

Wärtsilä Oyj Abp

Konserniesittely 2016

Tämä on Wärtsilä

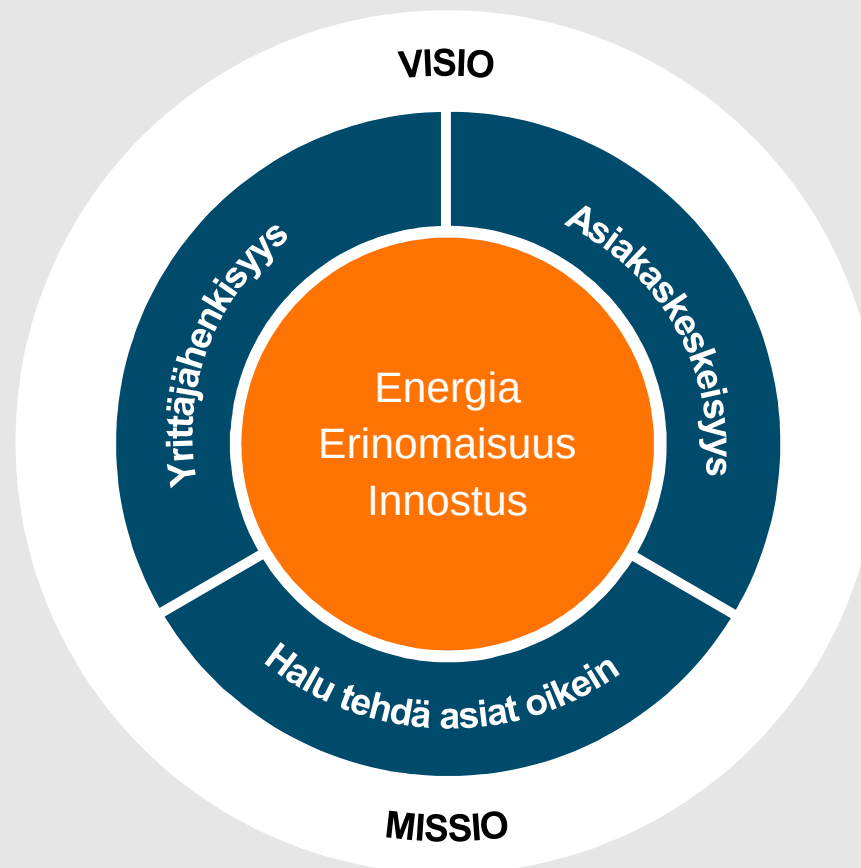
Wärtsilä on kansainvälisesti johtava edistyksellisen teknologian ja kokonaislinkaariratkaisujen toimittaja merenkulku- ja energiamarkkinoilla



Visio, missio ja arvot

VISIO

Olemme asiakkaidemme arvostetuin kumppani.



MISSIO

Muokkaamme merenkulku- ja energiamarkkinoita kehittämällä edistyksellisiä teknologioita ja keskittymällä elinkaaren aikaiseen suorituskykyyn. Tavoittemme on tehostaa asiakkaidemme liiketoimintaa ja toimia ympäristön hyväksi.

Liiketoiminta-alueemme



ENERGY SOLUTIONS

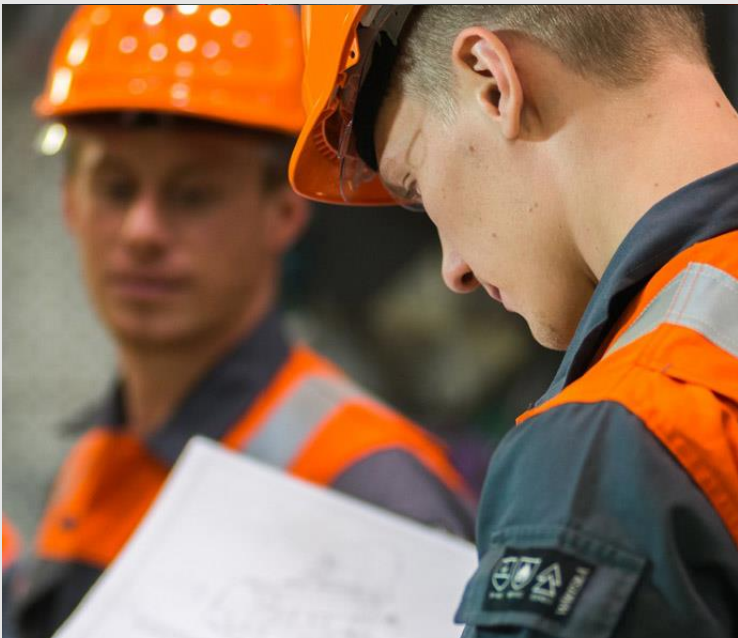


MARINE SOLUTIONS

SERVICES



Tuomme markkinoille



TEHOKKUUS



YMPÄRISTÖRATKAISUT



POLTTOAINEJOUSTAVUUS



Kattava tuoteportfolio



AUTOMAATIO



**PAINOLASTIVEDEN
KÄSITTELY**



**MOOTTORIT &
AGGREGAATTORIT**



**PAKOKAASUJEN PUHDIS-
TUSJÄRJESTELMÄT**



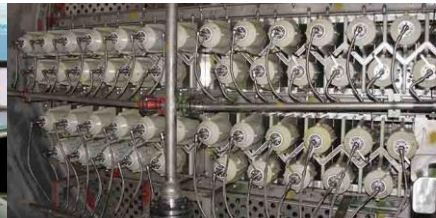
KAASURATKAISUT



**JALOKAASU-
JÄRJESTELMÄT**



NAVIGOINTI



**ÖLJYNEROTUS-
JÄRJESTELMÄT**



**SÄHKÖVOIMA-
JÄRJESTELMÄT**



**PROPULSIO &
VAIhteistot**



PUMPUT & VENTTIILIT



**TIIVISTEET, LAAKERIT &
POTKURIAKSELIT**



LAIVASUUNNITTELU



POTKURIT



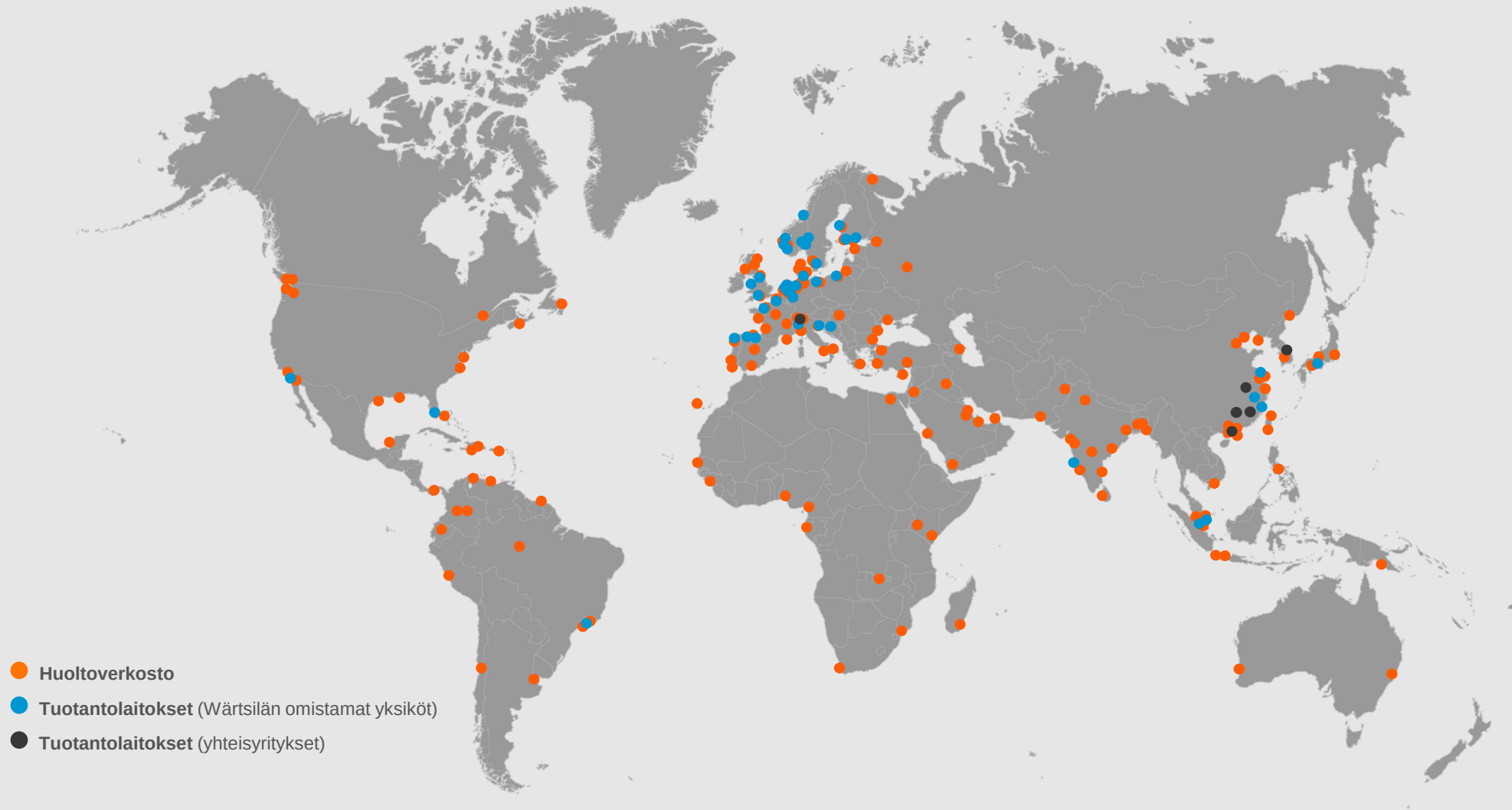
**JÄTE-, ÖLJY- & MAKEAN
VEDEN KÄSITTELY-
JÄRJESTELMÄT**

Keskitymme tutkimukseen ja kehitykseen

- Vahva painotus tuote- ja ratkaisuinnovaatioihin, erityisesti tehokkuuden parantamiseen, polttoainejoustavuuteen, omistamisen kokonaiskustannuksiin ja ympäristöhaittojen vähentämiseen
- Pitkäaikainen yhteistyö tutkimuslaitosten ja kumppaneiden kanssa
- T&K-investoinnit 132 milj. euroa vuonna 2015, eli noin 2,6% liikevaihdosta
- Vuonna 2015 Wärtsilä teki 56 patenttia uusista keksinnöistä

” **Panostamme digitalisaatioon sekä tutkimukseen ja tuotekehitykseen markkinoiden tarpeiden mukaisesti. Luomme siten vahvan perustan, joka turvaa asemaamme johtavana teknisten innovaatioiden kehittäjänä ja vahvistaa sitä entisestään.** ”

Tuotanto ja huolto maailmanlaajuisesti



Henkilöstömme



- Noin **18,800** ammattilaista
- Yli **200** yksikössä
- Yli **70** maassa

Kansallisuutemme



Valmiudet kasvuun



ENERGIATEHOKKAAT RATKAISUT

Smart Power Generationissa yhdistyvät polttoainejoustavuus, energiatehokkuus ja toiminnan joustavuus

Kattavin meriteollisuuden tuotteiden ja integroitujen ratkaisujen tarjonta, mukaan lukien laaja ympäristömyötäisten tuotteiden valikoima

Laitteiston suorituskyvyn optimointi koko elinkaaren ajan



KAASUUN PERUSTUVA TEKNOLOGIA

Edelläkävijä kaasu- ja monipolttoainemootoreissa, polttoainejärjestelmissä, teknologiassa sekä huollossa

Tarjontamme kattaa kaasun arvoketjussa kaiken kaasun etsinnästä loppukäyttäjiin

Laaja LNG-tarjonta pienissä ja keskisuurissa terminaaleissa



INNOVATIIVISET RATKAISUT

Digitaalisen teknologian hyödyntäminen elinkaariratkaisuissa asiakkaiden toimintojen optimoimiseksi

E&A:n, teknisen osaamisen ja digitalisaation avulla tarjoamme hybridiratkaisuja ja uusia liiketoimintamalleja

Vahva ja maailmanlaajuinen projektinhallinta-kokemus hajautetussa energiassa

Taloudelliset kohokohdat

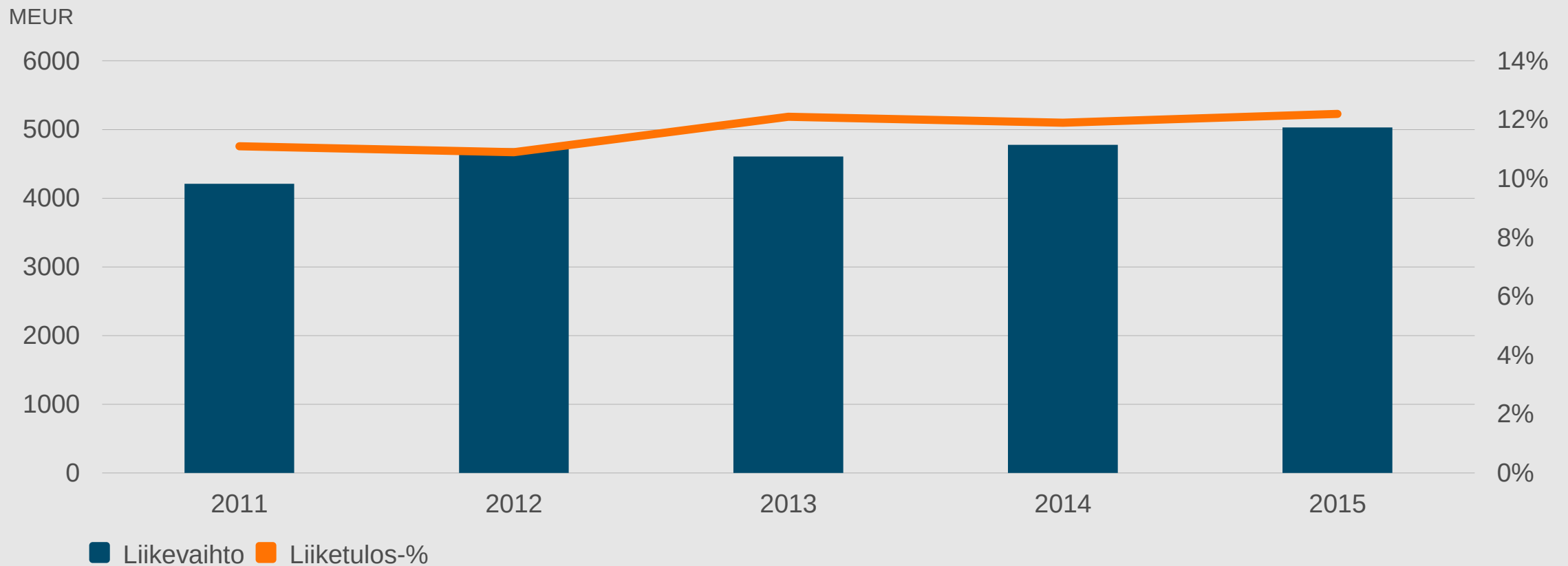
MEUR	2015	2014	2013 ²	2012 ³	2011
Tilaukertymä	4 932	5 084	4 821	4 940	4 516
Tilaukanta kauden lopussa	4 882	4 530	4 311	4 492	4 007
Liikevaihto	5 029	4 779	4 607	4 725	4 209
Liiketulos ¹	612	569	557	517	469
% liikevaihdosta ¹	12,2	11,9	12,1	10,9	11,1
Tulos/osake, euroa	2,25	1,76	1,98	1,72	1,44

1) Luvut ennen vertailukelpaisuuteen vaikuttavia eriä.

2) Tuloslaskelmaan liittyvät luvut vertailukaudelta 2013 on oikaistu, koska kaksitahtiliiketoiminta on luokiteltu lopetetuiksi toiminnoiksi.

3) Vertailukauden 2012 luvut on oikaistu tarkistetun IAS 19:n mukaisesti vuonna 2013.

Vahva kannattavuus



Luvut on esitetty ennen vertailukelpoisuuteen vaikuttavia eriä. Vuoden 2013 luvut on oikaistu, koska kaksitahtiliiketoiminta on luokiteltu lopetetuiksi toiminnoiksi.

Energy Solutions

Missiomme on luoda asiakkaille ylivertaista arvoa hajautetuilla, joustavilla, tehokkailla ja ympäristömyötäisillä energiaratkaisuilla



Tarjonta

- Joustavat perusvoimantuotannon laitokset
- Kapasiteettia sähköverkon vakauttamiseen, kuormitushuippujen tasaamiseen ja kuormitusta seuraavaan tuotantoon sekä varavoimaa tuuli- ja aurinkovoiman integroimiseen
- Suuria aurinkovoimaloita sekä aurinkovoimaa ja moottoreita yhdistäviä hybridiratkaisuja
- Monipolttoaineratkaisut mahdollistavat minkä tahansa kaasun tai nestemäisen polttoaineen käytön
- LNG-terminaalit ja jakelujärjestelmät
- Projektikehitys ja kokonaistoimitukset



LNG-ratkaisut



Tarjoamme kattavaa projekti- ja elinkaaritukea LNG:n vastaanotto-terminaaleille. Kykenemme kehittämään LNG-polttoainetoimitusketjua yhteistyössä asiakkaidemme kanssa.

Asiakassegmenttimme



SÄHKÖLAITOKSET

Organisaatiot, jotka tuottavat sähköä ja/tai lämpöä energiamarkkinoille tai loppukäyttäjille



ITSENÄISET VOIMANTUOTTAJAT

Taloudelliset organisaatiot, jotka investoivat voimalaitoksiin myydäkseen sähköä sähkölaitoksille



TEOLLISUUSASIAKKAAT

Teollisuusyritykset investoivat voimalaitoksiin turvataksaan voimantuotantonsa

Strategia

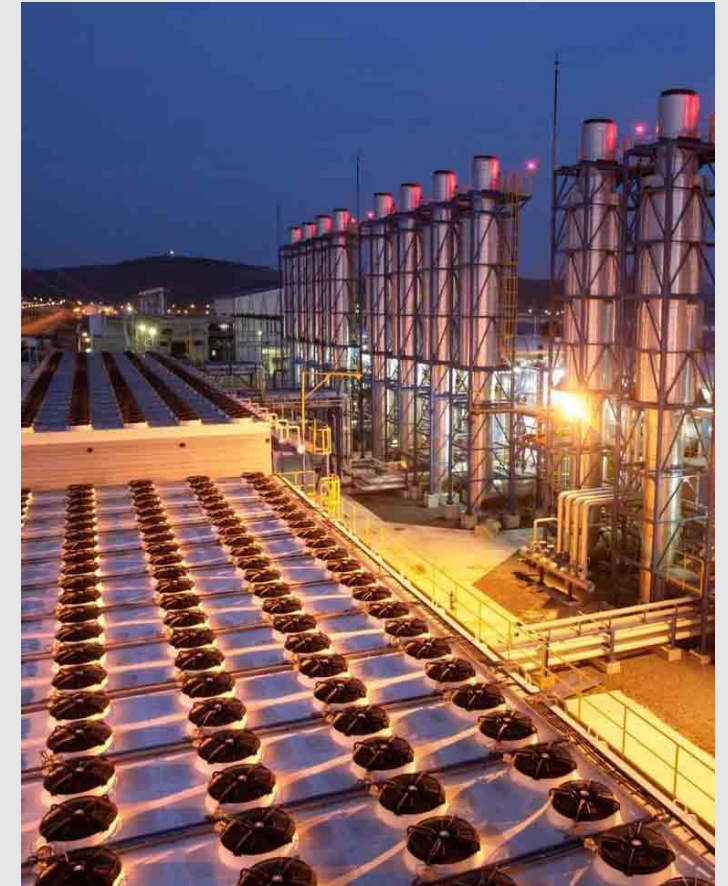
- Kasvaa vahvasti suurissa kaasukäyttöisissä sähkövoimalaitoksissa valtaamalla markkinaosuutta kaasuturbiineilta
- Säilyttää johtoasema raskaspolttoöljyä ja monipolttoöljyä käyttävissä voimalaitoksissa
- Saada markkinaosuutta kokonaistoimituksina tarjottavissa suurissa PV-aurinkopaneelivoimaloissa
- Kasvaa pienissä ja keskikokoissa LNG-terminaaliprojekteissa esittelemällä uuden arvolupauksen valituille markkinoille



Markkinatrendit ja kysyntätekijät

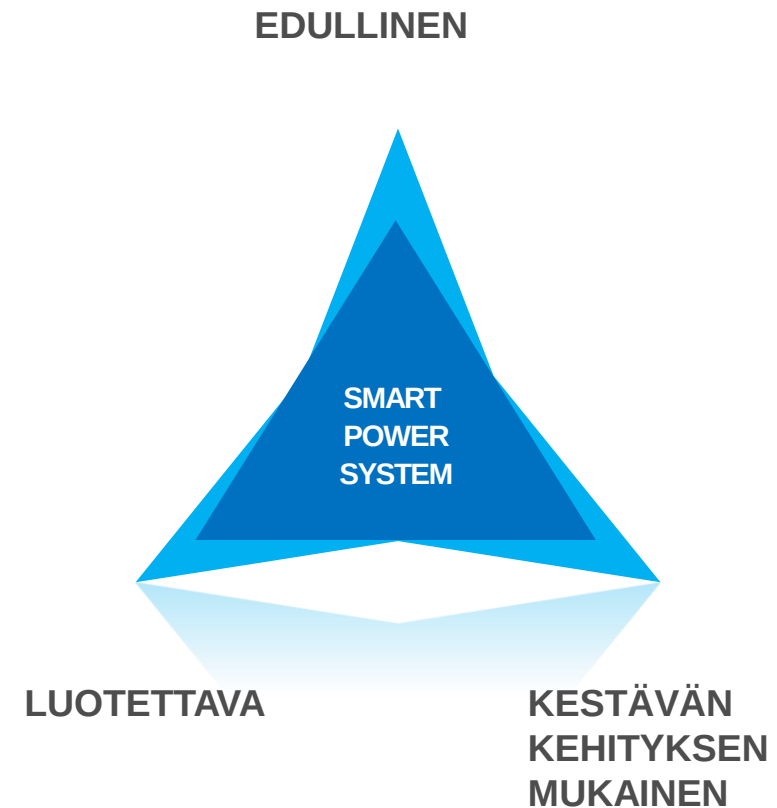
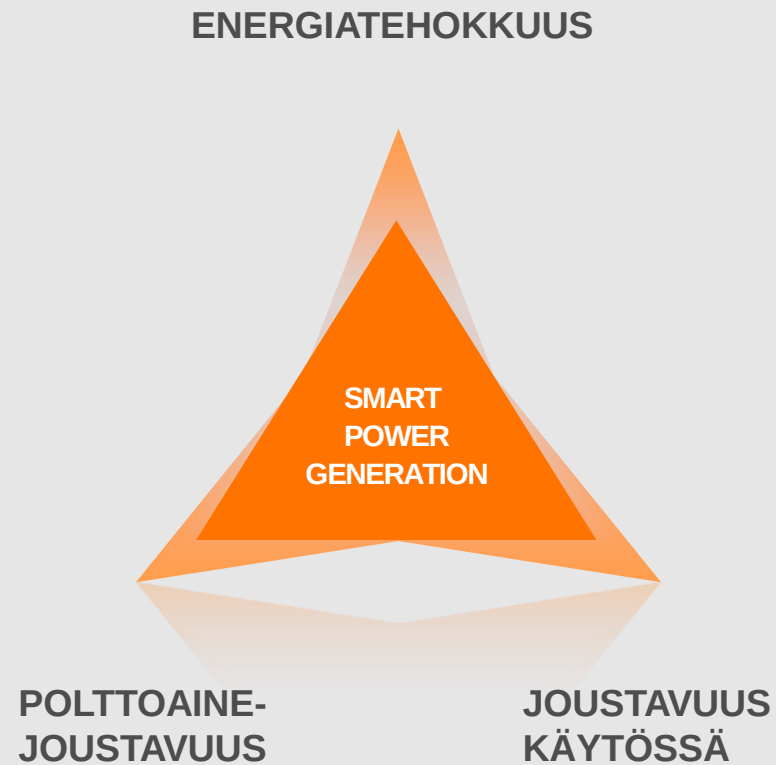
- Taloudellinen kasvu, sähköistäminen ja elintason kohoaminen
- Kestävän energian kasvaminen ja hiilipäästöjen vähentäminen
- Vahva kasvu epäsäännöllisessä, uusiutuvaan energiaan perustuvassa tuotannossa ja kasvava kysynnän vaihtelu
- Maakaasun kasvava rooli
- Ikääntyvä asennettu kapasiteetti

” Maailma tarvitsee puhdasta, edullista ja luotettavaa voimantuotantoa ”



Smart Power Generation

Mahdollistaa siirtymisen kestävään voimantuotantojärjestelmään



Marine Solutions

Olemme johtava innovatiivisten tuotteiden ja integroitujen ratkaisujen toimittaja merenkululle sekä öljy- & kaasuteollisuudelle. Alamme johtajana meidän on jatkuvasti kehityttävä ja muuntauduttava vastataksemme asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin. Intohimomme on toimia oikein asiakkaidemme ja ympäristön hyväksi.





Tarjontamme kattaa kaikki markkinasegmentit



OFFSHORE

ÖLJY & KAASU



KAUPPALAIVAT

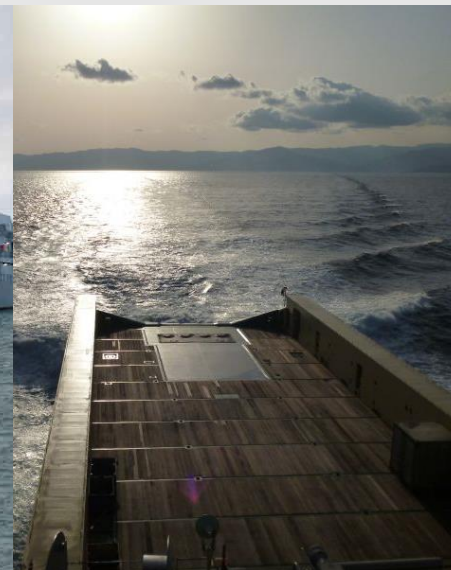
MERENKULKU



**MATKUSTAJA-
ALUKSET**



MERIVOIMAT



**ERIKOIS-
ALUKSET**

Strategia

JOHTAVASSA
ASEMASSA

TEHOKKUUS

KAASU- JA MONI-
POLTTOAINERATKAISUT

YMPÄRISTÖRATKAISUT



TARJOAMALLA

- **Elinkaariratkaisuja** varustamoille ja laivayhtiöille
- **Integroituja ratkaisuja** laivanrakennusteollisuudelle, varustamoille ja laivayhtiöille
- Parasta asiakasarvoa ja asiakaskokemusta merenkulkuteollisuudessa

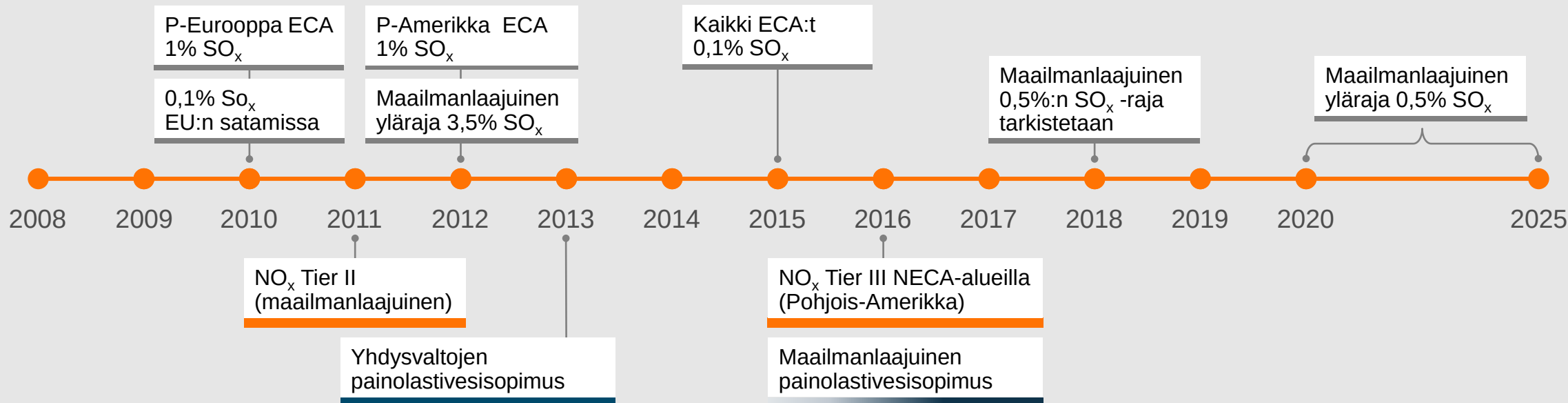
Markkinatrendit & kysyntätekijät

- Kaupungistuminen, globalisaatio ja väestönkasvu tukee meritse tapahtuvan kaupan kasvua ja johtaa muuttuviin kaupankäyntimalleihin
- Teknologisen kehityksen tulokset ja läpimurrot (digitalisaatio, murroksellinen teknologia, akut ym.) vaativat nopeampaa tuotekehitystä sekä luovat uusia liiketoimintamalleja, mahdollisuuksia ja riskejä
- Lisääntyvä kulutus ja kasvava keskiluokkainen väestö tukee kysyntää risteilijäsegmentillä ja se on näkyvintä Aasissa
- Kasvava energiantarve
- Ilmastonmuutos johtaa uusiutuvien energialähteiden vahvempaan kysyntään fossiilisten polttoaineiden sijaan ja vaikuttaa siten offshore-investointeihin
- Kaasu on yhä merkittävä polttoaine aina mustasta vihreään energiaan

” Alusten tilaaminen on erittäin syklistä ja on vahvasti riippuvainen rahtimarkkinoiden tilanteesta ja maailmantalouden sykleistä. ”

Clarksons Research

Muuttuva ympäristölainsäädäntö



SO_x-lainsäädäntö:

- Rikittömät polttoaineet
 - LNG
 - Metanoli, LPG, biopolttoaineet
 - Tislattu polttoaine
- Rikkipesurit yhdessä raskasöljyn kanssa

No_x-lainsäädäntö:

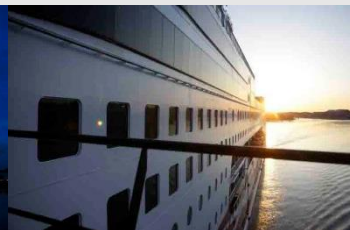
- Tier II
 - Moottorin sisäiset menetelmät
- Tier III
 - Toissijaiset menetelmät (SCR)
 - LNG/NG kevytpolttoprosessi (monipolttoainemoottorit)

Painolastivesisopimus:

- Painolastiveden ultraviolettivalokäsittely
- Painolastiveden sähkökloorauskäsittely
- Painolastiveden vähentäminen laivasuunnitelun avulla

Wärtsilän monipolttoainereferenssit

>1.500 moottoria > 16 miljoonaa käyttötuntia



KAUPPALAIVAT

881 MOOTTORIA

204 LNG-kuljetusalusta
14 säiliöalusta
11 LPG-kuljetusalusta
4 konttialusta
3 kuivalastialusta
2 autonkuljetusalusta

OFFSHORE

132 MOOTTORIA

24 Offshore-tukialusta
6 FPSO-alusta
2 FSO-alusta
1 lautta

ERIKOISALUKSET

46 MOOTTORIA

16 sisävesialusta
6 hinaajaa
1 merivoimien alus
1 jäänmurtaja
1 kuiluruoppain
1 opasalus
1 kaapelinlaskenta-alus

MATKUSTAJA-LAIVAT

66 MOOTTORIA

12 lautta
3 ROPAX-alusta
1 matkustajalaiva

MONIPOLTTOAINE-KONVERSIOT

36 MOOTTORIA

4 FPSO-alusta
3 lautta
2 RORO-alusta
1 sisävesialus
1 kemikaalisäiliöalus

2-TAHTI MONIPOLTTOAINE

35 MOOTTORIA

10 suurta LNG-kuljetusalusta, kussakin 2 moottoria
6 säiliösyöttöalus
4 kemikaalisäiliöalus
4 asfaltin-kuljetusalusta
1 pieni LNG-kuljetusalus

MONIPOLTTOAINE-VOIMALAITOKSET

376 MOOTTORIA

82 Laitosta
Teho **5.031 MW**
Toiminnassa vuodesta **1997**

Services

Luomme elinkaaripalveluja yhdessä asiakkaidemme kanssa parantaaksemme heidän liiketoimintaa – milloin vain, missä vain



Services-yhteistyön edut

Asiakkaidemme liiketoiminnan optimointi milloin vain, missä vain, on intohimomme. Asiantuntijuutemme ja laaja huoltotarjontamme on kehitetty täyttämään asiakkaidemme tarpeet liiketoimintatavoitteidensa ja ympäristövaatimusten mukaisesti.

- **11.000 huollon ammattilaista johtavilla teknologian tietotaidolla**
- **Sertifioitu ja laaja OEM-kokemus**
- **Kattava digitaalinen lähestymistapa liiketoiminnan optimointiin ja kasvun mahdollistamiseen**
- **Moottorikanta 182.000 MW**
- **Maailmanlaajuinen yhtiö, mutta paikallinen tavoitettavuus**



Laaja osaaminen ja monipuoliset palvelut



**ELINKAARIRATKAISUT SIS.
WÄRTSILÄ GENIUS SERVICES**



HUOLTOPROJEKTIT



MOOTTORIHUOLTO



**MOOTTORIN JA
VOIMALAITOKSEN OHJAUS**



POTKURIHUOLTO



**TIIVISTEIDEN JA LAAKEREIDEN
HUOLTO**



**VESIVOIMA- JA TEOLLISUUS-
HUOLTO**



KOULUTUSPALVELUT

Strategiset painopistealueemme



ASIAKAS ENSIN



DIGITALISOITUMINEN



**LAITTEIDEN &
ELINKAAREN HALLINTA**



**UUDET
ASIAKASLIITTYMÄT**

Kasvamme

- Käymällä enemmän kauppaa olemassa olevien asiakkaiden kanssa
- Kartoittamalla nykyosaamisen pohjalta mahdollisuuksia uusilla asiakassegmenteillä
- Hankkimalla yrityksiä kasvumarkkinoilla

Elinkaaren aikaisen hyötysuhteen parantaminen

Pitkän aikavälin strategioissa tavoitellaan liiketoiminnan tehokkuutta. Asennusten suorituskyvyn optimointi vähentää operatiivisia kustannuksia ja parantaa käytettävyyssaikaa.

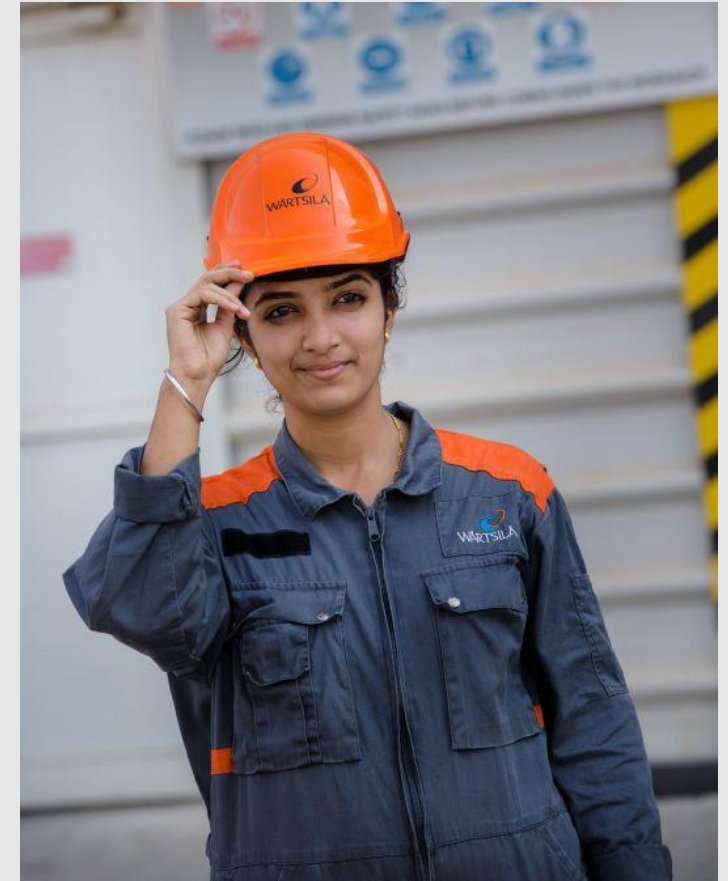
Ympäristölainsäädäntö ja energia-tehokkuus ovat asiakkaidemme suurimpia huolenaiheita. Kestävät ratkaisuvaihtoehdot mahdollistavat vähentyneen ympäristöjalanjäljen ja parantuneen operationaalisen tehokkuuden.



Luotettava ja jatkuva suorituskyky on tärkeää. Asennusten operatiivisen luotettavuuden suunnittelu älykkään ylläpidon sekä korkeatasoisten teknologioiden, palveluiden ja kompetenssien avulla mahdollistaa sujuvat toiminnot ja asianmukaisen riskienhallinnan.

Markkinatrendit & kysyntätekijät

- Asennetun laitekannan ja laitekannan hyödyntämisen kehittyminen
- Kaasun merkitys polttoaineena kasvaa
- Reaaliaikaisen tiedon monitoroinnin ja analytiikan tarve
- Käytettävyysajan ja saatavuuden lisääminen
- Tehokkuuteen keskittyminen
- Uudet ja tiukemmat säännökset
- Dynaamiset maailmanlaajuiset markkinat, mutta tietyille segmentille ominaiset ja paikalliset tarpeet



E&A	= sähkö- ja automaatiojärjestelmät (Electrical & Automation)
ECA	= päästöjen valvonta-alue
FPSO	= kelluva tuotanto-, varastointi- ja lastaus (alus)
FSO	= kelluva varastointi- ja lastaus (alus)
LNG	= nesteytetty maakaasu
LPG	= nestekaasu
MW	= megawatti
NECA	= typpioksidipäästöjen valvonta-alue
NG	= maakaasu

No_x	= typpioksidi
OEM	= alkuperäinen laitevalmistaja (original equipment manufacturer)
PV	= fotosähköinen (photo-voltaic)
ROPAX	= ROPAX-alus (combined RORO and passenger ship)
RORO	= RORO-alus (roll-on/roll-off vessel)
SCR	= selektiivinen katalyyttinen pelkistäminen (selective catalytic reduction)
So_x	= rikkioksidi
T&K	= tutkimus & kehitys