienemmän käyttökustannukset kuin MDO:lla	• Suuret käyttökustannukset • Rikkipäästöjen reaaliaikainen seuranta
MDO:n käyttö	Käytetään jatkuvasti MDO:ta	• Käytännöllisyys • Ei muutoksia	• Suuret käyttökustannukset • Säiliön koko

Power Plant -ratkaisut

Wärtsilän moottorivoimalat pohjautuvat diesel-, kaasu- tai monipolttoainemoottoreihin, joissa polttoaineena voidaan käyttää erilaisia öljyjä tai kaasuja. Wärtsilä BioPower tarjoaa kattilalaitoksia ensi sijassa kiinteiden biopolttoaineiden polttoon. Wärtsilän moottorivoimalatoiminnot keskittyvät oheisen kuvan mukaan kolmeen markkinasegmenttiin kohdennettuna tietyille kohderyhmille ja -alueille. Wärtsilän maailmanlaajuinen huoltoverkosto tarjoaa laitoksen elinkaaren aikaista tukea toimittamilleen voimantuotantoratkaisuille monipuolisilla ja kehittyneillä huoltotuotteilla ja -sopimuksilla, mukaan lukien laitosten käyttö- ja kunnossapitopalvelut.

Voimalasektorin päätuotteet ovat maakaasua käyttävät kaasumoottorilaitokset ja raskasöljykäyttöiset dieselmoottorivoimalat. Vaihtoehtoisina polttoaineina voivat olla mm. bioöljyt ja raakaöljyt. Wärtsilän toimittamissa ratkaisuissa kaasu- ja bioöljyjen käyttöön perustuvien voimaloiden merkitys on kasvanut viime vuosina.

Joustavuus

Joustavuus on yksi Wärtsilän voimalaratkaisujen tärkeistä ominaispiirteistä. Joustavuus syntyy eri tekijöistä, kuten toituslaajuudesta, polttoainejoustavuudesta ja operointijoustavuudesta.

Toituslaajuus määritetään asiakkaan tarpeiden perusteella vaihdellen pelkästä moottoritoimituksesta täydelliseen ”avaimet käteen” -toimitukseen, johon on mahdollista valita tarpeisiin sopiva huoltopalvelu. Voimala itsessään on hyvin modulaarinen ja tarjoaa siten erinomaisen laajennettavuuden myös tulevaisuuden tarpeita ajatellen.

Polttoainejoustavuus merkitsee asiakkaalle pienempiä riskejä ja parempia mahdollisuuksia optimoida energiantuotannon kustannuksia ja päästöjä. Uutta tuotesuuntausta edustava Wärtsilä 50DF-moottoriin perustuva kolmipolttoaineratkaisu mahdollistaa kaasua, kevyttä polttoöljyä ja raskasta polttoöljyä käytettäessä korkean hyötysuhteen ja mahdollisuuden vaihtaa polttoaine sähköntuotantoa keskeyttämättä polttoaineesta toiseen. Laitoksen riippumattomuus polttoainetoimituksista ja polttoaineiden hinnanvaihteluista lisääntyy ja näin myös kokonaistaloudellisuus sekä sähköntuotannon varmuus kasvavat.

Operointijoustavuus tarkoittaa Wärtsilän voimalaratkaisujen tapauksessa voimalan kykyä vastata sähköverkon tarpeisiin ja toimia näin verkon tasapainottajana. Moottorivoimalan nopea käynnistymisaika ja kuormanottokyky sekä hyvä hyötysuhde myös osakuormilla ovat vahvuuksia, joita vaaditaan yksiköiltä, jotka hoitavat verkon taajuuden ja jännitteen stabiloinnin sähkönkulutuksen muuttuessa jatkuvasti verkossa.

Bioöljyt

Bioöljyn arvellaan olevan tulevaisuudessa yhä merkittävämpi energianlähde. Useiden maiden energiapolitiikkaan kuuluu lisätä biopolttoaineiden osuutta primäärienergian lähteenä, esimerkiksi kasvattaen niiden osuutta liikennepolttoaineissa. Biopolttoaineiden käyttö energiantuotannossa on myös kasvussa monissa maissa.

Bioöljyjen käyttöön voidaan yhdistää positiivisia vaikutuksia, kuten alhainen CO_2-päästö ja riippumattomuus fossiilisten polttoaineiden hintavaihteluista ja saatavuudesta. Bioöljyjen tuotannolla voidaan myös lisätä paikallisyhteisöjen hyvinvointia, mikäli tuotanto tapahtuu kestävän kehityksen periaatteita noudattaen.

Biopolttoaineiden kasvihuonekaasuvaikutus ei aina ole merkityksetön, erityisesti otettaessa huomioon niiden tuotannon ja jalostuksen vaikutukset. Wärtsilän bioöljyvoimalat perustuvat useimmiten matalan jalostusasteen bioöljyihin, joiden kustannustaso on useimmiten myös alhaisin ja siten ne ovat asiakkaalle kannattavin vaihtoehto. Bioöljyä käyttävien moottorivoimaloiden päästötaso on alhainen myös perinteisten päästökomponent-

”Tavoitteenamme on tehostaa asiakkaittemme liiketoimintaa ympäristömyötäisillä ja joustavilla voimaratkaisuilla. Voimaloiden hyötysuhde on meille edelleen etusijalla.”

Christoph Vitzthum, Power Plants

tien osalta. Rikkidioksidia syntyy marginaalisen vähän polttoaineen alhaisen rikkipitoisuuden ansiosta. Hiukkaspäästöt ovat riippuvaisia polttoaineen tuhkapitoisuudesta. Alhaisen tuhkapitoisuuden bioöljyllä on mahdollista täyttää tiukat eurooppalaiset raja-arvot ilman puhdistuslaitteita. Typen oksidien päästöjä hallitaan bioöljyn tapauksessa yleensä SCR (Selective Catalytic Reduction)-laitteistolla.

Hyötysuhde ja kustannustehokkuus

GasCube- ja OilCube-voimalatyypit ovat uusia kustannustehokkaita ja kompakteja voimalaratkaisuja. Voimaloiden hyvän hyötysuhteen pohjana on ensisijaisesti Wärtsilä 20V34SG kaasumoottori tai 20V32 dieselmoottori. Kompaktina ja valmiina tuotteena ne soveltuvat parhaiten pienempien voimaloiden ”avaimet käteen” -toimituksiin.

Cube-voimaloiden esiasennusaste, modulaarisuus ja vakiokomponenttien osuus on erittäin korkea. Nämä tuotteet tulevat vähentämään merkittävästi laitoksella tarvittavaa asennustyötä ja näin pienentämään laitoksen kustannuksia, parantamaan laatua sekä vähentämään myös ympäristövaikutuksia pienemmän rakennusjätemäärän ansiosta.

Cube-voimalat perustuvat radiaattorijäähdytykseen, jonka avulla perinteiset edut vähäisessä vedenkulutuksessa säilytetään. Moottorien korkean hyötysuhteen lisäksi nettohyötysuhdetta nostaa laitoksen minimoitu oma energiantarve. Tilantarve on myös merkittävästi perinteisiä ratkaisuja pienempi. Voimalat on ensisijaisesti suunniteltu sähkötuotantoon, mutta ne voidaan varustaa myös moottorin ja savukaasun lämmöntalteenotolla yhdistettyä sähkön- ja lämmöntuotantoa varten.

Yhdistetty sähkön- ja lämmöntuotanto

Yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa (Combined Heat and Power, CHP) moottorien jäähdytysveden ja savukaasun mukana poistuvaa hukkalämpöä käytetään tuottamaan lämpöenergiaa höyryn tai lämpimän veden muodossa. Tyypillisiä lämpöenergian käyttökohteita ovat kaukolämpöverkko, teollisuusprosessit ja jäähdytyslaite (chiller). Yhdistetyllä sähkön- ja lämmöntuotannolla päästään tyypillisesti 75–90%:in hyötysuhteisiin ja näin vähennetään merkittävästi energiayksikköä kohti tuotettuja päästöjä.

Päästöjen vähentäminen

Wärtsilän voimalasektorin yhtenä tavoitteena on ylläpitää korkeaa puhdistusmenetelmien tietotasoa sekä pitää valikoimissaan erityyppisiä testattuja päästönvähennystekniikoita eri markkina-alueiden tarpeita varten. Päästöjen vähentämisessä voidaan käyttää kahta eri menetelmää: primääristä ja sekundääristä. Primäärisillä keinoilla vähennetään päästöjen syntymistä ja sekundäärisillä keinoilla syntyneiden päästöjen määrää.

Usein primääristen menetelmien käyttö on suositeltavaa, koska sillä pystytään eliminoimaan tehokkaasti lisäinvestointien ja mahdollisten lisäympäristökuormitusten syntymistä. Wärtsilän voimaloissa päästöjen vähentäminen pyritään tekemään ensisijaisesti kuivilla primäärisillä menetelmillä eli käytännössä useimmiten moottorin optimoinnilla ja samalla ohjaamalla asiakasta oikeanlaatuisen polttoaineen käyttöön.

Tietyissä kohteissa märän primääritekniikan käytöllä saavutetaan paras tulos, koska kuivilla tekniikoilla päästövähennyspotentiaali on rajoitettu. Voimalasektorilla potentiaalisimpina tekniikoina nähdään palamisilman kosteuden säätö sekä polttoaine-emulsion käyttö.

Sekundääritekniikat koostuvat erityyppisistä savukaasunpuhdistusmenetelmistä. Niiden käyttö ja tarve on voimakkaasti riippuvainen laitoksen sijainnista ja saatavilla olevista polttoaineista sekä niiden hinnoista. Wärtsilä tekee kehitystyötä yhdessä laitetoimittajien kanssa. Kehitystyön olennainen osa on parantaa puhdistuslaitteiden tehokkuutta sekä päästöjen vähentämisen että kustannusten osalta.

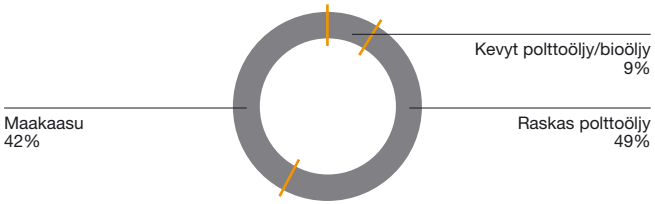
Wärtsilän voimalatyyppien jaottelu

Perusvoiman tuotanto
- Kehittyvät maat
- Saaret, etäiset kohteet

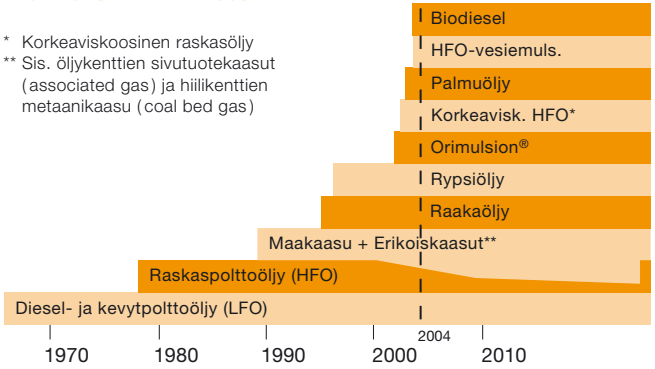
Teollisuuden voimantuotanto
- Öljy- ja kaasu
- Kaivos
- Tekstiili
- Sementti
- Kaupungit ja kunnat

Sähköverkon stabiilisuuspalvelut
- Alueet, joissa ei vesivoimaa

Voimalamoottoreiden tilausmäärät jaoteltuna polttoaineen mukaan
(kesäkuu 2005 – toukokuu 2006)



Wärtsilän moottorivoimaloissa käytetyt polttoainetyypit



Päästöjen vähentämistekniikat

SCR

Typen oksidien vähentämiseen on käytetty lähes yksinomaan SCR-laitteistoja (Selective Catalytic Reduction). Muut markkinoilla olevat vaihtoehdot eivät kykene kilpailemaan kustannusmielessä SCR:n kanssa tai eivät ole sovellettavissa Wärtsilän tuoteperheen moottoreille. Wärtsilän voimaloiden tuotevalikoimassa on SCR-tuotteita sekä diesel- että kaasumoottorivoimaloille.

Erityisesti USA:n markkinoilla kaasumoottorivoimaloissa käytettävä tuote on ns. ULE-ratkaisu, jossa SCR:n yhteyteen on asennettu tehokas hapetuskatalyytti. ULE-ratkaisulla on mahdollista päästä erittäin alhaisiin päästötasoihin, joita vaaditaan isoilta voimaloilta, erityisesti alueilla, joiden ilmanlaatu on huonontunut. Vuonna 2005 päivitetyn ULE-ratkaisun ensimmäinen käyttökohde oli 116 MW:n Western 102-laitos Nevadassa, jossa luovutustestit osoittivat päästötakuuarvojen alittuvan selvästi. Muita ULE-tyypin puhdistuslaitteilla varustettuja laitoksia, jotka tullaan toimittamaan lähitulevaisuudessa, ovat mm. Humboldt-projekti (163 MW) Kaliforniassa ja Plains End II-laitos (113 MW) Coloradossa.

FGD

Rikinpoistolaitoksia (Flue Gas Desulphurization, FGD) käytetään, kun polttoaineiden rikkipitoisuuden vuoksi ei saavuteta rikkidioksidipäästöille asetettuja rajoja. Tyypillisesti Wärtsilän voimaloihin on toimitettu kahdentyyppisiä FGD-laitteistoja: natriumhydroksidi- ja kalkkikivipohjaisia. Savukaasun rikinpoiston osalta on huomioitava, että joko FGD:n investointi- tai käyttökustannuksilla on yleensä merkittävä vaikutus laitoksen taloudellisuuteen. Tämän vuoksi on tärkeää suorittaa aina ensin polttoaineiden laatu- ja hintavertailu. Lisäksi rikinpoistolaitokset tuovat mukanaan haasteita esim. vedenkulutuksen, lopputuotteiden käsittelyn ja loppusijoituksen sekä savukaasun leviämisen ja näkyvyyden osalta.

ESP

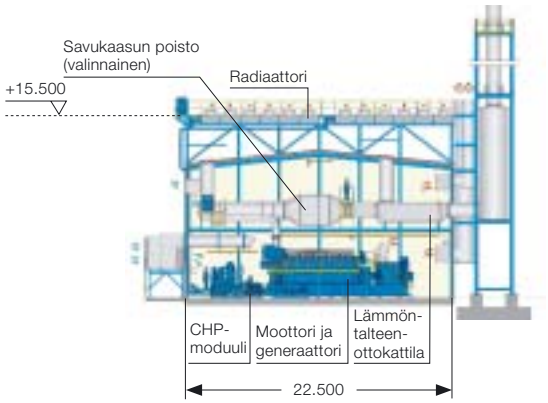
Raskasöljykäyttöisen dieselmoottorin hiukkaspäästöjen vähentämiseen ei ole löytynyt kilpailukykyisiä vaihtoehtoja sähkösuodattimelle (Electrostatic precipitator, ESP). Raskasöljyn polton tuottamien rikin oksidien, hiukkasten ja niiden sisältämien haitallisten komponenttien takia tyypillisissä pienissä dieselmoottoreissa käytettävät hiukkasloukut, hiukkasten hapettumiseen perustuvat reaktorit tai niiden yhdistelmät eivät toimi, vaan vaativat erittäin hyvälaatuisen polttoaineen. Muiden vaihtoehtoisten hiukkaspäästöjen vähentämismenetelmien, kuten pussisuodattimien, haittapuolina ovat olleet mm. lämpötilan sieto, suuri painehäviö tai erittäin korkea investointikustannus.

Vaikka hyvälaatuisilla polttoaineilla (matalarikkinen kevytöljy ja bioöljy) sellaisenaan saavutetaan huomattavasti alhaisemmat hiukkaspäästöt kuin raskailla polttoainelaaduilla, nähdään sekundäärisen hiukkaspäästöjen vähennykseen tulevaisuudessa tietyissä sovelluksissa tarvetta. Vuoden 2005 soveltuvuustutkimuksen jatkotoimenpiteenä on aikomuksena testata hiukkasten hapettamiseen ja suodattamiseen perustuvia laitteita bioöljyä käyttävissä moottoreissa vuosien 2006 ja 2007 aikana.

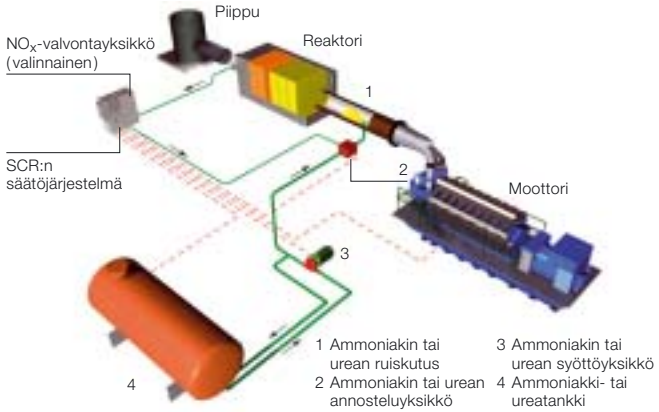
Joulukuun 2006 loppuun mennessä toimitetut tai tilatut savukaasun puhdistuslaitteet

	Moottoreiden määrä	Teho (MW)
SCR	155	988
Hapetuskatalyytti	269	1.244
ESP	10	160
FGD	59	683

Kompakti yhdistettyyn sähkön- ja lämmöntuotantoon tarkoitettu voimala



Kaasumoottorilaitoksen ULE-ratkaisu



GasCube -yksikkö Wärtsilä 20V34SG-moottorilla

Päästöjen vähentämistekniikat

Päästökomponentti	Tekniikka	Periaate	Hyöty	Tyypillinen käyttö
Hiukkaspäästöjen vähennys	Paremman polttoaine-laadun valinta (tuhka/rikki)	Alhaisemman tuhka- ja rikkipitoisuuden omaavan polttoaineen käyttö vähentää poltossa syntyviä hiukkaspäästöjä.	Polttoainekohtainen	Dieselmoottori/ raskasöljy
	Sähkösuodatin	Sähkösuodattimessa savukaasun hiukkaset varataan sähkövirralla ja varatut hiukkaset kerätään suodattimen kokoojalevyjen pinnoille. Lopputuotteena syntyy pieni määrä lentotuhkaa. Polttoaineen laatu vaikuttaa lopputulokseen.	Suodattimelta poistuvan kaasun hiukkaspitoisuus on normaalisti 20–50 mg/nm^3 (15% O_2).	Dieselmoottori/ raskasöljy
NO_x-päästöjen vähennys	WetPac – H (kosteuden säätö)	Palamisilmaa kosteutetaan ruiskuttamalla siihen vettä, minkä ansiosta palamislämpötila laskee ja typen oksidien päästöt vähenevät. Ruiskutettavan veden tarve määritetään ilmankosteuden perusteella, mikä minimoi vedenkulutuksen.	Tyypillisesti vähennetään päästöjä noin 15–20%:ia alhaisimmalla ilmankosteudella.	Dieselmoottori
	SCR (Selective Catalytic Reduction)	Typen oksidit (NO_x) pelkistetään ammoniakin tai urean avulla sopivassa lämpötilassa katalyytin pinnalla typeksi (N_2) ja vesihöyryksi (H_2O). Reagoimattoman ammoniakin määrä savukaasussa pystytään pitämään alhaisena oikean prosessiohjauksen avulla.	Erotusaste 80–90%. Suuremmat erotusasteet mahdollisia, mutta eivät kustannustehokkaita.	Diesel- tai kaasumoottori
SO_2-päästöjen vähennys	Alhaisempi rikkipitoisuus polttoaineessa	Polttoaineen rikkipitoisuuden määrä on suoraan verrannollinen syntyviin rikkidioksidipäästöihin.	Polttoainekohtainen	Dieselmoottori/ raskasöljy
	NaOH FGD (Flue Gas Desulphurization)	Rikkidioksidi poistetaan savukaasusta pesutornissa. Natriumhydroksidia käytetään neutraloimaan pesuliuos. Laitos tuottaa lopputuotteena jätevettä, joka edellyttää käsittelyä.	Tyypillinen SO_2-erotusaste on noin 90%.	Dieselmoottori/ vähärikkinen raskasöljy
	Kalkkikivi FGD (Flue Gas Desulphurization)	Kalkkikivipesuri perustuu märkään pesutorniin, jossa rikkidioksidia absorboidaan savukaasusta. Lopputuotteena syntyy kipsiä, jonka loppusijoitus pitää selvittää.	Tyypillinen SO_2-erotusaste on noin 80–90%.	Dieselmoottori/ runsasrikkinen raskasöljy
CO-päästöjen vähennys	Hapetuskatalyytti	Hiilimonoksidi hapetetaan katalyytin pinnalla hiilidioksidiksi savukaasussa olevan hapen avulla.	Katalyytin määrästä riippuen poistotehokkuus on 30–90%.	Kaasumoottorit
Hiilivetypäästöjen vähennys	Hapetuskatalyytti	Hiilivetyjä hapetetaan katalyytin pinnalla hiilidioksidiksi ja vesihöyryksi savukaasussa olevan hapen avulla.	Poistotehokkuus on riippuvainen sekä katalyytin valinnasta että kyseessä olevista hiilivedyistä.	Kaasumoottorit
Kaasumaisten päästöjen seuranta	Toisiomenetelmä – polttoaine- ja prosessiparametrit	Toisiomenetelmä perustuu määräajoin suoritettaviin savukaasumittauksiin sekä systemaattiseen tiettyjen prosessi- ja polttoaineparametrien seurantaan ja raportointiin.	Luotettavat mittaukset, vähäinen tietotaidon tarve laitoksella, soveltuu eri markkina-alueille	Dieselmoottori – tyypillisesti esim. SO_2-päästöt
	Jatkuvatoiminen päästömittaus (CEMS/AMS)	Automaattisella laitteistolla päästötasoja voidaan seurata jatkuvatoimisesti. Laitteiden käyttö ja ylläpito vaatii henkilökunnalta asiantuntemusta. Raportoituihin tuloksiin voi liittyä epävarmuutta, mikäli asiantuntemusta ei ole käytettävissä.	Todellinen päästötaso mitataan jatkuvatoimisesti sekä mahdolliset ylitykset rekisteröidään automaattisesti.	Diesel- tai kaasumoottori – tyypillisesti esim. NO_x-päästöt
Hiukkaspäästöjen seuranta	Toisiomenetelmä – polttoaine- ja prosessiparametrit	Toisiomenetelmä perustuu määräajoin suoritettaviin hiukkasmittauksiin sekä systemaattiseen tiettyjen prosessi- ja polttoaineparametrien seurantaan ja raportointiin.	Luotettavat mittaukset, vähäinen tietotaidon tarve laitoksella, soveltuu eri markkina-alueille	Dieselmoottori
	Jatkuvatoiminen päästömittaus	Jatkuvatoiminen hiukkasmittaus yleisimmin perustuu toisiomittaukseen esim. opasiteetin tai valonhajonnan mittaukseen perustuviin analysaattoreihin. Referenssimittauksiin perustuvalla kalibroinnilla saadaan korrelaatio mitattavan parametrin kanssa. Polttoaineen ja kuormitustilanteiden vaihdellessa mittaus ei välttämättä ole luotettava.	Näennäinen päästötaso määritetään jatkuvatoimisesti sekä mahdolliset ylitykset rekisteröidään automaattisesti.	Dieselmoottori

Hapetuskatalyytit

Wärtsilä on pyrkinyt kehittämään pienempiä hapetuskatalyyttejään kilpailukykyisemmiksi integroimalla niitä osaksi pakokaasujärjestelmää ja tällä tavalla pääsemällä eroon erillisestä reaktorista ja siihen liittyvästä tukirakenteesta.

Metaania ei yleensä luokitella VOC-komponentiksi eikä sille ole määritelty raja-arvoja ilmanlaadun kannalta. Savukaasun metaanipäästöille ei ole myöskään muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta asetettu lainsäädännöllisiä raja-arvoja. Metaanilla katsotaan olevan kuitenkin vaikutusta globaaliin ilmaston lämpenemiseen, joten lähitulevaisuudessa sen vähentämistarve saattaa korostua. Metaanin poisto savukaasusta on haastavaa. Vuoden 2005 aikana on tutkittu markkinoilla käytössä olevia menetelmiä ja todettu niiden käyttökelpoisuuden olevan varsin rajattu. Jatkokehitysmahdollisuuksia tutkitaan muutaman tekniikan osalta sekä suunnataan resursseja myös vasta kehitysasteella oleviin vaihtoehtoihin.

Päästöjen seuranta

Markkinoilla on ollut merkkejä yhä laajenevissa määrin siirtymisestä jatkuvatoimisten päästöseurannan suorittamiseen. Esimerkiksi Intiassa isoissa dieselmoottorivoimaloissa (> 50 MW) velvoitetaan käyttämään tämäntyyppistä laitteistoa NO_x-päästöjen seurantaan.

Wärtsilä on kehittänyt innovatiivista päästömittausjärjestelmää, jolla päästöjen seurannan luotettavuutta on pyritty lisäämään erityisesti raskasöljykäyttöisissä dieselvoimaloissa. Uuden laitteiston testaus alkoi syksyllä 2005. Vuonna 2005 suoritettu testijakso (> 500 tuntia) sujui ongelmitta eikä sen jälkeen suoritetussa kuntotarkistuksessa huomattu lievää likaantumisilmiötä lukuun ottamatta mitään kriittistä. Laitteisto läpäisi hyväksymistestin vuonna 2006 laitteiston optimoinnin jälkeen ja on nyt valmis kaupalliseen koekäyttöön.

Vedenkulutuksen minimointi ja jätevesien käsittely

Makean veden varantojen rajallisuuden vuoksi vedenkäyttö on merkittävä ympäristönäkökohta myös energiantuotannossa. Wärtsilän voimalasuunnittelun eräänä lähtökohtana on vedenkäytön ja jäteveden tuottamisen minimointi. Moneen muuhun laitostyyppiin verrattuna Wärtsilän voimaloiden tyypillinen suljetulla kierrolla varustettu radiaattorijäähdytteinen ratkaisu on ylivertainen vedenkulutusta verrattaessa. Päästönvähennyskeinojen valinnassa ja järkevyyden arvioinnissa vedenkulutus tulisi myös ottaa huomioon.

Jätevesien aiheuttamien vaikutusten minimointi on kahden tekijän yhteisvaikutus, eli vedenkäytön minimoiminen ja tuotetun jäteveden puhdistaminen. Jätevedenkäsittely on olennainen osa dieselvoimaloiden toimintaa, kun taas kaasumoottorivoimaloissa tuotettu jätevesi vastaa laadultaan lähinnä kotitalousjätevettä ja on helposti käsiteltävissä olemassa olevilla pienimuotoisilla ratkaisuilla.

Kehitystyön tuloksena Wärtsilä on tuonut markkinoille kompaktin, luotettavan ja automaattisen öljyisen veden käsittelylaitteiston, joka on asennettu yhteiselle alustalle ja jota voidaan kuljettaa normaalissa kuljetuskontissa. Vaihtoehtoisesti laitteisto voidaan asentaa kiinteästi konttiin ulkoasennusta varten. Molemmat vaihtoehdot ovat laitoksella nopeasti ja helposti asennettavissa.

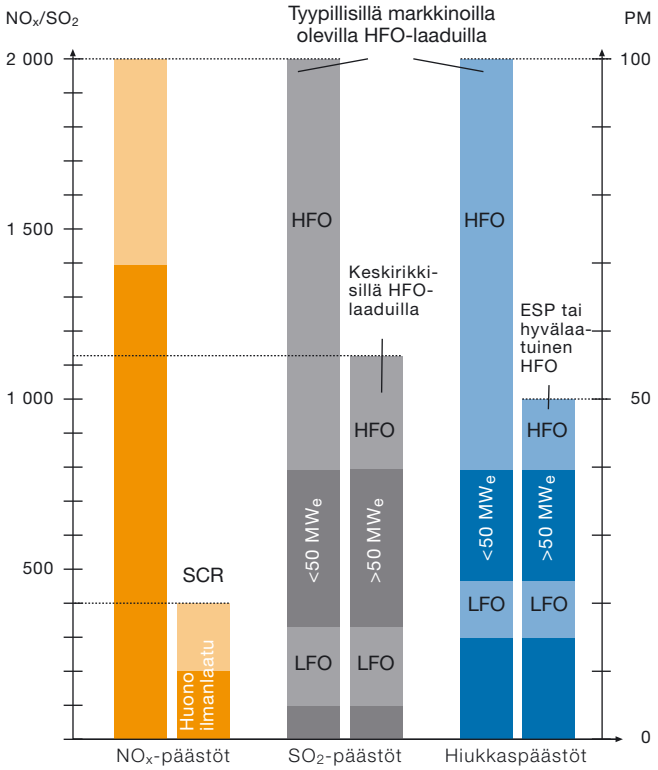
Tulevaisuudessa jäteveden laatua koskevat normit todennäköisesti kiristyvät, joten jatkokehittelyä laitteiston suhteen tehdään. Eräs lähitulevaisuuden kehityskohteista on laitteisto, jolla käsitellään niin laitoksen öljyiset vedet kuin saniteettivedetkin. Tällä laitteistolla on tarkoitus myös päästä eräiden päästökomponenttien, kuten kemiallisen hapenkulutuksen (COD) osalta merkittävästi nykyistä laitteistoa alhaisempiin pitoisuuksiin.

Lainsäädännön vaatimukset

Wärtsilän voimaloiden tuotekehityksen keskeisenä lähtökohtana on jo pitkään ollut Maailmanpankin ohjearvot. Maailmanpankin ohjeiden noudattamisesta on tullut yhä yleisempää voimalaprojekteissa ympäri maailmaa, koska yhä useammat rahoittajat ja vientitakuulaitokset ovat sitoutuneet ympäristöpolitiikkansa ja yleissopimusten kautta Maailmanpankin ohjeiden noudatta-

Uuden sukupolven automaattinen öljyisten vesien käsittelylaitteisto

Maailmanpankin vaatimukset (1998) ja Wärtsilän dieselmoottorivoimaloiden tyypilliset päästöt (sävytetty); hyvä ilmanlaatu jos ei toisin mainita; päästöyksikkönä mg/nm³ (kuiva, 15% O_2)



miseen. Esimerkkinä voidaan mainita johtavien rahoituslaitosten Equator Principles-asiakirja, jolla allekirjoittaneet osapuolet vahvistavat sitoutumisensa Maailmanpankin ohjeiden noudattamiseen rahoitustoiminnassaan.

Maailmanpankin ohjearvot uusien voimaloiden NO_x-, SO_2- ja hiukkaspäästöille

Wärtsilän voimalamoottorit on pyritty suunnittelemaan siten, että Maailmanpankin rajat on mahdollista alittaa sopivalla polttoainevalinnalla edellyttäen, että paikallinen ilmalaatu ei edellytä tiukempia rajoja. Sekundäärisillä ja märillä primäärisillä päästöjen vähennysmenetelmillä joko sallitaan huonompilaatuisten polttoaineiden käyttö, mahdollistetaan alhaisemmat päästötasot tai tavoitellaan parempaa polttoainetaloutta.

WB/IFC (World Bank/International Finance Corporation) on päivittämässä ympäristöohjeitaan. Ohjeiden oletetaan tulevan voimaan vuoden 2007 aikana. Voimaloille asetettavien päästörajoituksien odotetaan kiristyvän, mikä edellyttää sekä moottori- että puhdistusteknologian perusteellista läpikäyntiä laitosten säännöstenmukaisuuden varmistamiseksi. Wärtsilä on ennakoinut päästörajojen kiristymisen sekä moottorien että puhdistuslaitteiden kehitystyössä.

Euroopan Unionin vaatimukset moottorivoimaloille

Yleiseurooppalainen ohjeistus moottorivoimaloiden lupaehtojen määrittämiseen on esitetty vuonna 2005 julkaistussa BREF-asiakirjassa (Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants). Kyseinen asiakirja antaa suositusarvoja eri voimalatyypeille perustuen BAT (Best Available Technique)-ajatteluun päästöjen hallinnassa. BAT-idea pohjautuu siihen, että käytetään parasta mahdollista tekniikkaa huomioiden kustannusten järkevyys. Wärtsilä pitää annettuja suositusarvoja pääpiirteittäin järkevinä, mutta yhtyy teollisuuden yleiseen näkemykseen mm. SCR:n käytön tarpeellisuuden arvioinnista.

Maakohtaiset vaatimukset

Moottori- ja voimalasuunnittelussa otetaan huomioon myös maakohtaiset sovellettavat päästörajat. Näistä eräs esimerkki on TA-Luft:in (Saksa) päästörajat erityisesti kaasumoottoreille johtuen sen yleiseurooppalaisesta sovellettavuudesta.

Yhdysvaltojen ympäristövirasto (US EPA) on laatimassa koko maata koskevia päästönormeja sekä diesel- että kaasumoottoreille. Dieselmoottorien päästönormisto julkaistiin heinäkuussa 2006 ja kaasumoottorien vastaava tullee voimaan vuonna 2007.

Lue lisää Power Plants -liiketoiminnasta Toimintakatsauksesta.

EU BREF – BAT-tasot kaasumoottoreille päästöyksikkönä [1] mg/nm³ (kuiva, 15% O_2)

	NO_x (NO_2:na)	PM (hiukkaset) [2]	SO_2 [2]	CO	Hiilivedyt
Dieselmoottori	Päästötasoa ei määritelty	<30 (LFO/diesel) <50 (HFO)	Päästötasoa ei määritelty	Päästötasoa ei määritelty [5]	Päästötasoa ei määritelty [5]
Kaasumoottori	20–75 [3]	Päästötasoa ei määritelty	Päästötasoa ei määritelty	30–100 [4]	<23 Formaldehydille [6]

Kommentteja:

1 Kaikissa kohdissa yhteisymmärrystä teollisuuden ja jäsenvaltioiden kesken ei saavutettu, ja siksi EU:n BREF-dokumentissa on esitetty osapuolien eroavat näkemykset. Erityisesti erot koskevat BAT-hyötysuhteita ja tiettyjä päästötasoja sekä SCR:n käytön tarkoituksenmukaisuutta huomioon ottaen taloudelliset näkökohdat.

2 Kyseisten päästöjen hallintaan dieselmoottoreissa esitetään ensisijaisesti matalarikkisen ja -tuhkaisen polttoaineen valintaa.

3 Moottoriteollisuuden näkemys yllämainitusta NO_x-päästötasosta on, että se kuvaa BAT-tason sijasta ns. LAER-tasoa (USA), jossa kustannusnäkemyksiä ei huomioida. Teollisuuden näkemys BAT-päästötasosta on 90–190 mg/nm³ (kuiva, 15% O_2) sekä vallitsevan ilmanlaadun huomioiminen raja-arvoissa.

4 Vastaavasti moottoriteollisuuden näkemys eroaa myös CO-päästötason suhteen, jossa teollisuus esittää yleiseksi BAT-tasoksi polttoainespesifisistä syistä 100 ja 110–380 mg/nm³ (kuiva, 15% O_2).

5 Asianmukainen moottorien huolto katsotaan riittäväksi toimenpiteeksi BAT:n suhteen.

6 NMVOC-päästöt ovat riippuvaisia maakaasun laadusta, joten mahdollinen puhdistustarve on tapauskohtainen; BAT-päästötaso on määritelty ainoastaan formaldehydille.

Kaasumoottorien päästörajoja tietyissä Euroopan maissa (kuiva, 15% O_2)

	Saksa, TA-Luft 2002	Unkari, 1993 [a]	Tanska, 1998	Turkki, 2004
NO_x-päästö, ppm	91	91	100	91 [d]
CO-päästö, ppm	90	195	150	195 [d]
HC-päästö, ppm	17 formaldehydille	105 (NMHC:nä) (C_1:nä) [b]	1.050 (THC:nä) (C_1:nä) [c]	-
PM-päästö, mg/m³ [e]	-	-	-	49 [d]
SO_2-päästö, ppm	-	-	-	8 [d]

Huomioita:

a Kaasumoottoreille ≥ 140 kW

b Jos maakaasun etaanipitoisuus on yli 5%, NMHC-raja = 175

c Hyötysuhdekorjaus perustuen 30%:in vertailuarvoon
–> Raja-arvo = hyötysuhde % / 30 x 1.050

d Hyötysuhdekorjaus perustuen 37%:in (ei lämmöntalteenottoa) tai 63%:in (lämmöntalteenottolla) vertailuarvoon
–> Raja-arvo = hyötysuhde % / vertailuhyötysuhde % x perusraja-arvo

e Normalisoitu 0 °C and 101.3 kPa

Kattilalaitokset

Wärtsilä Biopower valmistaa sekä toimittaa lämpö- ja voimalaitoksia, joiden polttoaineina käytetään biopolttoaineita sekä öljyä ja kaasua. Biopolttoaineille tarjottavien kattilalaitosten yksittäiset kattilatehot ovat 2–23 MW_{th}. Öljyä ja kaasua polttoaineenaan käyttävien kattilalaitoksien yksikkökoko on 1 MW_{th}–15 MW_{th}. Näillä polttoaineilla laitokset voivat tuottaa kuumaa vettä, höyryä sekä sähköä asiakkaiden tarpeisiin.

Biopower on keskittynyt biomassaa polttaviin lämpö- ja voimalaitoksiin, joita toimitetaan valituille markkina-alueille. Toimituksia on meneillään Skandinaviaan, pääasiassa Ruotsiin, Keski-Eurooppaan ja Venäjälle. Yhtiön patentoiman BioGrate-teknologian ansiosta voimalaitosten energianlähteenä voidaan käyttää erilaisia puupohjaisia biopolttoaineita, kuten kuorta, sahanpurua, haketta sekä turvetta. BioEnergy (BE) laitokset tuottavat kuumaa vettä ja höyryä. BioPower (BP) laitokset tuottavat puolestaan lämpöä ja sähköä. Tällä hetkellä käytössä on 91 BioEnergy- ja BioPower-laitosta ympäri maailmaa.

Energiantuotanto

Wärtsilän biokattilaratkaisut on suunniteltu puupohjaisille polttoaineille, jotka syntyvät tyypillisesti metsäteollisuuden prosesseissa sivumateriaalivirtoina.

Biopolttoaineen ominaispiirteitä:

- vaihteleva ja korkea kosteuspitoisuus, jopa 65% (massaosuus)
- vaihteleva lämpöarvo saapumistilassa, alhaisimmillaan vain 5 MJ/kg
- pienehkö, vaihteleva energiatiheys: 0,5 MWh/m³ < q < 1,2 MWh/m³
- alhainen rikkipitoisuus < 0,05% (kuiva-aineesta)
- alhainen tuhkapitoisuus 0,5–3% (kuiva-aineesta)
- alhainen klooripitoisuus < 0,05% (kuiva-aineesta)

Biopower 2–7 CHP-, CEX- ja C- tuotteet

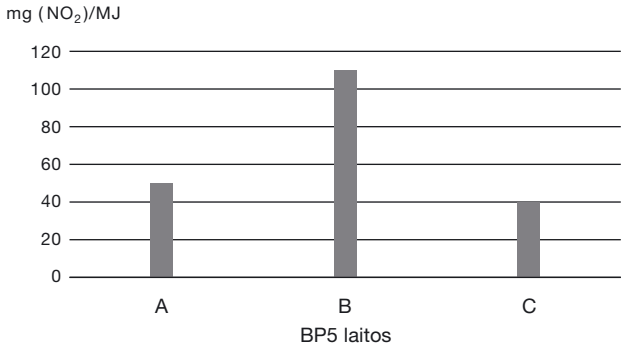
BP-laitoksilla sähkö tuotetaan höyryturbiinigeneraattorilla. Yhdistetyssä lämmön- ja sähköntuotantoprosessissa (Combined Heat and Power, CHP- tuotteet) tuotanto optimoidaan lämmöntarpeen mukaan ja sähköä syntyy oheistuotteena. Lämpö saadaan lauhduttamalla turbiinin jälkeistä höyryä. Kun lämmön- tai prosessihöyryn tarve ei riitä sähköntuotannossa tarvittavan kaiken höyryn lauhduttamiseksi, voidaan prosessihöyryä ottaa hyötykäyttöön turbiinin paisunnan väliltä (CEX-tuotteet), ja pääosa höyrystä lauhduttaa matalapaineisessa lauhduttimessa ilman hyötykäyttöä. Kun tuotetaan vain sähköä (C-tuote), höyry lauhdutetaan matalassa paineessa ja lämpötilassa ilman lämmön hyötykäyttöä. Tällainen prosessi maksimoi sähköntuotannon vesihöyryn kiertoprosessissa.

Teknistaloudelliset näkökohdat huomioon ottaen BP -tuotteet on mitoitettu suhteellisen alhaisille höyryn paineille ja lämpötiloille (23–52 bar ja 450–480 °C). Tällöin kokonaishyötysuhde on 85–86%. Vain sähköä tuotettaessa hyötysuhde on 25%. Tällöin turbiinin jälkeinen alipaineinen höyry lauhdutetaan joko ilmalla tai vedellä. Tuoteportfoliota BP5:n ympärillä on laajennettu kapasiteetiltaan pienempään, BP3, ja suurempaan, BP7, suuntaan. Laitosten eräiden mallivaihtoehtojen päätoiminta-arvot ovat taulukossa.

BioPower, BioEnergy sekä öljy- ja kaasukattilat: toimitettu ja toimituksessa 2006

Tuotteet	MW_{th}	MW_e
BioEnergy	20	
BioPower	55	16
Öljy/kaasu	176	

Typpioksidien ominaispäästöt polttoaine-energiaa kohti



Biokattiloiden päästöt ilmaan

Biokattiloiden savukaasupäästöt koostuvat pääasiassa NO_x-, SO_2-, CO-, CO_2- ja hiukkaspäästöistä. Koska puhtaan biopolttoaineen sisältämä rikkipitoisuus on vähäinen ja CO_2- päästön oletetaan syntyvän uusiutuvasta hiilikierrosta, laitostoimitusten päätöksenteossa keskitytään pöly-, NO_x-, ja CO-päästöihin, joiden tyypillisimmät arvot toimitetuissa BE- ja BP- laitoksissa on esitetty seuraavassa taulukossa:

NO_2	50…70...90…120[1]	mg/MJ_{pa}
CO	100…150	mg/MJ_{pa}
Partikkelit	15, 50, 250, 500[2]	mg/m^3_n, O_2=6%

[1] Polttoaineen typpipitoisuudesta ja puhdistustavasta riippuvainen arvo
[2] Paikallisista päästömääräyksistä riippuvainen arvo

Savukaasun typpioksidien vähentäminen on ollut jatkuvan tuotekehityksen alaisena. Palamisilman syöttöä vaiheistamalla, jolla saadaan aikaan tulipesään polttoaineen typen yhdisteitä typpimolekyyliksi (N_2) pelkistäviä palamisolosuhteita, vähennetään päästötaso n. 60%:iin vaiheistamattomasta tasosta. Mikäli tämä ei riitä, syötetään tulipesään esim. ammoniakin ja veden liuosta, jolla päästötaso saadaan jopa alle 40%:iin alkuperäisestä tasosta. Oheisessa kuvassa on esitetty mittaustuloksia kolmesta BP5-laitoksesta.

Öljy ja kaasukattiloiden päästöt ilmaan

Öljy- ja kaasukattiloiden päästöjä ilmaan vähennetään tehokkaalla polttotekniikalla (nykyaikainen poltin ja siihen yhteensopiva kattilarakenne) sekä tarkalla ja nykyaikaisella ilmakertoimen säädöllä. Tyypillisesti kevytöljy- ja kaasukattilan päästötasot ovat seuraavat

- CO < 20 mg/MJ
- NO_x-päästö < 60 mg/MJ
- SO_x < 10 mg/MJ
- C_xH_x < 7 mg/MJ
- hiukkaspäästö < 10 mg/MJ.

Melutasot

Melu aiheuttaa haittaa naapurustolle, ja siihen kiinnitetään entistä enemmän huomiota rakenteita suunniteltaessa. Melu on laitoksen sisällä pääosin < 85 dB(A) yhden metrin etäisyydellä laitteista ja ulkona < 50 dB(A) 50–100 metrin etäisyydellä laitoksen seinästä. Tiukempien melutasovaatimusten osalta on toteutettavissa räätälöityjä ratkaisuja, jotka täyttävät matalammat melurajat.

Tuhka, vesi ja voiteluöljy

Tuhka on tyypillinen BE- ja BP- laitoksien oheistuote. Biopolttoaineen kuiva-aine sisältää 1–3% epäorgaanista ainetta. Lisäksi polttoaineen mukana tulee usein hiekkaa ja maa-aineksia, jolloin kokonaisuutena kiintoainetta, tuhkaa, syntyy jopa yli 5% kattilaan syötetyn polttoaineen kuiva-aineesta. Tuhka kerätään talteen pääasiassa kahdessa eri järjestelmässä. Pohjatuhka otetaan talteen sammutettuna (märkänä) arinan alta. Lentotuhka otetaan talteen kuivana joko multisyklonista tai sähkösuodattimesta riippuen puhdistusmenetelmästä, ja se voidaan pitää erillään arinatuhkasta.

Laskennallinen vedenkulutus vaihtelee BP (CHP) -sovelluksissa tyypillisillä polttoaineilla välillä 15…25 g/MJ_{pa}, mikäli prosessissa ei ole höyrynkulutusta. Vastaavasti laskennallinen veden kulutus BE- laitoksissa liittyy pääosin tuhkan käsittelyyn, jos prosessissa ei ole muuta veden kulusta. Kulutusarvo voi tyypillisesti vaihdella 3...7 g/MJ_{pa} riippuen polttoaineen tuhkapitoisuudesta. BP CEX -laitoksessa vedenkulutus voi lisäksi vaihdella sen mukaan, paljonko prosessiin toimitetusta höyrystä palaa lauhdevetenä takaisin voimalaitokselle. BP C-laitoksessa vedenkulutukseen vaikuttaa polttoaine- ja höyrykattilaprosessin lisäksi höyryn lauhdutustapa.

Voiteluöljyä käytetään BP- ja BE- laitoksissa polttoaineenkäsittelyjärjestelmissä sekä arinahydrauliikassa. Öljyn vaihtotarve on n. 500 l/a. BP-laitoksissa kuluu lisäksi turbiinin voiteluöljyä n. 500 l/a.

Lainsäädännön noudattaminen

Wärtsilän BioEnergy- ja BioPower-laitokset suunnitellaan täyttämään kaikki paikalliset päästövaatimukset. Vaatimuksia asetetaan tyypillisesti:

- Palamattomille kaasuille, kuten CO:lle
- Typen oksideille
- Rikin oksideille
- Hiukkaspäästöille
- Melupäästöille
- Savukaasulauhduttimen erottamalle vedelle
- Höyrykattilan lauhteille.

Voimalatyyppi	Höyryarvot	Sähköteho	Lämpöteho	Lisätiedot
bar(a)/°C	MW_e	MW_{th}		
BP 2 DH	35/480	2,1	8,0	90/50 °C meno-/paluulämpötila verkostoon
BP 2 CEX	35/480	1,6–2,5		max. 11 t/h 2 bar(a) prosessihöyryä
BP 2 C	35/480	2,7	-	lauhteenjäähdytys 25/35 °C lämpötilaisella kiertovedellä
BP 3 DH	35/480	2,7	11,0	90/50 °C meno-/paluulämpötila verkostoon
BP 3 CEX	35/480	2,1–3,4		max. 15 t/h 2 bar(a) prosessihöyryä
BP 3 C	35/480	3,5	-	lauhteenjäähdytys 25/35 °C lämpötilaisella kiertovedellä
BP 5 DH	50/480	3,7	13,0	90/50 °C meno-/paluulämpötila verkostoon
BP 5 CEX	50/480	4,0–5,3		max. 17 t/h 2 bar(a) prosessihöyryä
BP 5 C	50/480	5,4	-	lauhteenjäähdytys 25/35 °C lämpötilaisella kiertovedellä
BP 7 DH	62/480	5,1	17,7	90/50 °C meno-/paluulämpötila verkostoon
BP 7 CEX	62/480	5,3–7,3		max. 24 t/h 2 bar(a) prosessihöyryä
BP 7 C	62/480	7,4	-	lauhteenjäähdytys 25/35 °C lämpötilaisella kiertovedellä

Ympäristövastuu

Toiminnallisen ympäristösuorituskyvyn jatkuva parantaminen edellyttää organisaatiolta määrätietoista työtä vuodesta toiseen. Wärtsilä pyrkii soveltamaan niin toimintojensa, prosessiensa kuin tuotteidensa kehityksessä uusinta tekniikkaa materiaalien ja energian kulutuksessa, päästöjen ja jätteiden vähentämisessä ja hallinnassa.

Wärtsilän periaatteena on ISO 14001 -standardin mukaisten sertifioitujen ympäristöjärjestelmien käyttöönotto kaikissa tytäryhtiöissä. Keskeiset tekijät ympäristöjärjestelmässä liittyvät lainmukaiseen toimintaan, ympäristönäkökohtien, -vaikutusten ja -riskien tunnistamiseen ja niiden vähentämiseen, henkilöstön koulutukseen ja vastuiden määrittämiseen, toimintatapojen ohjeistamiseen, hätätilanteissa toimimiseen sekä suorituskyvyn jatkuvaan parantamiseen. Vuoden 2006 lopussa 37 Wärtsilän yhtiöllä oli sertifioitu ympäristöjärjestelmä. Sertifioidut ympäristöjärjestelmät kattavat noin 88% Wärtsilän henkilöstöstä.

Wärtsilän merkittävimmät ympäristönäkökohdat liittyvät materiaalien ja raaka-aineiden käyttöön, energian kulutukseen sekä päästöjen ja jätteiden syntymiseen. Wärtsilän tytäryhtiöt asettavat päämääriä ja tavoitteita merkittäville ympäristönäkökohdilleen.

Energia

Kokonaisenergiankulutus

Esitetty kokonaisenergiankulutus (terajouleina) kattaa sähkön, lämmön ja polttoaineiden kulutuksen Wärtsilän yhtiöissä viime vuosina.

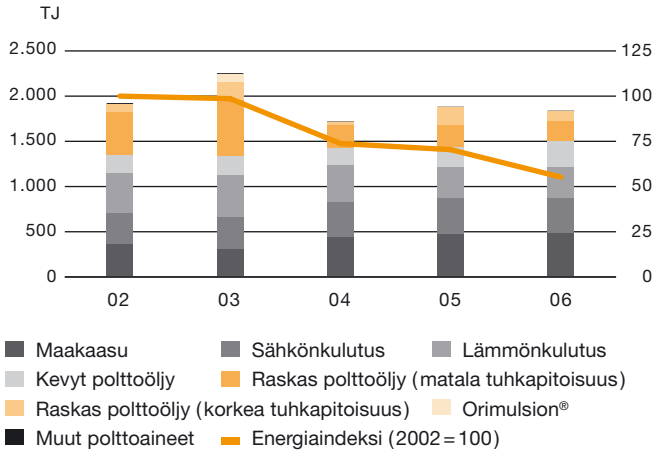
Sähkö

Sähköä käytetään valmistustoiminnassa, esimerkiksi komponenttien koneistuksessa, huoltoverstailla ja toimistoissa. Moottoreiden koeajoissa syntyvää energiaa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan sähkö- ja lämpöenergiana. Wärtsilän tavoitteena on käyttää itse osa tuotetusta sähköenergiasta ja myydä osa paikalliselle energiayhtiölle. Moottorin koeajotoiminnan luonteen vuoksi sähköntuotanto ja yhtiön sähkön tarve eivät ole tasapainossa, mikä mahdollistaa ylijäämäenergian myynnin paikalliselle energiayhtiölle.

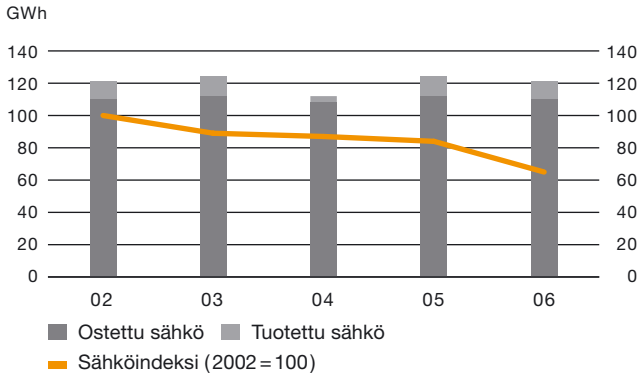
Lämpö

Pääasiallinen lämmönkulutuskohde on kiinteistöjen lämmitys. Koeajoissa tuotettua lämpöä pyritään hyödyntämään lämmityksessä mahdollisuuksien mukaan. Osa kiinteistöistä kuuluu kaukolämpöverkkoon, osalla on oma lämpökeskus ja osa on sähkölämmitteisiä.

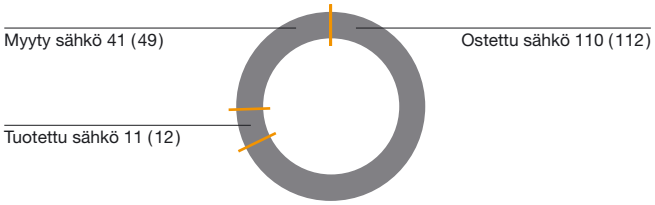
Vuosittainen kokonaisenergian kulutus



Vuosittainen sähkönkulutus



Sähkötase 2006, GWh



Vesi

Wärtsilän käyttämä vesi voidaan jakaa kahteen kategoriaan: talousvesi ja jäähdytysvesi. Talousvettä käytetään pääasiassa valmistustoiminnoissa, kuten komponenttien työstö- ja pesukoneissa sekä muutamilla tehtailla myös valumuottien tuotannossa, ja saniteettitarkoituksessa.

Moottorin jäähdytys sekä prosessijäähdytysvesi aiheuttavat lämpöpäästöjä vesistöihin. Wärtsilän tehtaat käyttävät paikallisten vesistöjen pintavettä jäähdyttämiseen. Tällaisissa tapauksissa jäähdytysvesijärjestelmä on erillinen järjestelmä, jolloin lämpö on ainoa luonnonvesistöön vapautuva päästö. Jätevedet viemäröidään ja johdetaan paikallisille jätevesien puhdistamoille. Mikäli jätevedet eivät ole viemäröintikelpoisia, ne toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn, esimerkiksi ongelmajätelaitokselle.

Päästöt ilmaan

Valmistusprosessista aiheutuva melu syntyy pääasiassa moottorin koeajoista ja tuotantolaitoksen katolla olevista ilmanvaihtolaitteistoista. Melu on pääasiassa matalataajuista ja siten ihmiskorvalla heikosti havaittavissa. Wärtsilä on panostanut meluntorjuntaan erityisesti käyttämällä teknisiä ratkaisuja ja onnistunut alentamaan melutasoja huomattavasti. Meluntorjuntatyö on kuitenkin jatkuvaa, ja edellyttää säännöllistä seurantaa.

Päästöt ilmaan aiheutuvat pääasiassa moottoreiden koeajoista ja valmiiden moottoreiden tai muiden Wärtsilä-tuotteiden maalaamisesta. Koeajon päästöt koostuvat typen oksideista, rikkidioksidista, hiilidioksidista ja partikkeleista, kuten myös pienistä määristä muita päästökomponentteja. Moottoreiden ja muiden Wärtsilä-tuotteiden puhdistamisessa ja maalaamisessa syntyy haihtuvia orgaanisia yhdisteitä eli VOC-päästöjä.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

Wärtsilän toimintojen ympäristövaikutuksia tarkkaillaan seuraavasti:

- Ilmanlaatutarkkailuun osallistuminen muiden paikallisten sidosryhmien kanssa
- Ilmanpäästöjen mittaaminen
- Melutasojen kartoittaminen
- Jaksottaiset jätevesianalyysit
- Maaperäanalyysit
- Leviämisselvitykset ja bioindikaattoritutkimukset.

Lainsäädännön noudattaminen

Wärtsilän tuotantoyhtiöiden toiminta edellyttää voimassaolevaa ympäristölupaa. Wärtsilän yhtiöillä on vaadittavat ympäristöluvat, joiden ehdot yleisesti ottaen täytetään. Poikkeamat on kuvattu seuraavissa kappaleissa.

Ympäristöhäiriöt ja valitukset

Häiriötilanteiden, valitusten ja poikkeamien lukumäärä on esitetty kuvassa. Raportoidut häiriötilanteet kattavat tapahtumat, joissa Wärtsilän yhtiö on tavallisesti ollut velvollinen raportoimaan häiriötilanteen viranomaisille.

Seuraavat merkittävät ympäristöhäiriöt tapahtuivat Wärtsilän toimipaikoilla vuonna 2006:

- 1 jätevesivuoto
- 5 polttoainevuotoa
- 2 voiteluöljyvuotoa
- 2 öljyisten vesien vuotoa
- 2 kemikaalivuotoa
- 1 aiheeton palohälytys
- 1 pölypäästö
- 1 jätteiden väärä lajittelu
- 1 toimintahäiriö pakokaasukanavan säätöjärjestelmässä
- 1 jätevesien käsittelyjärjestelmän riittämätön suorituskyky
- 1 varalämpöjärjestelmän aiheuttama tuhkapäästö

Kaikki yllä esitetyt häiriötilanteet tutkittiin ja asiaankuuluvat korjaavat toimenpiteet toteutettiin.

Naapureilta saatujen ympäristövalitusten yleisin syy oli melu. Kaikki valitukset tutkittiin ja asiaankuuluvat korjaavat toimenpiteet toteutettiin tarvittaessa.

Poikkeamat

Wärtsilän toimipaikoilla ei ollut raportointijaksolla poikkeamia.

Edellisessä raportissa esitetyt poikkeamat

Wärtsilä Finland Oy:n on saanut uuden ympäristöluvan.

Jätehuolto

Tuotantotoiminta synnyttää monenlaista jätettä, jotka voidaan jakaa kahteen pääluokkaan: ongelmajätteet ja tavanomaiset jätteet. Ongelmajätteet sisältävät leikkuunesteet, erilaiset jäteöljyt, maali- ja liuotinjätteet, öljyiset jätteet, kiinteät jätteet jne. Ongelmajätteet viedään ongelmajätelaitokselle, jossa ne käsitellään asianmukaisesti.

Kaikki Wärtsilän yhtiöt lajittelevat jätteensä paikallisten jätehuoltosäännösten mukaisesti. Yleisesti ottaen voidaan kuitenkin puhua seuraavista jäteluokista: poltettava jäte, kaatopaikoille loppusijoitettava karkea jäte, puhdas pahvi ja jätepaperi. Lisäksi puujäte, romumetalli ja metallilastut kerätään erikseen. Ainoastaan karkea jäte ja joissakin tapauksissa myös puujäte kuljetetaan kaatopaikalle loppusijoitettavaksi. Muut jätteet hyödynnetään joko raaka-aineena tai energiana.

Wärtsilällä on neljä jätehuoltoon liittyvää päämäärää:

- Vähentää Wärtsilän prosesseissa syntyvän jätteen määrää
- Hyödyntää jäte materiaalina
- Hyödyntää jäte energiana
- Hävittää jäte ympäristöä säästävällä tavalla.

Ympäristökustannukset

Ympäristöinvestointien ja ympäristönsuojeluun liittyvien käyttökustannuksien erittely tavallisista toimintaympäristömme käyttökustannuksista on haasteellista. Yhtä vaikeaa on määrittää investointikustannukset yksinomaan ympäristöinvestoinneiksi tai tuotantoprosessin laitteistoinvestoinneiksi.

Wärtsilän toimintaan liittyen olemme määrittäneet kustannukset ympäristökustannuksiksi, jos ne liittyvät ilman, maaperän tai veden pilaantumisen hillitsemiseen, jätehuoltoon, ympäristöhallintaan tai melun tarkkailuun.

Wärtsilän kiinteistöt ja ympäristövastuut

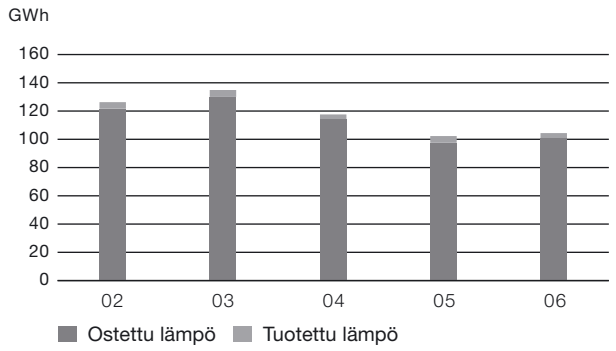
Wärtsilän omistamat tai vuokraamat kiinteistöt sijaitsevat pääsääntöisesti kaupunkialueilla. Yhtiön tiedossa ei ole kiinteistöjä, jotka sijaitsevat luonnon monimuotoisuuden kannalta herkillä alueilla.

Ympäristöriskit ja -vastuut on tunnistettu ja selvitetty osana kattavaa riskinhallintaa. Wärtsilän toimintaan liittyvät mahdolliset vastuut liittyvät ensisijaisesti yhtiön kiinteistöihin. Ympäristövastuut on tutkittu järjestelmällisesti jokaisen kiinteistökaupan yhteydessä. Wärtsilä on tunnistanut joitakin tapauksia, joihin saattaa tulevaisuudessa liittyä ympäristövastuita, mutta niillä ei oleteta olevan merkittävää taloudellista vaikutusta Wärtsilälle.

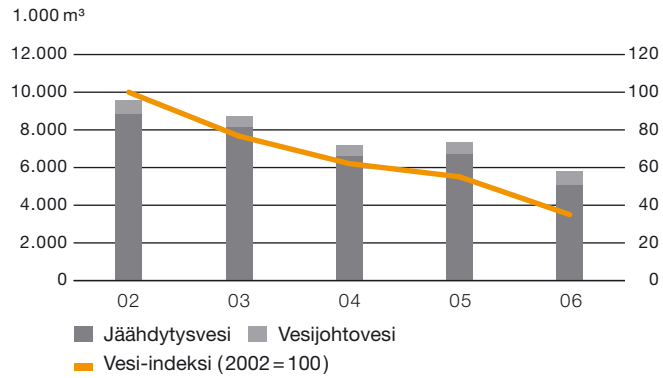
Ympäristökustannukset

MEUR	2006	2005	2004	2003	2002
Ympäristöinvestoinnit	**1,8**	2,5	2,8	2,1	1,8
Ympäristökäyttö-kustannukset	**3,5**	3,0	2,8	4,9	4,0

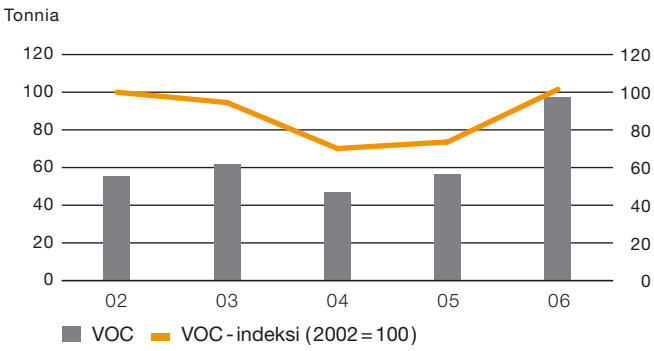
Vuosittainen lämmönkulutus



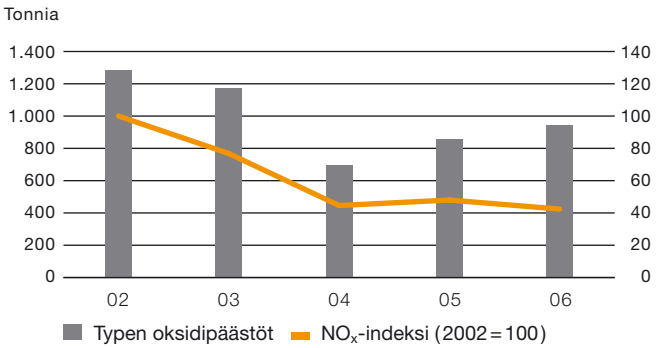
Vuosittainen vedenkulutus



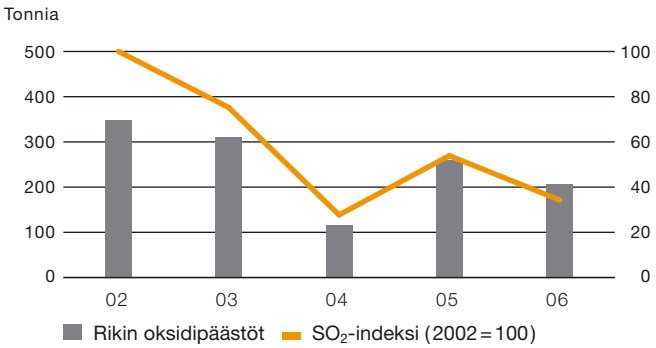
Vuosittaiset VOC-päästöt



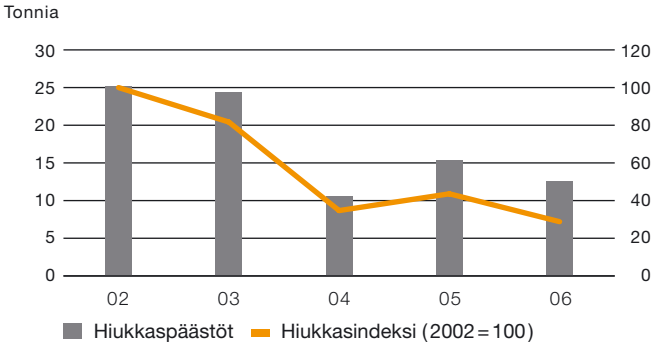
Vuosittaiset typen oksiksidipäästöt



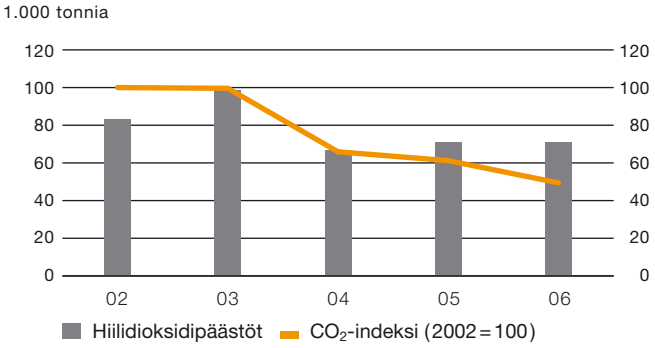
Vuosittaiset rikin oksidipäästöt



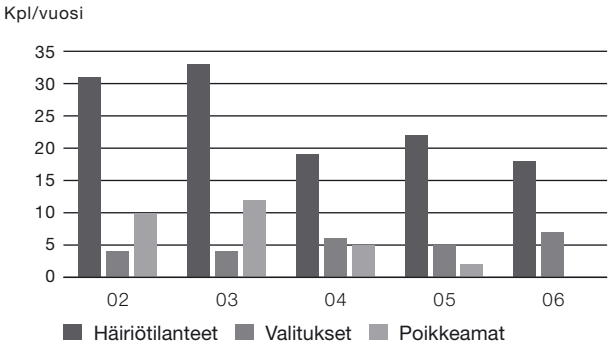
Vuosittaiset hiukkaspäästöt



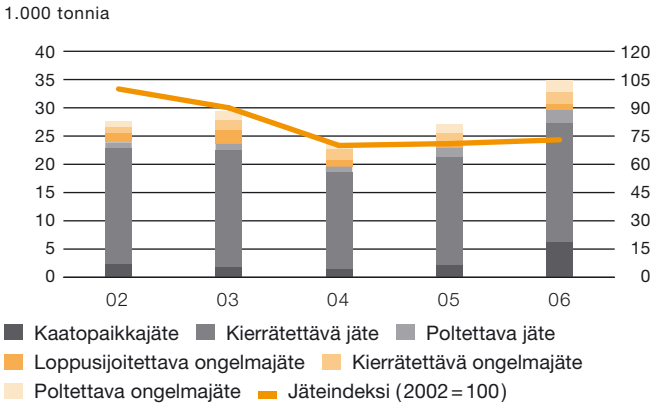
Vuosittaiset hiilidioksidipäästöt



Häiriötilanteet, valitukset ja poikkeamat



Vuosittaiset jätemäärät



Henkilöstö ja sosiaalinen vastuu

Wärtsilän strategiassa on esitetty keskeiset sosiaalisen vastuun tavoitteet Wärtsilän toiminnalle. Wärtsilä haluaa toimia hyvänä yrityskansalaisena, tarjota mielenkiintoisen, innostavan ja turvallisen työpaikan työntekijöilleen, kehittää henkilökuntansa osaamista ja toimitusketjun hallintaa.

Hyvä yrityskansalaisuus voidaan saavuttaa avoimella viestinnällä ja hyvillä suhteilla paikallisiin sidosryhmiin.

Wärtsilän liiketoiminta ja sidosryhmäsuhteet perustuvat toimintaperiaatteisiin, joita jokainen wärtsiläläinen on velvollinen noudattamaan.

Wärtsilän tavoitteena on tarjota henkilöstölleen mielenkiintoinen ja innostava työpaikka, jossa avoimuus, kunnioitus, luottamus ja tasa-arvo vallitsevat. Wärtsilä haluaa luoda oppimisympäristön, joka mahdollistaa henkilöstön kehittää jatkuvasti taitojaan ja osaamistaan työssä sekä erilaisten sisäisten ja ulkoisten koulutusohjelmien avulla.

Yhtiön tavoitteena on myös tarjota työolosuhteiltaan turvallinen työpaikka työntekijöilleen, sopimuskumppaneilleen sekä muille eri puolilla konsernia työskenteleville henkilöille soveltamalla korkeatasoisia työterveys- ja turvallisuusstandardeja.

Konserni soveltaa ainoastaan sellaisia tuotekehitys- ja valmistusprosesseja sekä laadunvarmistusmenetelmiä, jotka minimoivat yhtiön tuotteiden ja palvelujen käyttöön liittyvät terveys- ja turvallisuusriskit. Konsernin koko toimitusketjussa alihankkijoilla ja toimittajilla on tärkeä asema. Siksi Wärtsilässä kiinnitetään paljon huomiota yhteisten prosessien pitkäaikaiseen kehittämiseen näiden kanssa. Tähän kuuluu yhteiset suunnittelutoiminnot, valmistusmenetelmien kehittäminen yhdessä ja tehokas tiedonkulku, jota ohjaavat pitkäkestoiset sopimukset.

Rakenteelliset muutokset yhtiössä vuonna 2006

Yritysostot

Wärtsilä osti Aker Kvaerner Power and Automation Systems AS (AKPAS) -yhtiön Aker Kvaernerilta. Norjassa sijaitseva AKPAS toimittaa voima- ja automaatiojärjestelmiä öljy-, kaasu-, meri- ja teollissovelluksiin. Wärtsilän palvelukseen siirtyi 135 työntekijää.

Wärtsilä osti singaporelaisen merenkulun automaatioalan Total Automation Ltd:n koko liiketoiminnan ja kaikki Total Automationin tytäryhtiöt. Yhtiön toimipisteet sijaitsevat Singaporessa, Dubaissa, Ranskassa, Isossa Britanniassa ja Kiinassa. Wärtsilän palvelukseen siirtyi 571 työntekijää.

Wärtsilä osti Stibbe Management BV:n omistaman Diesel Technology Solutions BV (DTS):n tuotantovälineet ja liiketoiminnan Zwollessa Hollannissa. Wärtsilän palvelukseen siirtyi 75 työntekijää.

Wärtsilä osti saksalaisen huoltoyhtiö INTEC Injectortechnic GmbH:n. Hampurissa toimiva yritys on erikoistunut merimoottoreiden polttoaineruiskutuslaitteiden asennuksiin ja huoltoon. Wärtsilän palvelukseen siirtyi 17 työntekijää.

Wärtsilä osti ruotsalaisen Stockholm Fartygsreparationer AB:n koko liiketoiminnan. Ostetettu yhtiö harjoittaa kaikentyyppistä

Wärtsilän johtokunnan hyväksymien sosiaalisen vastuun tavoitteiden toteutuminen

Tavoite	Aikataulu	Tilanne
Toimintaperiaatteiden noudattamisen varmistaminen, valvontamenettelyjen ja raportointikäytäntöjen luominen	2005–2007	Vuonna 2006 aloitettiin eri henkilöstöryhmien koulutus ja luotiin raportointikäytäntö.
Työterveys- ja -turvallisuusjärjestelmien käyttöönotto kaikissa tytäryhtiöissä	Jatkuva	Vuoden 2006 lopussa 30 yhtiössä oli käytössä TTT-järjestelmä, joista 23 oli sertifioitu OHSAS 18001 ohjeiston mukaisesti.

laivankorjausta Ruotsin itärannikolla. Stockholm Fartygsreparationer AB:n 10 työntekijää siirtyi Wärtsilän palvelukseen.

Wärtsilä osti saksalaisen SCHIFFKO-laivasuunnitteluyhtiön. Wärtsilän palvelukseen siirtyi 25 työntekijää. SCHIFFKO on erikoistunut varsinkin kontti-, tutkimus- ja offshorealusten suunnitteluun.

Yhteisyritykset

Wärtsilä perusti virolaisen BLRT Gruppin kanssa toisen laivojen huoltoyhtiön palvelemaan Baltian markkinoita. Wärtsilä omistaa yhteisyrityksestä 51% ja BLRT Grupp 49%. Uuden yhtiön nimeksi tuli Wärtsilä BLRT Services Klaipeda UAB ja se huoltaa ja kunnostaa laivoja, niiden moottoreita, vaihteistoja, potkureita sekä muuta laivalaitteistoa. Wärtsilä BLRT Services Klaipeda UAB toimii Klaipedassa Liettuassa. Uuden yrityksen henkilöstömäärä Klaipedassa on 70.

Wärtsilän ja kiinalaisen Shanghai Marine Diesel Engine Research Instituten (SMDERI) yhteinen apumoottoritehdas Wärtsilä Qiyao Diesel Company Ltd (Shanghai) otettiin käyttöön kesällä 2006. Tehdas valmistaa laivojen apumoottoreina käytettäviä dieselgeneraattoreita, joiden tuotenimi on Auxpac.

Wärtsilä, China Shipbuilding Industry Corporation (CSIC) ja Mitshubishi Heavy Industries (MHI) perustivat yhteisyrityksen suurten hidaskäyntisten merimoottorien valmistamiseksi Kiinassa. CSIC:n omistusosuus yhteisyrityksestä on 50%, Wärtsilän 27% ja Mitsubishin 23%. Tuotannon on suunniteltu alkavan vuoden 2008 neljännellä neljänneksellä. Yhteisyrityksen nimeksi tulee Qingdao Qiyao Wärtsilä MHI Linshan Marine Diesel Co Ltd (QMD).

Sisäiset muutokset

Wärtsilän omistama Ciserv-huoltoyhtiöryhmä päätettin yhdistää Wärtsilän huolto-organisaatioon 1.5.2006 alkaen, jolloin yhdistetyn huolto-organisaation nimeksi tuli Wärtsilä Services.

Henkilöstö

Wärtsilän henkilöstörakenne koostuu pääasiassa kokopäiväisistä ja toistaiseksi voimassa olevista työsuhteista. Määräaikaisten ja osapäivätyöntekijöiden määrä on suhteellisen alhainen. Suoran työllistämisen lisäksi Wärtsilän toimipaikoilla toimii aliurakoitsijoita, joiden yhteenlaskettu työllistämisvaikutus oli vuonna 2006 noin 1.260 miestyövuotta. Henkilöstömäärä on kasvanut sekä yritysostojen että rekrytoinnin kautta yhteensä 2.338 henkilöllä. Suurin henkilöstölisäys oli Services -liiketoiminnassa. Henkilöstömäärä alueellisesti on kasvanut eniten Euroopan ja Aasian maissa. Suomessa eri yksiköissä lisäystä oli vuoden aikana yhteensä 332 henkilöä.

Toimialojen henkilöstömäärä

		Muutos
Services	8.539	+1.339
Ship Power	2.469	+499
Power Plants	838	+77
Engine Division	2.187	+395
Muut	313	+28

Henkilöstö numeroina vuonna 2006

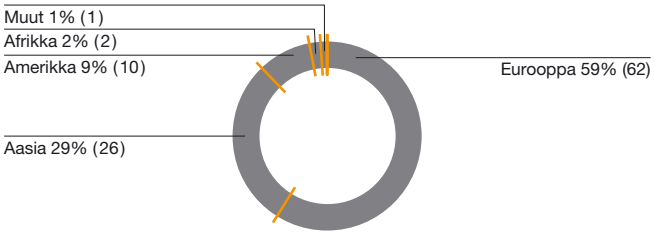
Henkilöstön määrä 31.12.2006		14.346
Henkilöstön kansallisuudet		87
Henkilöstömäärän muutos (net employment creation)		+1.227
Henkilöstön keski-ikä	vuotta	39,2
Henkilöstön kokonaispalkkakustannukset	milj. euroa	510,9
Yhteenlaskettu, eri bonusjärjestelmien kattavuus	%	53
Vuotuisten kehityskeskustelujen toteutuminen	%	60

Monissa Euroopan maissa työehtosopimusten piiriin kuuluu lähes koko henkilöstö. Ammattiliittoihin kuuluvien henkilöiden osuus vaihtelee noin 70–100% välillä. Muiden maiden osalta osuudet ovat hyvin vaihtelevia, joten konsernikeskiarvon esittäminen ei kuvaa varsinaista tilannetta.

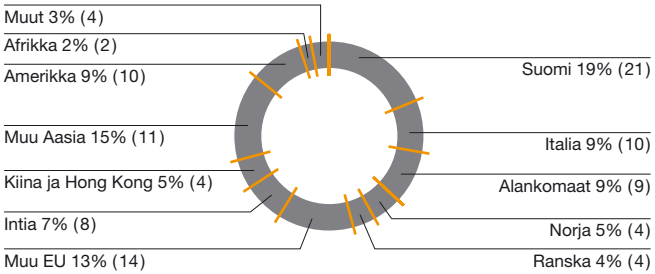
Henkilöstöjohtaminen vuonna 2006

Wärtsilän henkilöstöstrategian tavoitteena on tukea liiketoiminnan tavoitteiden toteutumista varmistamalla, että liiketoiminnoilla on osaavat ja motivoituneet henkilöstöresurssit. Osaamisen jatkuva kehittäminen, suorituksen johtaminen, palautteen antaminen sekä kannustava palkitseminen ovat keskeisiä tavoitealueita henkilöstöstrategiassa sekä globaalissa toimintaympäristössä tuloksellisen toiminnan perusedellytyksiä. Myös henkilöstöjohtamista tukevien prosessien yhtenäistäminen ja kehittäminen yli maa- ja yksikkörajojen edesauttaa osaltaan yhtenäisen toimintatavan ja kehittymistä.

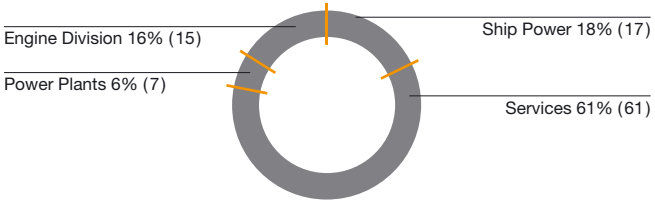
Henkilöstö markkina-alueittain



Henkilöstö maittain



Henkilöstö liiketoiminnoittain



Wärtsilä on jatkanut yhtenäisen organisaatiokulttuurin, sisäisen ja ulkoisen yrityskuvan kehittämistä. Keskeisiä toimenpiteitä ovat olleet asiakaslähtöisen toimintatavan vahvistaminen sekä huolto- ja palveluliiketoiminnan kehittäminen vastaamaan entistä paremmin asiakkaan liiketoiminnan tarpeita.

Osaamisen jatkuva kehittäminen

Vuoden 2006 aikana on erityisesti kiinnitetty huomiota uusien tulokkaiden tehokkaaseen perehdyttämiseen ja uusien monipuolisten kehittämis- ja oppimisratkaisujen käyttöönottoon. Työssä oppiminen, valmentava johtaminen sekä ohjelmat, joiden avulla mahdollistetaan osaamisen siirtäminen kokeneilta tekijöiltä nuoremmille, ovat täydentäneet Wärtsilän globaalin koulutusverkoston tuottamia ammatillisten ja yleistaitojen koulutusohjelmia. Vuoden aikana Wärtsilä on kehittänyt edelleen ja yhtenäistänyt esimies- ja johtamiskoulutuksen ohjelmia kaikilla maantieteellisillä alueilla.

Wärtsilä rohkaisee ja tarjoaa myös mahdollisuuksia monipuolisen työuran kehittämiseen kansainvälisen työkierron kautta. Henkilöstön omat uratavoitteet ja -toiveet keskustellaan vuosittaisissa kehityskeskusteluissa. Wärtsilässä kartoitetaan säännöllisesti avaintehtävien seuraajasuunnitelmat ja arvioidaan johtamisen kehittämistarpeet. Näin halutaan varmistaa avaintehtävien resursointi nyt ja tulevaisuudessa.

Vuoden lopulla käynnistettiin myös rekrytointi Wärtsilän nuorten talousammattilaisten ohjelmaan. Maaliskuussa 2007 18 kuukauden ohjelman aloittaa toistakymmentä nuorta, jotka tulevat ohjelman aikana työskentelemään neljässä eri yksikössä, kussakin noin 3–6 kk:n ajan.

Selkeät tavoitteet, suorituksen arviointi ja palaute kaikille

Jokaisen wärtsiläläisen on tunnettava ja ymmärrettävä Wärtsilän liiketoiminnan strategiset tavoitteet, oman yksikkönsä tavoitteet sekä oman työnsä keskeiset tavoitealueet. Kehityskeskustelu on keskeinen työkalu Wärtsilän suorituksen johtamisessa. Henkilökohtaiset työn tavoitteet sovitaan kehityskeskusteluissa, arvioidaan työtavoitteissa saavutetut tulokset sekä suunnitellaan ja sovitaan tarvittavat kehitystoimenpiteet. Wärtsilän tavoitteena on käydä kehityskeskusteluja koko organisaation kanssa. Vuoden 2006 aikana otettiin käyttöön kehityskeskustelujen dokumentointia helpottava työkalu, jonka toiminnallisuutta kehitetään edelleen vuoden 2007 aikana.

Henkilöstön työtyytyväisyys kehittyi myönteisesti

Tammikuussa 2006 toteutettiin koko konsernin kattava henkilöstön työtyytyväisyyskysely. Henkilöstön tyytyväisyys oli parantunut kaikilla kyselyn mittaamilla työtyytyväisyyden osa-alueilla. Myös vastausprosentti nousi selvästi. Erityisen ilahduttavaa oli, että edellisen tutkimuksen perusteella valitut kehittämisen alueet, strategian ja tavoitteiden selkeys ja sisäinen viestintä ja kommunikaatio, olivat myös selkeästi parantuneet. Muina Wärtsilän vahvuuksina tulosten perusteella erottuvat vahva motivaatio ja sitoutuminen yritykseen, oikeudenmukaisuus sekä ylpeys tuotteista ja osaamisesta.

Työn paremmassa organisoinnissa, roolien ja työtehtävien selkiyttämisessä sekä päivittäisessä yhteistyössä ja kommunikoinnissa on edelleen kehittämistä. Seuraava työtyytyväisyystutkimus toteutetaan maaliskuussa 2007.

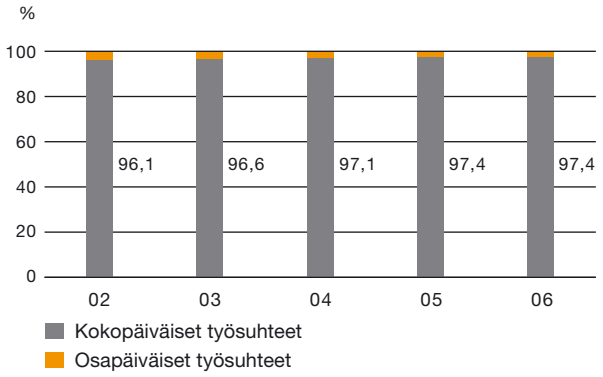
Henkilöstöjohtamisen haasteet ja 2007 painopistealueet

Henkilöstöjohtamisen prosessien kehittäminen jatkuu vuonna 2006 asetettujen suuntaviivojen mukaisesti. Ammatillisen osaamisen kehittäminen on yksi tärkeimmistä painopistealueista. Myös tulevaisuuden johtajien kehittäminen sekä liiketoiminnan kehittäjinä ja vetäjinä että ihmisten ja organisaatioiden johtajina jatkuu. Liiketoiminnan kasvu edellyttää henkilöstöresurssien varmistamista; Wärtsilä haluaa olla hyvä vaihtoehto työantajana uusille tulokkaille ja samanaikaisesti tarjota kehittymismahdollisuuksia jo Wärtsilässä työskenteleville.

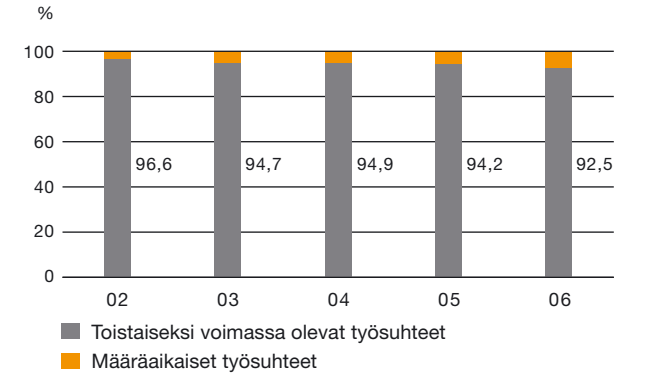
Koulutus

Wärtsilän koulutustoiminnan ja henkilöstön kehittämisen tavoitteena on kehittää, ylläpitää ja päivittää tietotaitoa ja osaamista, joita vaaditaan yhtiön strategian toteuttamiseen. Oikea osaaminen oikeaan aikaan ja kyky sopeutua jatkuvasti muuttuvaan liiketoimintaympäristöön ovat tärkeitä menestystekijöitä Wärtsilälle. Henkilöstöä kehitetään kaiken aikaa organisaation kaikilla tasoilla: uusien tulokkaiden perehdyttämisestä korkeimman johdon koulutukseen. Wärtsiläläinen osallistuu koulutukseen keskimäärin 3,3 päivänä vuodessa. Toiminnan laajuudesta kertoo vuosittain toteutuneet 42.509 koulutuspäivää. Wärtsilän koulutusorganisaatio järjestää jatkuvasti sisäisiä kursseja henkilöstölleen.

Kokopäiväiset/osapäiväiset työsuhteet



Toistaiseksi voimassa olevat/määräaikaiset työsuhteet



Koulutuspäivät henkilöstöryhmittäin jaoteltuna

Päivää/työntekijä	2006	2005	2004	2003
Johto	**3,3**	3,0	2,5	3,2
Tekniset	**4,5**	3,5	3,5	3,5
Hallinto	**2,8**	3,0	2,4	2,2
Työntekijät	**2,4**	2,3	3,3	2,6

Suuri osa kursseista toteutuu räätälöityinä ratkaisuina osastojen erikoistarpeisiin.

Wärtsilän esimieskoulutuspolku tarjoaa esimiehille ja johtajille koulutusta organisaation kaikilla tasolla. Ohjelmissa korostuvat myös Wärtsilän arvojen merkitys jokapäiväisessä johtamistyössä. Näiden lisäksi hyödynnetään yliopistojen ja eri koulutustuottajien tarjoamia koulutuksia. Wärtsilä tukee myös tutkintoon tähtäävää omatoimista opiskelua.

Yhteistoiminta ja kommunikointi

Wärtsilän yhteistoiminta ja sisäinen tiedottaminen on järjestetty jokaisessa maassa paikallisen lainsäädännön mukaisesti. Wärtsilän toimintaperiaatteiden mukaisesti avointa vuorovaikutusta ylläpidetään yhtiön johdon ja työntekijöiden edustajien välillä yt-toimikunnissa ja organisaatio pidetään tietoisena sekä konsernin ja että kyseessä olevan yhtiön tilanteesta. Myös sellaisissa maissa, joissa ei ole varsinaisia yt-toimikuntia, henkilöstön ja yhtiön johdon välillä käydään avointa keskustelua. Säännölliset tiedotustilaisuudet kuuluvat yhtiöiden toimintatapoihin. Yhteistoimintaa suoritetaan myös työsuojelun kohdalla. Useimmissa Wärtsilän yksiköissä on työsuojelutoimikunta, joissa on edustus kaikista henkilöstöryhmistä.

Paikallisen yhteistoiminnan lisäksi konsernitason kysymyksiä käsitellään Eurooppa-toimikunnassa. Eurooppa-toimikunnalla ja sen työkomitealla on aktiivinen rooli konsernitason kysymysten käsittelyssä ja edistämisessä.

Yksilötason vuoropuhelu tapahtuu kehityskeskusteluissa, joita pidetään vuosittain. Kehityskeskustelun aiheita ovat konsernin ja oman yksikön tavoitteet, työnkuva, osaamisen kehittäminen, uravaihtoehdot, henkilökohtaiset tavoitteet ja palaute. Kehityskeskustelut käydään lähtökohtaisesti kaikkien työntekijöiden kanssa.

Välitön vaikutusmahdollisuus yrityksen toiminnan kehittämiseen tapahtuu kehitysehdotustoiminnan kautta. Jokainen wärtsiläläinen voi tehdä toiminnan parannusehdotuksia joko jatkuvan parantamisen prosessin (JP) tai aloitetoiminnan kautta. JP- ehdotukset käsitellään yhdessä ja toteutetaan yhteisellä päätöksellä. Aloitteet arvioidaan sisäisten asiantuntijoiden toimesta, ja mikäli aloite on toteuttamiskelpoinen, se toteutetaan.

Wärtsilä rohkaisee henkilöstöään innovatiivisuuteen myöntämällä vuosittain Teknologiapalkinnon joko yksittäiselle työntekijälle tai työryhmälle parhaasta teknologisesta innovaatiosta. Palkintokriteerit ovat innovatiivisuus, ympäristömyötäisyys, teknologiajohtajuuden edistäminen, tuote/prosessiparannus ja kustannusten vähentämismahdollisuudet. Vuonna 2006 palkinto myönnettiin kaasumoottorityöryhmille, joista ensimmäinen kehitti adaptiivisen kuormantasausjärjestelmän suurille kaasumoottoreille ja toinen moottorin ohjaus- ja säätöjärjestelmän.

Työterveys ja -turvallisuus

Wärtsilän työterveys ja -turvallisuus (TTT) periaatteet määrittää yhtiön TTT-politiikka ja -direktiivi. Wärtsilä-yhtiöillä tulee olla politiikan ja direktiivin mukainen johtamisjärjestelmä käytössään. Keskeiset tekijät johtamisjärjestelmässä liittyvät lainmukaiseen toimintaan, työterveys- ja turvallisuusriskien tunnistamiseen, niiden vähentämiseen, henkilöstön koulutukseen, toimintatapojen ohjeistamiseen, suojavarusteiden käyttöön sekä suorituskyvyn jatkuvaan parantamiseen.

TTT-politiikan tavoitteena on ehkäistä ja hallita henkilöstöön ja sidosryhmiin liittyviä työterveys ja -turvallisuusriskejä. Johtamisjärjestelmän lisäksi Wärtsilä yhtiöissä toteutetaan paikallisen lainsäädännön edellyttämiä työsuojeluohjelmia, joita toteutetaan yleensä yhtiöiden johdon ja henkilöstön edustajien muodostamissa työsuojelutoimikunnissa. Tapahtuneet tapaturmat kirjataan ja tutkitaan paikallisen lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Wärtsilän yhtiöistä 65%:lla on työsuojelutoimikunta.

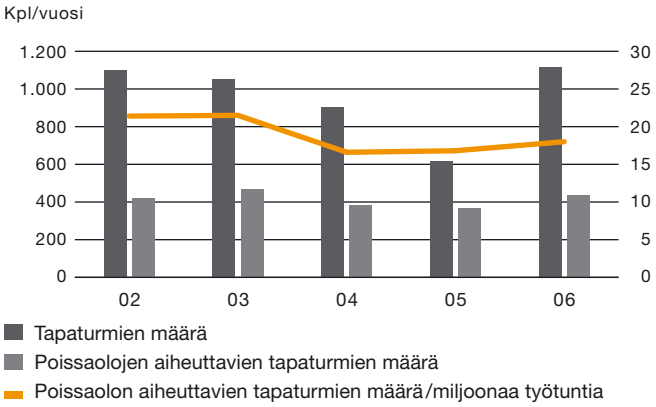
Työsuojelun toteutumista mitataan suorituskykyindikaattorein, joita ovat esimerkiksi tapaturmien määrä, sairaspoissaolojen määrä sekä tapaturmataajuus. Wärtsilän toimipaikoilla ei ole tapahtunut kuolemaan johtavia tapaturmia raportointijaksolla.

Ihmisoikeudet

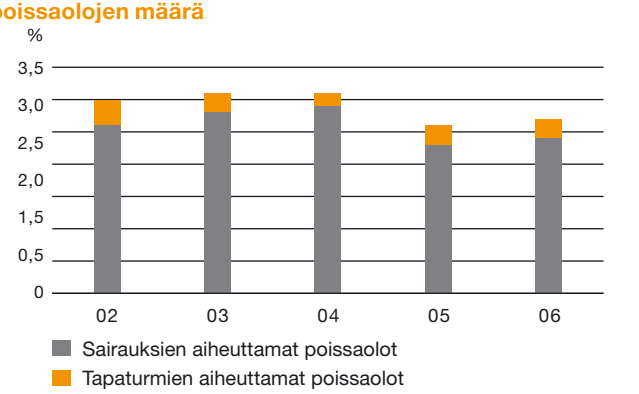
Wärtsilä tukee ja kunnioittaa toimintaperiaatteidensa (Code of Conduct) mukaisesti YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmalliseen julistukseen perustuvia ihmisoikeuksia.

Wärtsilän työntekijät edustavat 87 eri kansallisuutta ja yhtiö tukee koko henkilöstönsä tasapuolista kohtelua rodusta, ihonväristä, kansallisuudesta, sukupuolesta, iästä ja uskonnosta riippumatta. Yhtiön työntekijät valitaan kunkin työtehtävän vaatiman pätevyyden ja osaamisen perusteella. Tasa-arvon edistämiseen liittyviä ohjelmia ja ohjeita on käytössä eri tytäryhtiöissä.

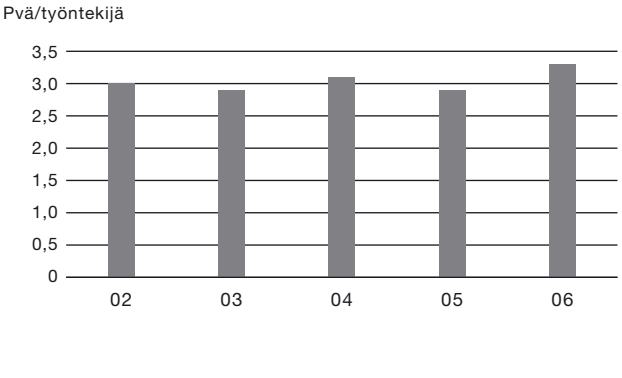
Tapaturmien määrä ja tapaturmataajuus



Sairaspoissaolojen määrä/tapaturmien aiheuttamien poissaolojen määrä



Koulutuspäivät



Wärtsilä tukee kansainvälisen työjärjestön ILO:n määrittelemiä, työhön liittyviä oikeuksia ja huolehtii tässä mielessä yhdistymisvapauden ja kollektiivisen neuvotteluoikeuden ylläpitämisestä yhtiössä. Niissä maissa, joissa paikallinen lainsäädäntö ei tunnusta näitä oikeuksia, yhtiö pyrkii tarjoamaan henkilöstölleen muita vaihtoehtoja mielipiteiden esittämiseen. Wärtsilä ei hyväksy missään muodossa tapahtuvaa pakkotyötä eikä lapsityövoiman käyttöä.

Wärtsilän tiedossa ei ole tapauksia liittyen ihmisoikeuksien rikkomiseen, syrjintään, työelämän oikeuksien rikkomiseen tai pakko- tai lapsityövoiman käyttöön.

Koska yhtiö odottaa toimintaperiaatteiden mukaista toimintaa myös yhteistyökumppaneiltaan ja toimittajiltaan, vastaavaa toimintatapaa kohdistetaan myös näihin. Yhtiöllä on yhteiset vaatimukset toimittajilleen ja se valvoo säännöllisesti näiden toteuttamista erilaisilla suorituskykymittareilla ja auditoinneilla. Vaatimusten täyttäminen on hyväksytyn toimittajan statuksen saavuttamisen edellytys.

Yhteiskunta

Wärtsilän toimintaperiaatteiden lähtökohtana on avoimuus ja hyvä yhteistyö paikallisten sidosryhmien kanssa. Tämä koskee niin paikallisia viranomaisia kuin henkilöstön perheitä, naapureita, oppilaitoksia ja julkista sanaa. Keinoina on käytetty mm. avointen ovien päiviä, lehdistötilaisuuksia ja erimuotoista viestintää eri kohderyhmille. Hyväntekeväisyystoiminta on esitetty taloudellinen vastuu -osassa.

Case Brasilia – Toimintaa koko yhteisön hyväksi

Grupo Grãos on työntekijöiden vapaaehtoisryhmä, joka perustettiin vuonna 2003 Wärtsilä Brazil'in työntekijöiden vapaaehtoistoiminnan edistämiseksi. Ryhmän toimikunta sai vuonna 2006 Wärtsilän budjetista varoja vapaaehtoiskampanjointiin ja -toimintaan. Ryhmän päämääränä oli edistää tietoisuutta sosiaalisesta vastuusta ja siihen sitoutumista Wärtsilän partnereiden, toimittajien ja asiakkaiden sekä työntekijöiden ja heidän perheidensä keskuudessa. Tämä tapahtui mainostamalla vapaaehtoistoimintaa ja -ohjelmia, jotka on tarkoitettu edistämään koulutusta ja hyväntekeväisyysjärjestöjä heidän yhteistöissään.

Tämän päämäärän saavuttamiseksi toiminta ja budjetoidut varat suunnattiin yhteen pieneen kohteeseen, jossa työntekijät tunsivat voivansa olla hyödyksi ja joka samalla lisäsi heidän motivaatiotaan vapaaehtoistoimintaan. Valittu kohde oli Vila Kennedyssä sijaitseva Centro Comunitário Irmãos Kennedy, jossa käy yhteensä 120 lasta. Budjettivaroja käytetään materiaalien ostoon ja ulkopuolisen työvoiman palkkaamiseen sellaisiin tehtäviin, joita vapaaehtoistyöntekijät eivät voi suorittaa.

Vuosien 2006–2007 toimintasuunnitelma sisältää maalausta, siivousta, yhtiön uusille tulokkaille suunnattua vapaaehtoistyömarkkinointia, sekä yritysten sosiaaliseen vastuuseen liittyvien yhteistyösopimusten solmimista asiakkaiden, toimittajien ja muiden yhtiöiden kanssa.

Toimitusketju

Wärtsilä on määrittänyt prosessit toimittajien valitsemiseksi, vaatimusten määrittelemiseksi ja toimitussuhteen kehittämiseksi. Wärtsilä tarjoaa toimittajilleen kumppanuutta, mikä vahvistaa molempien osapuolien kilpailukykyä. Kumppanuuden edellytys on avoin ja jatkuva vuorovaikutus. Kumppanuusajattelua sovelletaan myös Wärtsilän tutkimus- ja tuotekehityksessä, jossa usein toimitaan tiiviissä yhteistyössä yliopistojen ja keskeisten toimittajien kanssa.

Vuonna 2006 toimittajatietojen hallintajärjestelmä otettiin käyttöön. Järjestelmän avulla hallitaan toimittajien valintaan, arviointiin ja suorituskykyyn liittyvää tietoa. Järjestelmän käyttöönoton yhteydessä koulutettiin yli 100 osto-organisaation henkilöä toimitusketjun hallintaan liittyvissä kysymyksissä. Wärtsilä suorittaa erityyppisiä toimittaja-arviointeja säännöllisesti. Toimittaja-arvioinnit jaetaan kolmeen luokkaan: alkutarkastus, auditointi sekä katselmus. Alkutarkastus tehdään potentiaalisille uusille toimittajille ennen toimitussuhteen käynnistymistä. Auditointi tehdään uusille toimittajille tai toimittajille, joiden suorituskyvyssä on puutteita Wärtsilän vaatimuksiin nähden. Katselmointi suoritetaan yksittäisen poikkeaman ratkaisemiseksi. Toimittaja-auditointeja suoritettiin viime vuonna 23.

Vuoden 2006 "toimittajapäivät" -seminaari järjestettiin Helsingissä. Pääteemana tässä tilaisuudessa oli "Erinomaiset suhteet"-ohjelma, jonka tavoitteena on luoda kestäviä suhteita toimittajien ja Wärtsilän välille. Toimittajapäiville osallistui 150 toimittajaa eri puolilta maailmaa. Seminaarin yhteydessä jaettiin "Vuoden toimittaja" -palkinnot. Palkitut yhtiöt olivat ABB Oy, Electrical Machines, JTK Power Oy, Geislinger GmbH, Auramarine Oy ja M. Jürgensen GmbH & Co.KG.

Korruption vastaiset menettelyt

Yhtiön toimintaperiaatteet kieltävät nimenomaisesti yhtiötä ja sen työntekijöitä ottamasta ja tarjoamasta minkäänlaisena lahjuksena pidettävää etua. Sallittuja ovat lähtökohtaisesti vain tavanomaiset nimellisarvoiset lahjat ja vieraanvaraisuus.

Ohjeissa velvoitetaan noudattamaan paikallista lainsäädäntöä ja kansainvälisesti tunnustettujen korruption ja lahjonnanvastaisia periaatteita sekä raportoimaan mahdollisista tapauksista. Wärtsilä on järjestänyt laajalti koulutusta muun muassa myynti-organisaatiolle lahjonnan vastaista periaatteista sekä yhtiön ns. itsenäisten välittäjien käyttöä koskevasta ohjeistuksesta (”Broker Directive”).

Vaasan hovioikeus ylläpiti käräjäoikeuden päätöksen viime vuoden raportissa viitatussa lahjusepäilyjutussa Wärtsilän työntekijää kohtaan. Vaasan Hovioikeus totesi Wärtsilän työntekijän syyttömäksi kaikkiin esitettyihin epäilyihin. Jutun syyttäjä on hakenut valituslupaa korkeimmasta oikeudesta.

Poliittinen toiminta

Wärtsilän politiikkana on avoimuus ja hyvä keskusteluyhteys niin paikallisten kuin kansainvälisellä tasolla toimivien viranomaisten kanssa. Eräs keskeinen yhteistyöala on toiminta energiatuotannon päästöjen vähentämiseksi. Sidosryhmäyhteistyö viranomaisten kanssa liittyy Wärtsilän liiketoimintaan eikä poliittiseen toimintaan.

Kilpailusäännökset

Wärtsilällä on kilpailuoikeudellisten riskien hallintaan tarkoitettu lainnoudattamisohjelma. Johto on vahvasti sitoutunut ohjelman toteuttamiseen. Ohjelman valmistelussa sekä yrityskauppojen yhteydessä Wärtsilän eri tytäryhtiöissä on tehty sisäisiä kilpailuoikeudellisia tarkastuksia, joissa ei ole havaittu kilpailuoikeudellisia rikkomuksia. Toimintaohjelmaan sisältyy kilpailuoikeudellinen käsikirja, jossa on kuvaus kilpailuoikeuden säännöistä sekä yhtiön sisäiset menettelytapaohjeet. Lisäksi Wärtsilässä on annettu kilpailuoikeudellista koulutusta avainhenkilöille.

Tuotevastuut

Wärtsilän työsuojelu- ja turvallisuuspolitiikka määrittelee toimintatavan tuoteturvallisuudesta. Wärtsilä ja kestävä kehitys -kappaleessa annetaan lisätietoja tuoteturvallisuuteen liittyvistä kysymyksistä.

Asiakastyytyväisyys

Wärtsilä kehittää ja syventää asiakassuhteitaan jatkuvasti. Wärtsilä tarjoaa asiakkailleen tukea laitteiden ja järjestelmien suunnittelu-, käyttöönotto- ja operointivaiheessa kunkin asiakkaan tarpeiden mukaan. Vuorovaikutus asiakkaiden kanssa on erittäin tärkeää toiminnan, tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä.

Wärtsilä järjestää tärkeimmillä markkina-alueillaan asiakaspäiviä, joihin osallistuu nykyisiä ja potentiaalisia asiakkaita. Asiakaspäivillä käydään läpi ajankohtia teemoja ja keskustellaan nykyisistä ja tulevaisuuden tarpeista ja haasteista. Vuonna 2006 Power Plants -liiketoiminnan asiakastilaisuuksia ja seminaareja pidettiin 13. Näihin seminaareihin osallistui yli 175 henkilöä. Power Plants -liiketoiminta osallistui yhteensä 19 kansainväliseen konferenssiin.

Ship Power -liiketoiminta osallistui yhteensä 35 kansainväliseen ja kansalliseen merenkulkualan näyttelyyn ja 20 konferenssiin. Ship Powerin asiakasseminaareja pidettiin 50 kappaletta.

Vuonna 2004 käyttöönotettu asiakas- ja laatutyytyväisyyttä mittaava järjestelmä CROL (=Customer relationship on-line) mittaa Wärtsilän suorituskykyä projektikohtaisesti läpi myynti-, toimitus- ja huoltoprosessin. Osana järjestelmää Wärtsilä suorittaa myös itsearviointia, joiden tuloksia verrataan asiakkailta saamaan palautteeseen. Mahdollisiin epäkohtiin voidaan puuttua nopeasti jo projektin aikana. Liiketoimintayksiköiden johto seuraa säännöllisesti asiakastyytyväisyyden kehittymistä ja päättää tarvittavista kehitystoimenpiteistä.

Wärtsilän suorituskykyä mitataan internetpohjaisen kyselylomakkeen avulla, jossa arvioidaan väittämiä liittyen Wärtsilän tuotteiden ja ratkaisujen laatuun, organisaatioon ja henkilöstön ammattitaitoon. Arviointi suoritetaan asteikolla 1–10, jossa 10 on paras tulos.

Asiakaskyselyjen vastauksia saatiin vuonna 2006 yhteensä 1.477 kpl, kun vastaava luku vuonna 2005 oli 1.167 kpl.

Asiakastyytyväisyyden keskiarvotulokset

	2006	2005	2004
Ship Power	**7,4**	7,2	7,5
Services	**7,6**	7,7	7,8
Power Plants	**7,9**	8,1	8,0

Yhteenveto avainluvuista

Suorituskykymittari[1]	2006[6]	2005[4]	2004[5]	2003[3]	2002[2]
Talous					
Tutkimus- ja tuotekehityksen kustannukset (milj. euroa)	**84,8**	70,1	73,4	70,2	88
Ympäristöinvestoinnit (milj. euroa)	**1,80**	2,54	3,05	2,23	1,83
Ympäristökäyttökustannukset (milj. euroa)	**3,51**	3,05	4,71	6,93	6,02
Ympäristö					
Kokonaisenergiankulutus (TJ)	**1.837**	1.881	1.723	2.251	1.923
• Sähkönkulutus (MWh)	**120.782**	123.857	112.324	112.806	106.617
• Lämmönkulutus (MWh)	**104.381**	102.265	117.684	134.944	126.294
• Kevyt polttoöljy (t)	**6.825**	5.232	4.474	4.862	4.866
• Raskas polttoöljy (t)	**8.147**	10.743	7.169	20.146	13.552
• Maakaasu (t)	**10.300**	10.079	9.625	6.785	17.611
• Muut polttoaineet (t)	**145**	135	188	146	242
• Orimulsion® (t)	**0**	0	0	3.275	232
Kokonaisvedenkulutus (1.000 m³)	**5.794**	7.328	7.207	8.710	9.570
• Talousveden kulutus (1.000 m³)	**739**	626	606	576	727
• Jäähdytysveden kulutus (1.000 m³)	**5.055**	6.702	6.601	8.134	8.843
Typen oksidien päästöt (t)	**945**	859	1.174	696	859
Hiilidioksidipäästöt (t)	**71.092**	70.771	66.586	98.419	83.232
Rikin oksidien päästöt (t)	**206**	260	117	310	348
Hiukkaspäästöt (t)	**13**	15	11	24	25
VOC (t)	**97**	57	47	62	55
Tavanomainen jäte (t)	**29.513**	22.845	19.587	23.608	23.887
Ongelmajäte (t)	**5.308**	4.296	3.913	5.835	3.644
Yhteiskunta					
Koulutuspäivät (päivää/työntekijä)	**3,3**	2,9	3,1	2,9	3,0
Poissaoloja aiheuttavat tapaturmat (lukumäärä)	**435**	370	382	467	422
Poissaoloja aiheuttavat tapaturmat (lukumäärä/milj. työtuntia)	**18,0**	16,8	16,6	21,5	21,4
Poissaolot (% tehdyistä työtunneista)	**2,70**	2,57	3,13	3,04	2,92

[1] Toiminnallista suorituskykyä kuvaava tieto on kerätty tähän raporttiin Wärtsilä-yhtiöiden taloudellisista, ympäristö- ja sosiaalisista tiedostoista. Vaikka tiedon kattavuuden ja virheettömyyden varmistamiseksi on tehty kovasti työtä, tietoa ei kuitenkaan voida pitää yhtä luotettavana kuin tilinpäätöksessä julkaistua tietoa.

[2] Vuoden 2002 luvut sisältävät II-raportointivaiheen yhtiöt, jotka on esitetty edellisessä raportissa.

[3] Vuoden 2003 ja 2004 tiedot sisältävät III-raportointivaiheen yhtiöt, jotka on esitetty edellisessä raportissa. III-raportointivaihe sisältää periaatteessa kaikki Wärtsilän yhtiöt, lukuun ottamatta yhtiöitä, jotka on mainittu Raportoinnin laajuus -kappaleessa.

[4] Vuoden 2005 tiedot sisältävät periaatteessa kaikki Wärtsilän yhtiöt, lukuun ottamatta yhtiöitä, jotka on mainittu vuoden 2005 kestävän kehityksen Raportoinnin laajuus -kappaleessa.

[5] Tutkimus- ja kehitysmenojen laskentaperiaate on muuttunut 2004.

[6] Vuoden 2006 tiedot sisältävät periaatteessa kaikki Wärtsilän yhtiöt, lukuun ottamatta yhtiöitä, jotka on mainittu Raportoinnin laajuus -kappaleessa.

Raportoinnin laajuus

Wärtsilän kestävän kehityksen raportointi 2006 noudattaa GRI:n (Global Reporting Initiative) vuoden 2002 ohjeistoa kestävän kehityksen raportoinnista.

Raportoidut suorituskykymittarit ovat Wärtsilän toiminnalle, tuotteille ja sidosryhmille oleellisimpia. Tuotteiden suorituskykyä käsittelevä kappale kuvaa Wärtsilän tuotteiden ympäristönäkökohtia ja -vaikutuksia, Wärtsilän toimenpiteitä vaikutusten vähentämiseksi sekä Wärtsilän kehittämiä edistyksellisiä ratkaisuja. Wärtsilä ja kestävä kehitys -kappale käsittelee Wärtsilän taloudellista, ympäristö- ja sosiaalista vastuullisuutta. Valitut indikaattorit ovat merkityksellisiä konsernitasolla.

Raportin kattavuus

Raportin tiedot kattavat Wärtsilän Power-liiketoiminnat. Yhtiötasolla raportti sisältää emoyhtiön lisäksi Wärtsilän tytäryhtiöt, mukaan lukien tuotannolliset, huolto- ja myyntiyksiköt. Raportti ei sisällä Wärtsilän osakkuusyhtiöitä, yhteisyrityksiä tai toimitusketjun yhtiöitä.

Wärtsilä Power-liiketoiminnat ovat Ship Power-, Power Plants- ja Services -liiketoiminnat sekä Engine Division -toimiala. Kolme ensimmäistä näistä muodostavat ulkoisen liikevaihdon; viimeinen on Wärtsilän sisäinen toiminto.

Taloudelliset tiedot kattavat kaikki Wärtsilän yhtiöt. Ympäristö- ja sosiaalisen vastuullisuuden tiedot kattavat kaikki Wärtsilän yhtiöt lukuun ottamatta seuraavia yhtiöitä:

- DTS-Zwolle B.V., Schiffko GmbH
- Whessoe S.A., Total Automation Ltd.
- Wärtsilä Automation Norway, Whessoe Total Automation Ltd.
- Wärtsilä Propulsion (Wuxi) Co. Ltd.
- Wärtsilä-CME Zhenjiang Propeller Company Ltd.
- Wärtsilä Qiyao Diesel Company Ltd.
- Wärtsilä BLRT Estonia, Wärtsilä BLRT Services Klaipeda UAB.

Tavoitteena on liittää kyseiset yhtiöt kestävän kehityksen raportointiin vuosina 2007 ja 2008. Wärtsilän kestävän kehityksen raportointi on osa vuosikertomusta, joten kestävän kehityksen raportti julkaistaan vuosittain.

Rakenteelliset muutokset yhtiössä

Power-liiketoimintoja koskevat rakenteelliset muutokset on esitetty sosiaalisen vastuun -kappaleessa, liittyen lähinnä Ship Power ja Services -liiketoimintojen kehittämiseen.

Toiminnallisten tietojen kattavuus

Toiminnalliset tiedot	Osuus yhtiöistä %				Osuus henkilöstöstä %				Osuus valmistuksesta %			
	2006	**05**	**03–04**	**02**	**2006**	**05**	**03–04**	**02**	**2006**	**05**	**03–04**	**02**
Talous	**100**	100	100	100	**100**	100	100	100	**100**	100	100	100
Ympäristö	**90**	90	79	35	**91**	95	92	75	**96**	98	100	100
Sosiaaliset tiedot	**90**	90	79	45	**91**	95	92	85	**96**	98	100	100

Raportointiprofiili

Tiedonkeräys

Tuotteiden ympäristösuorituskykyä kuvaava kehitys perustuu mitattuihin tietoihin. Toiminnan suorituskykyä kuvaavat tiedot, jotka liittyvät ympäristö- ja sosiaaliseen vastuuseen, on kerätty Wärtsilä-yhtiöiltä kyselylomakkeella. Taloudellisen vastuun indikaattorit perustuvat pääasiassa tilintarkastettuun tietoon.

Kestävän kehityksen tiedot kerätään ja raportoidaan erityisen ohjeiston mukaisesti, joka sisältää tarvittavat määritelmät ja ohjeet kerättävälle tiedolle. Ympäristökustannukset ja -investoinnit kirjataan Eurostatin ohjeiden mukaisesti.

Jokaisella yhtiöllä on nimetty vastuullinen koordinaattori, joka vastaa tiedon keräämisestä, konsolidoinnista sekä tiedon laadusta ja luotettavuudesta. Yhtiöiden tiedot on hyväksytty paikallisen yhtiön johdossa, ennen niiden konsolidointia konsernin luvuiksi. Kestävän kehityksen tiedot raportoidaan CR Profile -nimisellä raportointijärjestelmällä. Raportoidut tiedot tarkastetaan sekä paikallisesti että konsernitasolla ennen konsolidointia.

Wärtsilän johtokunta on katselmoinut ja hyväksynyt kestävän kehityksen raportin tiedot 13.2.2007.

KPMG on varmentanut kestävän kehityksen raportin ja arvioinut tietojen kattavuuden, vertailukelpoisuuden sekä oikeellisuuden. Toimipaikkakohtaiset auditoinnit suoritettiin Rio de Janeirossa, Brasiliassa sekä Winterthurissa, Sveitsissä.

Muut tietolähteet

Wärtsilä on julkaisut seuraavat raportit:

- Wärtsilän ympäristöraportti 2000
- Wärtsilän kestävän kehityksen raportti 2002
- Wärtsilän kestävän kehityksen raportti 2004
- Wärtsilän kestävän kehityksen raportti 2005.

Raportit ja kestävän kehityksen tiedot on esitetty Wärtsilän internet-sivuilla osoitteessa: **www.wartsila.com**.

Kestävän kehityksen raportointiryhmä

Göran Hellén
Johtava asiantuntija, Moottoreiden päästöjen ja palamisen hallinta, Engine Division -toimiala
Ari Suominen
Kehityspäällikkö, Ympäristötekniikka, Power Plants
Peter Hanstén
Laatupäällikkö; Ship Power
Arnauld Filancia
Markkinointiviestintäpäällikkö, Services
Tuija Lindroos
Julkaisupäällikkö
Joséphine Mickwitz
Sijoittajasuhdepäällikkö
Marko Vainikka
Kehityspäällikkö; Kestävä kehitys
(kontaktihenkilö; sähköposti: marko.vainikka@wartsila.com)

Varmennuslausunto

Olemme Wärtsilä Oyj Abp:n pyynnöstä käyneet läpi vuotta 2006 koskevan Wärtsilä Oyj Abp:n taloudellisista, sosiaalisista ja ympäristöluvuista sekä lausumista koostuvan kestävän kehityksen raportoinnin. Lisäksi olemme perehtyneet lukujen taustalla oleviin järjestelmiin ja metodologioihin. GRI sisältöindeksin mukaiset tiedot on esitetty Wärtsilä Oyj Abp:n vuoden 2006 toimintakatsauksessa ja kestävän kehityksen raportissa. Wärtsilä Oyj Abp:n johtokunta vastaa esitetyistä luvuista ja lausumista ja on ne hyväksynyt. Lukujen ja lausumien kattavuuteen, vertailukelpoisuuteen ja oikeellisuuteen liittyvistä rajoitteista on annettu selostus Wärtsilä Oyj Abp:n kestävän kehityksen raportissa.

Olemme noudattaneet tämän toimeksiannon suorittamisessa International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000:n periaatteita. Työmme on suunniteltu ja toteutettu siten, että sen tarkoituksena on tuottaa varmennettujen lukujen luotettavuudesta kohtuullinen varmuus.

Olemme saadun tehtävän puitteissa suorittaneet seuraavat toimenpiteet:

- keskustelleet niiden henkilöiden kanssa, joiden tehtävänä kestävän kehityksen raportointi on ollut;
- tutustuneet kestävän kehityksen lukujen taustatietoihin;
- käyneet itse valitsemillamme toimipaikoilla Rio de Janeirossa, Brasiliassa ja Winterthurissa, Sveitsissä tutustuaksemme lähemmin niihin järjestelmiin, joiden avulla varmennettavat luvut toimipaikoilla kerätään ja käsitellään.

Wärtsilä Oyj Abp:n vuoden 2006 toimintakatsauksessa ja kestävän kehityksen raportissa esitetty kestävän kehityksen raportointi on laadittu noudattaen 2002 GRI raportointiohjeistoa. Tehtyjen varmennustoimenpiteiden perusteella tietoomme ei ole tullut seikkoja, jotka antaisivat aiheen uskoa, ettei GRI sisältöindeksin mukaisesti Wärtsilä Oyj Abp:n vuoden 2006 toimintakatsauksessa ja kestävän kehityksen raportissa esitettyjä lukuja ja lausumia olisi laadittu noudattaen Wärtsilä Oyj Abp:n sisäisiä raportointiperiaatteita ja etteivät ne kuvaisi asianmukaisesti Wärtsilä Oyj Abp:n vuoden 2006 toimintakatsauksessa ja kestävän kehityksen raportissa esitettyjen asioiden tilaa ja kehitystä.

Helsinki, 15. helmikuuta 2007

KPMG OY AB

Mauri Palvi
KHT

Olli Miettinen
Asiantuntija, Sustainability Services

GRI sisältöindeksi

GRI sisältö	Sivu	Lisätietoja
Visio ja strategia		
1.1 Visio ja strategia	6–9	
1.2 Toimitusjohtajan katsaus	4–5	
Profiili		
2.1 Raportoivan organisaation nimi	1–3	
2.2 Tärkeimmät tuotteet ja palvelut	1–3	
2.3 Operatiivinen rakenne	1–3	
2.4 Liiketoiminta-alueet	10–16	
2.5 Toimintojen maantieteellinen sijainti	Kansi	Wärtsilän web-sivusto; www.wartsila.com
2.6 Organisaation omistus ja juridinen muoto	76–82	
2.7 Markkinat	1–3, 10–16	
2.8 Raportoivan organisaation toiminnan laajuus	1–3	
2.9 Sidosryhmät	86–87	
Raportin laajuus		
2.10 Yhteyshenkilöt	125	
2.11 Raportointijakso	125	
2.12 Edelliset raportit	125	
2.13, 2.15 Laskentakokonaisuus ja rajoitteet	125	
2.14 Merkittävät muutokset laskenta-kokonaisuudessa	125	
2.16 Muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa	125	Ei muutoksia
Raportointiprofiili		
2.17 GRI periaatteet ja laskentaohjeet	125	Wärtsilä on tietoinen olemassa olevista laskentaohjeista, mutta ei ole täysin ottanut niitä käyttöön ohjeiden liityttyä G3 ohjeistoon.
2.18 Käytetyt kriteerit ja määritelmät	125	
2.19 Mittausmenetelmien muutokset	125	
2.20 Sisäinen laadunvarmistus	125	
2.21 Ulkoinen laadunvarmistus	125	
2.22 Lisätiedot	125	

GRI sisältö	Sivu	Lisätietoja
Hallintokäytännöt ja johtamisjärjestelmät		
3.1–3.2 Hallintotapa ja hallituksen kokoonpano	19–24	
3.3 Hallituksen erityisasiantuntemus	19–24	
3.4 Hallitustyöskentely	17–18	
3.5 Palkitseminen	19–24	
3.6 Yhteiskuntavastuun organisaatio	84–86	
3.7 Arvot ja missio	6–9	
3.8 Osakkeenomistajien osallistuminen	19–23	
3.9 Sidosryhmien tunnistaminen ja valinta	86–87	
3.10 Sidosryhmävuorovaikutuksen muodot	86–87	
3.11–3.12 Sidosryhmävuorovaikutuksessa syntyneen tiedon käyttö	86–87	
3.13 Varovaisuusperiaatteen soveltaminen	17–18, 85–86	
3.14 Vapaaehtoiset aloitteet ja sitoumukset	85	
3.15 Jäsenyydet	87	
3.16 Politiikat ja järjestelmät	84–86	
3.17 Välillisten vaikutusten hallinta	84–113	
3.18 Toiminnan muutoksia koskevat keskeiset päätökset	8, 31–32, 118–119	
3.19 Ohjelmat ja menettelyt	84–85, 90–93, 118	
3.20 Sertifioidut johtamisjärjestelmät	85, 114, 118	
Avaintunnusluvut: talous		
EC1 Liikevaihto	88–89	
EC2 Markkinoiden maantieteellinen jakauma	88–89	
EC3 Hankittujen tavaroiden, materiaalien ja palveluiden ostot	88–89	
EC4 Prosenttiosuus sopimuksista, jotka on maksettu sopimusehtojen mukaisesti		Konsernitason tietoa ei ole saatavilla. Indikaattori poistettu G3-ohjeistosta.
EC5 Maksetut palkat ja henkilöstökulut	88–89	
EC6 Pääoman tuottajille maksetut korot	89–89	
EC7 Yrityksen voittovarojen muutos raportointijaksolla	88–89	
EC8 Maksetut verot	88–89	
EC9 Saadut avustukset	88–89	
EC10 Tuki yleishyödyllisille yhteisöille	88–89	

Käsitelty Osittain käsitelty Ei käsitelty

GRI sisältö	Sivu	Lisätietoja
Avaintunnusluvut: ympäristö		
EN1 Materiaalien kokonaiskulutus	114–117, 124	Konsernitason tietoa ei ole saatavilla. Ainostaan käytetyt polttoaineet on raportoitu. Materiaalikulutuksen raportointi aloitetaan, kun tietojärjestelmien kattavuus on riittävä.
EN2 Raportoivan organisaation ulkopuolelta hankitun jätemateriaalin käyttö		Konsernitason tietoa ei saatavilla. Kierrätysmateriaaleja käytetään moottoreiden ja potkureiden valmistuksessa.
EN3–EN4 Välitön ja välillinen energiankulutus	114–117	
EN5 Veden kokonaiskulutus	114–117	
EN6–EN7 Kiinteistöjen sijainti luonnon monimuotoisuuden kannalta rikkailla alueilla ja vaikutukset monimuotoisuuteen	117	
EN8 Kasvihuonekaasujen päästöt	114–117	
EN9 Otsonikatoa aiheuttavien aineiden käyttö ja päästöt		Ei ole sovellettavissa Wärtsilän osalta.
EN10 NO_x, SO_x ja muut merkittävät päästöt ilmaan	114–117	
EN11 Jätteiden kokonaismäärät	114–117	
EN12 Merkittävät päästöt vesistöihin	114–117	
EN13 Merkittävät vuodot	114–117	
EN14 Tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutukset	90–113	
EN15 Uudelleen käytettävissä ja kierrätettävissä olevat materiaalit	94–95	www.wartsila.com Kestävän kehityksen sivusto.
EN16 Rikkomukset ja niistä aiheutuneet sakot	114–117	
EN35 Ympäristömenot (valinnainen tunnusluku)	114–117	

GRI sisältö	Sivu	Lisätietoja
Avaintunnusluvut: sosiaalinen vastuu		
LA1 Työvoima	118–123	
LA2 Uusien työpaikkojen nettolisäys	118–123	
LA3 Riippumattomiin ammattiliittoihin kuuluvien työntekijöiden osuus työvoimasta	118–123	
LA4 Yhteistoimintamenettelyt	118–123	
LA5 Työperäisten sairauksien ja onnettomuuksien kirjaaminen	118–123	
LA6 Viralliset työsuojelutoimikunnat	118–123	
LA7 Tapaturmat, poissaoloon johtaneet tapaturmat ja poissaolotaajuus	118–123	
LA8 HIV/AIDS -kysymyksiin liittyvät politiikat ja ohjelmat	118–123	Ei erillistä politiikkaa tai ohjelmaa. Nämä kysymykset ovat osa työterveyshuoltoa.
LA9 Keskimääräiset koulutustunnit vuodessa	118–123	
LA10 Tasa-arvoa koskevat politiikat ja ohjelmat	84–85, 118–123	
LA11 Organisaation ylimmän johdon ja hallintoelinten koostumus	25–26	
HR1 Ihmisoikeusnäkökohtia koskevat politiikat	84–85, 118–123	
HR2 Ihmisoikeuksien huomioon ottaminen investointipäätöksissä ja hankinnoissa	84–85, 122	Raportoivaa näyttöä ei ole saatavilla. Wärtsilä arvioi toimittajiaan raportissa esitetyllä tavalla ja yrityksiä yritysjärjestelyiden yhteydessä.
HR3 Ihmisoikeuksien arviointi toimitusketjussa	84–85, 122	
HR4 Politiikka syrjinnän estämiseksi	84–85, 118–123	
HR5 Järjestäytymisen vapautta koskeva politiikka	84–85, 118–123	
HR6 Lapsityövoiman käytön kieltävä politiikka	84–85, 118–123	
HR7 Pakkotyövoiman käytön estävä politiikka	84–85, 118–123	
SO1 Paikallisyhteisöihin kohdistuvien vaikutusten hallintaa koskevat politiikat	84–87, 118–123	Ei erillistä menettelyohjeistoa tai valvontajärjestelmää
SO2 Lahjontaa ja korruptiota koskeva politiikka	84–85, 118–123	Ei erillistä menettelyohjeistoa tai valvontajärjestelmää
SO3 Poliittista lobbausta ja lahjoituksia koskeva politiikka	118–123	
PR1 Asiakkaiden terveyttä ja turvallisuutta koskeva tuotepolitiikka	9, 84–86	
PR2 Tuoteinformaatiota ja -merkintää koskeva politiikka	84–86	Ei ole sovellettavissa Wärtsilän osalta.
PR3 Kuluttajien yksityisyyden suojaa koskeva politiikka		Ei ole sovellettavissa Wärtsilän osalta.
PR8 Asiakastyytyväisyyteen liittyvä politiikka	85, 123	

Käsitelty Osittain käsitelty Ei käsitelty

Tietoja osakkeenomistajille

Yhtiökokous

Wärtsilä Oyj Abp:n varsinainen yhtiökokous pidetään keskiviikkona 14.3.2007 kello 16.00 alkaen Helsingissä, Messukeskuksen kongressisiivessä, osoitteessa Messuaukio 1, 00520 Helsinki.

Osallistumisoikeus
Oikeus osallistua yhtiökokoukseen on osakkeenomistajalla, joka viimeistään 2.3.2007 on merkitty osakkeenomistajaksi Suomen Arvopaperikeskus Oy:n pitämään yhtiön osakasluetteloon.

Ilmoittautuminen
Osakkeenomistajan, joka haluaa osallistua yhtiökokoukseen, on ilmoittauduttava viimeistään 9.3.2007 kello 16.00 mennessä joko kirjallisesti, sähköpostitse, puhelimitse, telefaksilla tai internetissä.

Ilmoittautumisosoitteet:
Wärtsilä Oyj Abp
Osakasrekisteri
PL 196
00531 Helsinki
puh. 010 709 5282
arkipäivisin klo 10.00–14.00
faksi 010 709 5283
sähköposti: yk@wartsila.com
Internet:
www.wartsila.com/yk_ilmoittautuminen

Kirjallisesti, sähköpostitse tai telefaksilla ilmoittauduttaessa ilmoittautumisen tulee olla perillä ennen ilmoittautumisajan päättymistä 9.3.2007 klo 16.00. Valtakirja, jonka nojalla valtuutettu haluaa käyttää osakkeenomistajan äänivaltaa kokouksessa, pyydetään toimittamaan yhtiölle ennen ilmoittautumisajan päättymistä.

Osingonmaksu

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikaudelta 2006 maksetaan osinkona 1,75 euroa osakkeelta. Osinko maksetaan osakkaalle, joka täsmäytyspäivänä 19.3.2007 on merkitty Arvopaperikeskus Oy:n pitämään osakasluetteloon. Osingonmaksupäiväksi hallitus ehdottaa 26.3.2007.

Taloudellinen informaatio 2007

Vuosikertomus 2006
Tämä vuosikertomus on saatavissa myös ruotsin- ja englanninkielisenä. Vuosikertomus julkaistaan myös Wärtsilän kotisivuilla www.wartsila.com.

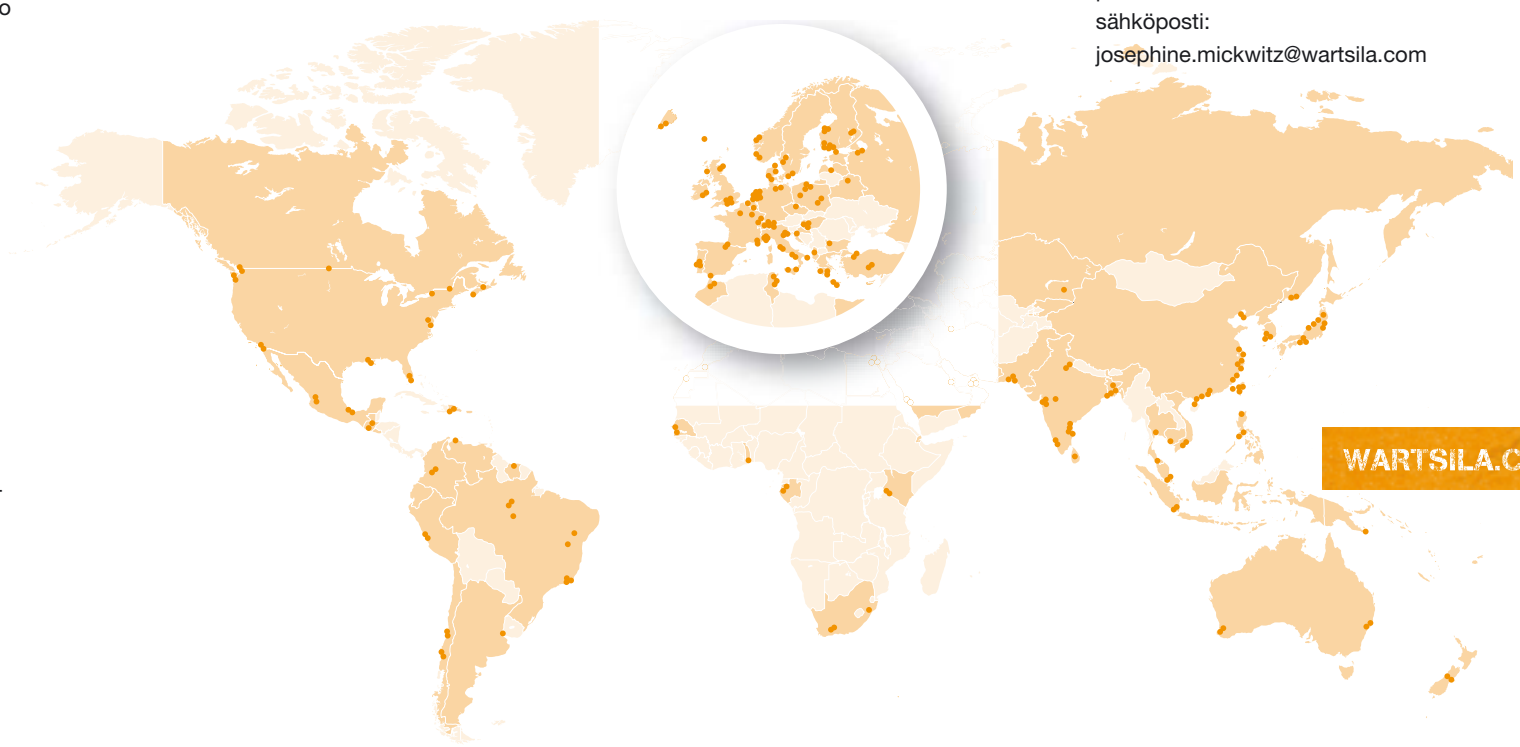
Osavuosikatsaukset 2007
Tammi–maaliskuu perjantaina 4.5.2007
Tammi–kesäkuu perjantaina 3.8.2007
Tammi–syyskuu tiistaina 30.10.2007
Osavuosikatsaukset julkaistaan suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi Wärtsilän kotisivuilla.

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

Tiedotusmateriaalin tilaukset
Wärtsilän vuosikertomuksia, osavuosikatsauksia, tiedotteita ja esitteitä on saatavissa yhtiön tiedotusosastolta, puh. 010 709 0000,
faksi 010 709 5219,
sähköposti: corpcom@wartsila.com.
Tilauksen voi tehdä myös internetissä osoitteessa www.wartsila.com.

Lisätietoja Wärtsilästä
Tiedotusjohtaja Eeva Kainulainen
puh. 010 709 5235
sähköposti:
eeva.kainulainen@wartsila.com

Sijoittajasuhdepäällikkö
Joséphine Mickwitz
puh. 010 709 5216
sähköposti:
josephine.mickwitz@wartsila.com



Suunnittelu ja tuotanto: Milton Oy | Kuvat: Indav Oy, Johan Bäckman (sivu 14), Jukka Rapo (sivu 12), Daniel Schmid (sivu 115) ja Wärtsilän kuva-arkisto | Kirjapaino: Frenckell, maaliskuu 2007

WARTSILA.COM

Wärtsilä Oyj Abp
John Stenbergin ranta 2
PL 196
00531 Helsinki
Puh. 010 709 0000
Fax 010 709 5700
www.wartsila.com

WÄRTSILÄ