

# Voima&Käyttö

Suomen  
Konepäällystö-  
liiton julkaisu  
10 / 2011

# Kraft&Drift



**Miinusta ja plussaa, kritiikkiä ja toiveita**

**Merellinen mediakatselmus, syksy 2011 s.20**

**Minus och plus, kritik och förväntningar**

**Maritim mediaresumé från hösten 2011 s.22**

# Sisällys 10 / 2011

- ♦ Pääkirjoitus/chefredaktör 3
- ♦ Isyyssvapaan 54 arkipäivän mittaiseksi 4
- ♦ Mikäli raamisopimuksen kattavuus toteutuu, työttömyys-  
turvalakiin tehtäisiin kolme merkittävää parannusta 4
- ♦ Sähkön käyttö laski viime vuoden tasosta edelleen  
syyskuussa ja oli 3,7 prosenttia edellisvuotta pienempi 5
- ♦ Ekokem tutkii kriittisten raaka-aineiden  
talteenottoa jätevirroista 6
- ♦ Uudet siirtoyhteydet tärkeämpiä kuin koskaan 8
- ♦ Sähkön kokonaishinta on noussut tänä  
vuonna vajaat kolme prosenttia 9
- ♦ Uusi Fortum Kotinäyttö paljastaa kodin sähkösyöpöt 9
- ♦ Suomalaiset aurinkoenergian kehittäjät palkittiin Vaasassa 10
- ♦ Uusista asuinalueista voidaan tehdä lähes päästöttömiä 11
- ♦ Biotalous haastaa keskittyneen yhteiskuntamallin – kestävä  
tulevaisuutta luodaan lähiratkaisuina 12
- ♦ Wärtsilä to supply power plant running on  
methane gas to Rwanda 13
- ♦ Fortumilta polttimet Vaskiluodon Voiman  
uudelle biomassan kaasutuslaitokselle 14
- ♦ Talouskriisi luo epävarmuutta sähkömarkkinoille 14
- ♦ Metallin taipuu tahtoon 15
- ♦ Ekoteollinen puisto säästää ympäristöä 16
- ♦ Wärtsilä successfully tests new 2-stroke dual-fuel  
gas engine technology to comply with IMO Tier III  
emission limits 17
- ♦ Fortum myy vähemmistöosuutensa norjalaisesta  
sähkömyyntiyhtiöstä 17
- ♦ Fortum hyväksyi Turun seudun energiatarvikaisun 18
- ♦ Gasumin kaasutankkausasemat uusiutuvat  
tarjoamaan kotimaista biokaasua 18
- ♦ Top nuclear regulators meet to discuss safety of  
new reactors 19
- ♦ Pohjoismaisen voimajärjestelmän tilakuva otettu käyttöön 19
- ♦ Merellinen mediakatselmus, syksy 2011 20
- ♦ Maritim mediarésumé från hösten 2011 22
- ♦ Wärtsilä to equip first U.S. flagged LNG Offshore vessel 24
- ♦ NAVIGONilta ensimmäinen verkosta riippumaton  
navigointisovellus Windows Phone 7.5:lle 25
- ♦ Wärtsilä to supply catalytic converters to  
Finnish multipurpose icebreakers 26
- ♦ Jäsenpalsta 27
- ♦ Ammattihakemisto 28
- ♦ Jäsenpalsta 32
- ♦ Jäsenyhdistykset / Medlemsföreninga 34
- ♦ Jäsenpalsta 37
- ♦ Vahdinpitoa ja reittisuunnittelua koskevat  
määräykset tulevat voimaan 1.10.2011 39
- ♦ Nya föreskrifter om vakthållning och  
ruttplanering träder i kraft 1.10.2011 39

## Voima&Käyttö Kraft&Drift

Ammatti ja tiedotuslehti 105. vuosikerta

**Lastenkodinkuja 1**  
**00180 Helsinki**  
**puhelin (09) 5860 4815**  
**faksi (09) 694 8798**  
**e-mail:**  
etunimi.sukunimi@konepaallystoliitto.fi

**Päätoimittaja**  
Leif Wikström  
puhelin (09) 5860 4810, GSM 050 3310 180

**Tilaukset, peruutukset  
ja osoitteenmuutokset**  
Gunne Andersson  
puhelin (09) 5860 4815,  
faksi (09) 694 8798  
e-mail: gunne.andersson@  
konepaallystoliitto.fi

**Ilmoitusmarkkinointi**  
OS-Media Oy  
puhelin (09) 870 1968,  
faksi (09) 870 1968  
GSM 040 736 4670  
e-mail: ilmo@os-media.fi

**Aikakauslehtien Liiton jäsen**  
ISSN-0355-7081

**Taitto / suunnittelu**  
Marko Vuorio / Painotalo Miktor Oy

**Painopaikka**  
Painotalo Miktor Oy  
Mekaanikonkatu 19, 00880 HELSINKI

**Ilmestymis ja aineistopäivät 2011**

Nro	Teemat	Viim. var.pvm	Ilm. pvm
11-12	Laivojen koneistot	14.11.2011	13.12.2011

Kansien kuvat: Leif Wikström

## Raamisopimus

**N**yt on tehty raamisopimus, mikä ei ole tupo eikä liittokohtainen ratkaisu, eikä se ole myöskään jokin ankkurimalli vaan se on Raamisopimus! Kun vuosikymmenten aikana on kehitelty eri malleja, miten sopimukset syntyvät ja mitä ne sisältävät, niin taas on syntynyt jotain uutta, vaikka se synnyttäminen oli todella tuskaista. Raamisopimus ei ole Tupo ja sitä sanaa ei saa käyttää työnantajien kuullen, koska se sana kuulostaa niin vihamieliseltä, kun tupolla aikanaan määriteltiin hyvinkin tarkkaan kaikki työehtojen muutokset aina lakimuutoksiin saakka. Kun komento muutui Elinkeinoelämän Keskusliitossa joitakin vuosia sitten, niin kaikki sopiminen työehdoista tuli siirtää työpaikoille. Tämä tavoite ei oikein toteutunut ja kun tuplalama iski, niin jopa jääräpäisimmät suuryritysjohtajat

alkoivat vilkuilla taakseen ja alettiin miettiä keinoja millä tämä viime kierrosten kilpajuoksu parempien palkkasopimusten perässä saataisiin hillittyä. Kun Metalli ja Teknoliateollisuus oli solminut niin sanotun ankkurimallin, niin kaikki muut liitot tekivät kaikkensa jotta ankkuri nousee ja korkealle. Tällainen kilpajuoksu ei tietenkään voi pitkään jatkuen olla se oikea tapa hoitaa palkansaajien edunajamista, koska väistämättä se luo uusia ongelmia ja erilaiset laadulliset kysymykset jotka vaativat laajempaa yhteistä tahtoa, ei voi edetä.

Vaikka asiat ovat meillä melko hyvin, niin on kuitenkin monella osa-alueella korjattavaa ja se vaatii mahdollisimman laajaa yhteistä tahtoa, mikä nyt on mahdollista tämän raamisopimuksen myötä.

Aikaa neuvotella raamisopimuksen puit-

teessa on noin kuukusi ja vasta sitten näemme, että onko riittävä määrä sopimuksista sellaisella tasolla, että kaikki ne raamisopimuksessa sovitut toimenpiteet voivat asuta voimaan, sovitulla tavalla ja täten valtiovalan mukaantulon edellytykset täyttyneet.

Valtiovalan tahtotila on ollut vahva sen puolesta, että laaja ja kattava sopimus saataisiin aikaan ja silloin valtio on mukana omilla päätöksillään ja tukee tehtyä ratkaisua. Vasta 24 marraskuuta tiedetään, että onko raami pitänyt, eli onko riittävä kattavuus saavutettu?

## Ramavtalet

**N**u har man fått ett ramavtal, som inte är ett inpo. och inte heller ett förbundsvist avtal och ingen ankarmodell är det, det är ett Ramavtal! När man under årtionden har utvecklat olika modeller, hur man får avtal och vad innehållen i avtalen borde vara, så nu har man fött något nytt, fast födslovändorna var svåra. Ramavtalet är inte ett inpo-avtal och ordet inpo är bannlyst, antagligen för att det hämtar minnen från gången tid tillbaka. I de inkomstpolitiska helhetsavtalen var i stort sett allt överenskommet på central nivå, även lagstiftningen berördes, så förbunds nivå överenskom man endast i detalj hur man inom de olika branscherna tillämpar detta stora avtal. Men efter att det skett en del personbyten inom Näringslivets centralförbund, så ändrades allt, och efter det skulle alla avtal överenskommas på arbetsplatsnivå. Dessa arbetsgivarnas utmärkta strävan kom på skam och när vi nu haft denna kraftiga ekonomiska nedgång, så började även de mest motsträvig företagsledare inse, att det kan vara bättre med ett helhetsavtal, där man har vissa ramar, för under förbundsvisa avtalens tid blev det en kapplöpning mot allt större lönepotter, som på sikt inte är det bästa sättet att sköta avtalandet. När man inom Teknolgieindustrin hade lanserat sin ankarmodell,

så var de övriga parterna och tävlade om, att vem lyfter detta ankare högst! En sådan situation är inte bra i längden, för en kapplöpning med lönerna hämtar småningom nya problem och det är inte heller till fördel för arbetstagarna på sikt. De kvalitativa frågorna i arbetslivet är svåra att åtgärda, om avtalandet är splittrat och därför behövs det ibland ett avtal där man har en möjligast bred uppslutning. Ramavtalet för med sig en hel del korrigeringar i såväl avtal som lagstiftning som berör de sociala delarna och därför har man jobbat hårt för att få avtalet och att en möjligast bred anslutning garanterar att de olika parterna kan godkänna det.

Tid för förhandlingarna har vi en månad och därefter görs det en bedömning om tillräckligt många är anslutna och kan avtalet på denna grund konstateras vara tillräckligt bindande och att man på grund av detta får statsmakten med och göra de behövlige lagförändringarna!

Statsmakten har kraftigt påverkat för sin del att ett avtal kan fås och med en möjligast stor uppslutning, och därför gjordes fler försök att nå ett avtal, fast förhandlingarna avbröts i flera repriser. Men först den 24 november vet vi att är uppslutningen stor nog och blir det nu ett ramavtal?





## Isyyssvapaan 54 arkipäivän mittaiseksi

**Raamisopimus pidentäisi toteutuessaan isille korvamerkityn isyyssvapaan 54 arkipäivän mittaiseksi vuoden 2013 alusta lähtien. Samalla poistuu nykyinen isyyssvapaan kytkös vanhempainvapaaseen.**

**N**ykyinen isävapaaajärjestelmä on monimutkainen ja hankalasti sovellettavissa. Tällä hetkellä varsinaisen isyyssvapaan pituus on 18 arkipäivää. Sen pidentäminen on ollut mahdollista ainoastaan, jos vanhempainvapaan viimeiset 12 arkipäivää pitää isä. Näin toimien isyysspäivärahaa on saanut vielä lisää vielä 24 arkipäivän ajan (ns. isäkuukausi). Enintään isälle kuuluvia vapaita on voinut siis käyttää 42 arkipäivää.

Nykyisen järjestelmän ongelma on isän vapaiden kytkös vanhempainvapaaseen. Mikäli isä ei sovi äidin kanssa vanhempainvapaan, ja nimenomaan 12 viimeisen vanhempainvapaapäivän pitämisestä, jäävät isälle tarkoitetut 24 lisäpäivää käyttämättä. Tähän ongelmaan raamisopimuksen sisältämä uudistus toisi helpotuksen. Lisäksi vapaita voisi käyttää entistä joustavammin isän itse valitsemana sopivana ajankohtana kunnes lapsi täyttää kaksi vuotta.

### STTK kannattaa 6+6+6 -mallia perhevapaasiin

STTK on jo pitkään kannattanut perhevapaajärjestelmäksi niin sanottua 6+6+6 mallia. Tässä mallissa molemmille vanhemmille on korvamerkitty omat 6 kuukauden vapaaosuudet. Lisäksi vanhemmat voivat keskenään sopia päättää, miten kolmas 6 kuukauden jakso jaetaan. STTK katsoo, että perhevapaajärjestelmää on kehitettävä 6+6+6 mallin suuntaan, vaikka sen toteuttaminen ei nykyisessä taloudellisissa tilanteissa onnistukaan kokonaisuudessaan. Mallia

tulee pitää tulevaisuuden tavoitteena, johon edetään välivaiheiden kautta, askel kerrallaan. Raamisopimuksella onkin nyt otettu askel oikeaan suuntaan pidentämällä nimenomaan isälle korvamerkittyä vapaaosuutta.

### Isiä kannustettava pitämään perhevapaita

STTK:n mielestä on tärkeää pyrkiä jakamaan perhevapaat mahdollisimman tasaisesti äidin ja isän kesken. Suomalaiset miehet ja naiset osallistuvat työelämään lähes yhtä paljon, mutta naiset käyttävät edelleen valtaosan perhevapaista. Isiä tuleekin kannustaa pitämään pidempiä vapaita. Myös isien mahdollisuutta itsenäiseen perhevapaaseen on lisättävä. Tätä tavoitetta edistävät parhaiten vain isille kiintiöidyt ja riittävän pitkät vapaaosuudet. Selvitysten ja kokemusten mukaan isät käyttävät varmimmin sellaiset vapaat, jotka ovat vain isien käytettävissä.

Perhevapaiden tasaisempi jakautuminen vanhempien kesken lisäisi naisten ja miesten tasa-arvoa sekä työmarkkinoilla että kotona. Sillä olisi runsaasti positiivisia vaikutuksia esimerkiksi työn ja perhe-elämän yhteensovittamisen helpottamiseen, naisten työmarkkina-aseman parantamiseen, isien vanhemmuuden vahvistamiseen ja myös lasten hyvinvointiin.

*lakimies  
Anja Lahermaa*



## Mikäli raamisopimuksen kattavuus toteutuu, työttömyysturvalakiin tehtäisiin kolme merkittävää parannusta.

**L**yhennettyyn viikkoon lomautettujen työttömyyspäivärahasäännöksiin tulisi pysyvä muutos vuoden 2012 alusta. Tällä hetkellä määräaikaisella lailla on säädetty, että viikottaista työaikaa lyhentävissä lomautuksissa maksetaan työttömyyspäivärahaa. Tämä käytäntö jatkuisi myös tulevina vuosina. Muutos helpottaisi työttömyyskassojen työtä ja nopeuttaa maksatusta.

Ilman lain muutosta osaviikkolomautetut palaavat sovittelun päivärahan piiriin ensi vuoden alusta.

Vuoden 2012 alusta tehtäisiin muutos sovittelun työttömyyspäivärahan työaikaarajaan siten, että sovittelua maksetaan jatkossa entistä useammalle. Työaikaaraja nousisi 75 %:sta 80 %:iin alalla sovellettavasta kokoaikaisen työntekijän enimmäistyöajasta. Sovittelua maksetaan, jos henkilö tekee osa-aikatyötä työnantajan aloitteesta, vastaanottaa enintään kahden viikon pituisen kokoaikatyön, tai jos päivittäistä työaikaa lyhennetään lomautuksen takia.

### Lomakorvauksen jaksotus ei enää viivytäisi työttömyyskorvauksen maksamista

Merkittävin työttömyysturvan parannus olisi lomakorvauksen jak-

sotuksen poistaminen vuoden 2013 alusta. Muutoksen kustannusvaikutus on arviolta noin 40-50 miljoonaa euroa vuodessa. Lomakorvauksen jaksotus koskee yli kahden viikon pituisia kokoaikatyöitä.

Muutos merkitsi sitä, että työnhakijaksi ilmoittautunut palkansaaja saa työsuhteen päättymisen jälkeen nykyistä aikaisemmin työttömyyssetuutta. Kun lomakorvausta ei jaksoteta, se ei enää siirtäisi työttömyyssetuuden maksamista. Työttömyyssetuuden maksaminen alkaisi muutoksen jälkeen pääsääntöisesti seitsemän omavastuupäivän jälkeen, kun nykyisessä järjestelmässä jaksotus on voinut siirtää työttömyyssetuuden maksamista usealla viikolla. Tästä poikkeuksena ovat esimerkiksi irtisanomiseen liittyvät taloudelliset tukipaketit, jotka jaksotettaisiin myös jatkossa.

Lomakorvauksen jaksotuksesta luopuminen lisää käytännössä taloudellisia mahdollisuuksia pitää lomaa työsuhteen päättymisen jälkeen myös määräaikaisissa töissä. Lisäksi on hyvä huomata, että Työministeriö tarkensi vuoden 2011 alkupuolella ohjeitaan TE-toimistoille koskien ns. lomarauhaa.

*STTK:n lakimies  
Heli Puura*

# Sähkön käyttö laski viime vuoden tasosta edelleen syyskuussa ja oli 3,7 prosenttia edellisvuotta pienempi

## Teollisuuden sähkönkulutuksen jatkoi selvässä laskussa syyskuussa.

Sähkön kuukausitilaston mukaan teollisuuden sähkönkulutus on taas voimakkaassa laskussa. Koko Suomen sähkönkulutus laski ja oli syyskuussa 3,7 prosenttia pienempi kuin edellisenä vuonna. Syyskuun sääkorjaus muutti tulosta, joten sää oli hieman normaalia lämpötilaa lämpöisempi. Olemme tilanteessa jossa sähkönkulutuksen nousu on taittunut teollisuudessa ja on laskussa ja muun kulutuksen osalta laskua on mutta pienempänä, riippuen ulkolämpötilasta. Suurimpia muuttujia on ollut erillistuotannon puolittuminen, ja tuonti on voimakkaassa nousussa, koska vesivaranto pohjolassa on hyvä.

Suomi on käyttänyt sähköä viimeisten 12 kuukauden aikana 1,1 prosenttia enemmän kuin edellisellä vastaavalla 12 kuukauden jaksolla. Sähkönkulutuksen kasvu on taittumassa ja on viime kuukausina hiipunut. Teollisuuden kasvu on tasaantunut ja on jo laskevalla käyrällä.

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus syyskuussa 2011	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	1 344	21,8	-16
Ydinvoima	1 608	26	1,2
Vesivoima	907	14,7	-2,4
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	450	7,3	-64,5
Tuulivoima	42	0,7	81,1
Nettotuonti	1 824	29,5	81,2
Sähkön kokonaiskulutus	6 176	100,0	-3,7
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	6 296		-2,7

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus viimeisten 12 kuukauden aikana, lokakuu 2010 – syyskuu 2011	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	28 324	32,5	3,3
Ydinvoima	22 090	25,3	0,4
Vesivoima	11 533	13,2	-7,2
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym	12 325	14,1	-5,6
Tuulivoima	422	0,5	56,2
Nettotuonti	12 544	14,4	13,2
Sähkön kokonaiskulutus	87 238	100,0	1,1
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	86 767		1,2

# Ekokem tutkii kriittisten raaka-aineiden talteenottoa jätevirroista

Toni Andersson (Ekokem), Miikka Tulonen (LTY), Varpu Nurmi (Ekokem)

Euroopan komissio julkaisi kesällä 2010 selvityksen erilaisten raaka-aineiden kriittisyydestä Euroopalle. Selvityksessä tarkasteltiin erilaisten raaka-aineiden merkittävyyttä EU-alueen maiden taloudelle sekä näiden raaka-aineiden saatavuuteen liittyviä riskejä. Loppuraportissa listattiin 14 raaka-ainetta, joiden taloudellinen merkitys on kiistan ja korvattavuus tuotannossa erityisen haastavaa, ja joiden saatavuuteen voi liittyä tulevaisuudessa epävarmuustekijöitä. Näistä 14 kriittisestä raaka-aineesta 12 on metalleja.

Metallit ovat välttämättömiä nykyisen kaltaiselle teknistyneelle yhteiskunnalle. Niitä hyödynnetään lähes kaikissa ihmisen tekemissä käyttöesineissä tai käyttöesineiden valmistuksessa, sekä erilaisissa teollisuuden laitteissa ja prosesseissa. Teollisuus ja energiantuotanto ovat riippuvaisia erilaisten metallisten raaka-aineiden saannista. Maapallon metallivarannot eivät ole jakautuneet tasaisesti ja monia tärkeitä raaka-aineita tuotetaan melko suppealla maantieteellisellä alueella. Tällaisten raaka-aineiden maailmanlaajuinen saatavuus riippuu voimakkaasti muun muassa tuottajamaiden poliittisesta tilanteesta ja alueilla tapahtuvista luonnonmullistuksista.

## Taustatutkimus valmistumassa:

Ekokem on vuoden 2011 aikana toteuttanut julkaistun EU-raporttiin pohjautuen tutkimuksen, jossa on kartoitettu kriittisiksi luokiteltujen raaka-aineiden esiintymistä jätevirroissa sekä arvioitu potentiaalisia kiertäysohjeita ja talteenottomenetelmiä kyseisille raaka-aineille. Toteutetun hankkeen pääpaino on ollut harvinaiseksi luokiteltujen metallien analysoinnissa ja talteenottomenetelmien kartoittamisessa. Julkaistun EU-raportin pohjalta tutkimuskohteiksi on valittu erityisesti harvinaisten maametallien sekä platinaryhmän metallien esiintyminen ja talteenottoprosesseja koskeva selvitystyö jätevirroista. Selvitystä on tehty niin perinteisten hydrometallurgisten ja pyrometallurgisten menetelmien potentiaalista kuin bioliouotuksen sovellettavuudesta ja hyödynnettävyydestä.



- Useista osakokonaisuuksista koostuvassa hankkeessa on toteutettu tiivistä tutkimusyhteistyötä mm. Lappeenrannan teknillisen yliopiston, Aalto yliopiston sekä teknologiakeskus Ketek Oy:n kanssa. Kotimaisten asiantuntijaorganisaatioiden ja tutkimuslaitosyhteistyön lisäksi ulkomaisena asiantuntijana hankkeessa on hyödynnetty tutkimus- ja konsulttiyritys Oakdene Hollinsia UK:sta. Vuoden 2011 aikana toteutetun tutkimuksen tavoitteena on ollut rajata 1-2 jatkotutkimus-

kohdetta, joiden kanssa jatketaan työskentelyä tulevina vuosina, kertoo Ekokemin tutkimusinsinööri Varpu Nurmi.

Metallien lisäksi myös jätevirroissa esiintyvän fosforin hyödyntämispotentiaali on nostettu Ekokemilla tutkittavien raaka-aineiden joukkoon. Osana Ekokemin omaa tutkimustyötä onkin vuoden 2011 aikana toteutettu Kirsi Rantalan Hämeen Ammattikorkeakoulun lopputyö fosforin esiintymisestä ja talteenottomenetelmistä jätevir-



roissa. Työssä tarkasteltiin olemassa olevien menetelmien soveltuvuutta sekajätteestä erotetun biojätteen sisältämän fosforin talteenottamiseen. Rantala osoitti laboratoriotesteissä, että biojätteen mädätysjäännöksessä oleva fosfori on happomanipulaation avulla muunnettavissa talteenotto prosessien vaatimaan liukoiseen muotoon.

### Kriittisten raaka-aineiden korvaaminen on haastavaa

Epävarman saatavuutensa ja suuren merkityksensä vuoksi mm. harvinaisten maametallien, platinaryhmän metallien tai fosforin talteenotto erilaisista sekundaarilähteistä voi olla varteenotettava vaihtoehto. Monet

näistä alkuaineista ovat myös sellaisia, että niiden korvaaminen pääasiallisessa käyttötarkoituksessaan muulla raaka-aineella on vaikeaa ilman suorituskyvyn menetystä. Erityisesti elektroniikkateollisuus on riippuvainen monien kriittisiksi luokiteltujen metallien saatavuudesta.

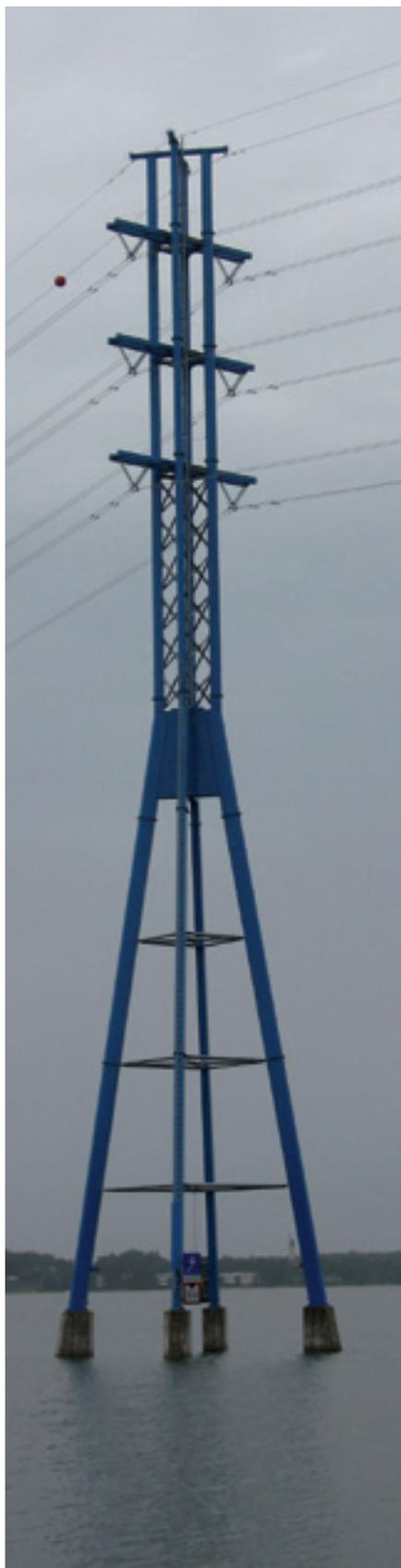
Teollisuuden ja muun yhteiskunnan synnyttämiin jätevirtoihin päätyvä vaihtelevia määriä harvinaisia metalleja, joista suuri osa päätyy nykyään loppusijoitukseen. Tällaisia jätevirtoja ovat esimerkiksi metalliteollisuuden jättesakat ja kuonat, erilaisten voimalaitosten tuhkat ja kuonat, yhdyskuntajätteet sekä epäorgaaniset ongelmajätteet. Harvinaisia metalleja ei muista metalleista poiketen juuri oteta talteen sähkö- ja elektroniikkajätteestäkään. Ekokemin toteuttamassa tutkimustyössä on tarkasteltu laajalti erilaisten jätevirtojen harvinaisten metallien pitoisuuksia sekä tutkittu potentiaalisia menetelmiä kyseisten metallien talteenottoon ja potentiaaliin uusioraaka-aineiden valmistuksessa.

Erityisesti tuhkien ja kuonien käsittelyssä ja jatkojalostuksessa Ekokemiltä löytyvä laaja-alaista osaamista ja pitkäjänteistä prosessikehitystä, joten tätä osaamista ja kokemusta vaativien jätevirtojen käsittelyssä on hyödynnetty myös toteutettavan hankkeen aikana. Hankkeen tulosten perusteella voidaan todeta, että teknisesti talteenotto nykYTEKNOLOGIALLA VOI ONNISTUA HÄVIÄVÄNKIN PIENISTÄ PITOISUUKSISTA. Merkittävimäksi rajoittavaksi tekijäksi uusien sovellusten eteenpäin viemisessä nouseekin käsiteltävien jätevirtojen volyyymi ja siten prosessien kannattavuus. Useissa tapauksissa tutkimuksen kohteena olleet metallit ja raaka-aineet päätyvät sellaisiin jätteisiin joiden keskitettyyn ja tehokkaaseen keräämiseen ei ole olemassa valmiuksia. Lisäksi usein nämä metallit laimenevat suureen määrään muuta ainesta, jolloin talteenotto suuristakin jättemääristä voi olla hankalaa.

Metallit ovat uusiutumattomia luonnonvaroja, jotka teknologian kiihtyvän kehittymisen myötä siirtyvät geologisista esiintymistään urbaaneihin materiaalivarastoihin, kuten kaupunkiin ja niiden kaatopaikoille. Kriittisten raaka-aineiden yhä tehokkaampi talteenotto ja kierrätys jätevirroista on mahdollisuus luotaessa tulevaisuuden kestävämmän luonnonvarojen käyttävää yhteiskuntaa.



# Uudet siirtoyhteydet tärkeämpiä kuin koskaan



**Tulevina vuosina Pohjolan sähköjärjestelmää odottaa valtava haaste, kun massiivisia investointeja tehdään erityisesti uusiutuvaan energiaan - tuuleen, aurinkoon, biomassaan ja vesivoimaan.**

**–Uusiutuvat energianlähteet täytyy integroida muuhun järjestelmään, sanoo Nordenergin puheenjohtaja, Tanskan sähköalan järjestö Dansk Energin toimitusjohtaja Lars Aagaard.**

Nordenergin ja muiden Pohjolan energia-alan toimijoiden viime vuonna teettämä analyysi osoitti, että uusia sähkön siirtoyhteyksiä tarvitaan Pohjois-Euroopassa Pohjolan ja Keski-Euroopan välillä. Niitä tarvitaan kunnianhimoisten vihreiden politiikkatavoitteiden saavuttamiseksi. THEMA-konsulttiyhtiön tekemä jatkoanalyysi osoittaa, että nyt on tärkeämpää kuin koskaan vauhdittaa siirtokapasiteetin vahvistamista.

Puheenjohtaja Aagaard on vahvasti sitä mieltä, että siirtokapasiteettia tarvitaan, ei ainoastaan Pohjolan ja Manner-Euroopan välillä, vaan myös Pohjolan eri alueiden välillä.

Tärkein johtopäätös kunnianhimoisista uusiutuvan energian tavoitteista on Aagaardin mukaan se, että uusiutuvaa energiaa kannattaa lisätä vain, jos samalla lisätään siirtoyhteyksiä. Jotta Pohjolan voimavarat saadaan täyteen käyttöön, tarvitaan yhteistoimintaa muiden maiden kanssa. Toinen merkittävä havainto on, että myös Pohjolan ja vastavasti Saksan sisäisen sähköverkon vahvistaminen on välttämätöntä. Maiden välisten yhteyksien rinnalla on investoitava myös maiden sisäisen verkon parantamiseen.

– Uudet siirtoyhteydet Pohjolasta tukevat talouden kasvua, koska Pohjois-Euroopan uusiutuvan energian hyödynnettävyys paranee. Tulevaisuudessa voitaisiin siis käyttää suurempaa määrää uusiutuvaa energiaa kätevämmiin ja edullisemmin kuin nyt.

Saksan päätös sulkea ydinvoimalaitoksiaan vain lisää uusien siirtoyhteyksien tärkeyttä. Kokonaisuutena ottaen analyysi osoittaa, että uusia siirtojohtoja tarvitaan etelään ja länteen päin. Investoinnit johtoihin ovat merkittävät, mutta ne tasoittaisivat sähkön hintavaihteluita ja parantaisivat energiaturvallisuutta Pohjoismaissa.

Aagaardin mukaan on suuri etu, että uudet siirtoyhteydet Pohjoismaista Keski-

Eurooppaan helpottavat myös Saksan sähköjärjestelmän sopeutumista tilanteeseen, jossa se luopuu ydinvoimasta ja korvaa sitä mittavalla määrällä uusiutuvaa energiaa.

Pohjoismaat hyötyvät yhtenäisistä sähkömarkkinoista sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Siksi uusien yhteyksien rakentaminen on aloitettava mahdollisimman pian. Tämän viestin haluamme saattaa päättäjimmme, eurooppalaisten kantaverkkoyhtiöiden, regulaattoreiden ja Euroopan komission tietoon, toteaa Lars Aagaard.

Nordenergi on viiden Pohjoismaan sähköalan järjestöjen yhteiselin. Siihen kuuluvat Energiateollisuus ry, Svensk Energi, Energi Norge, Dansk Energi ja Samorka Islannista.

## Lisätietoja

Toimitusjohtaja **Lars Aagaard**,  
Dansk Energi, +45 35 300 450  
Johtaja **Pekka Salomaa**,  
Energiateollisuus ry, 0500 324486

# Sähkön kokonaishinta on noussut tänä vuonna vajaat kolme prosenttia

**Kotitalouksien kokonaissähkölasku on noussut tämän vuoden tammi - lokakuussa keskimäärin 2,6 prosenttia. Vuodesta 2009 lähtien jatkunut sähkön hinnan nousu on kuitenkin ollut taittumassa ja kesästä lähtien uusien määräaikaisten sopimusten hinnat ovat laskeneet. Viimeisten 12 kuukauden aikana sähkön kokonaishinta kotitalouksille on noussut 12,3 prosenttia ja sähkölämmittäjille 14,5 prosenttia. Sähkön kokonaissähkölasku muodostuu sähköenergiasta, sähkön siirrosta ja veroista.**

**P**arantuneen pohjoismaisen vesitilanteen myötä sähkön tukkuhinnat ovat tämän vuoden aikana selkeästi laskeneet. Tukkuhintojen lasku näkyy erityisesti uusien määräaikaisten sopimusten hinnoissa, jotka jo kesällä kääntyivät laskuun. Vuoden alusta yhden vuoden määräaikaisten sopimusten hinnat ovat laskeneet keskimäärin 6-7 prosenttia.

Tukkuhintojen lasku näkyy hitaammin toistaiseksi voimassa olevien sopimusten hinnoissa, joiden nousu pysähtyi kesällä ja vasta lokakuussa kääntyi hienoiseen laskuun. Sähköenergian toimitusvelvollisuushinta, jolla suurin osa suomalaisista edelleen ostaa sähköenergiansa, on tämän vuoden alusta kallistunut kotitalouksille 4,9 prosenttia ja sähkölämmitystalouksille 4,0 prosenttia.

Määräaikaiset yhden ja varsinkin kahden vuoden tarjoushinnat ovat tällä hetkellä keskimäärin toistaiseksi voimassa olevien sopimusten hintoja edullisempia. Kuluttajille onkin tällä hetkellä tarjolla Energiamarkkinaviraston [www.sahkonhinta.fi](http://www.sahkonhinta.fi) -portaalissa edullisia määräaikaista sähkötarjouksia.

Sähkön siirtohinta on pysynyt tämän vuoden ajan käytännöllisesti katsoen samalla tasolla. Vuoden alusta verottomat siirtohinnat ovat nousseet keskimäärin 0,3 prosenttia.

Viimeisen vuoden aikana kotitalouskäyttäjän sähkölasku on kallistunut keskimäärin 84 euroa ja sähkölämmitystalouden 290 euroa. Suurin osa sähkölaskun kallistumisesta johtuu 1.1.2011 voimaan tulleesta sähköveron korotuksesta, joka nosti sähkön verollis-

ta hintaa yli sentin kilowattitunnilta.

Sähkökäyttäjät ovat tämän vuoden aikana kilpailuttaneet sähkönmyyjiä vilkkaasti ja vaihtaneet lähes yhtä aktiivisesti sähkönmyyjäänsä kuin edellisvuonna. Tammi - elokuun aikana 4,9 prosenttia eli noin 71 000 sähkökäyttäjää vaihtoi myyjäänsä. Viimeisten 12 kuukauden aikana kaikkiaan noin 230 000 sähkökäyttäjää (7,3 %) on vaihtanut toimittajaa.

## Lisätietoja

Ryhmäpäällikkö **Antti Paananen**,  
puhelin 010 6050 013,  
yli-insinööri **Tapio Silvennoinen**,  
puhelin 010 6050 019

## Uusi Fortum Kotinäyttö paljastaa kodin sähkösyöpöt

**Fortum julkisti tänään uuden Fortum Kotinäytön, joka on ensimmäinen kodin sähkönkulutuksen reaaliaikaiseen seuraamiseen tarkoitettu tuote. Kulutustaan seuraamalla kotitaloudet voivat säästää sähköä jopa 10 prosenttia.**

**S**uomessa älykkäisiin sähköverkkoihin siirtyminen on aloitettu uusimalla sähkönsiirtoverkkoja ja asentamalla etäluettavia sähkömittareita. Etäluettavaan mittariin voidaan kytkeä lähetin, joka välittää tiedot kodin sähkönkulutuksesta langattomasti Fortum Kotinäyttöön. Näytöltä voi kotona helposti tarkistaa sen hetkisen sähkönkulutuksen ja eniten sähköä kuluttava laitteet. Tiedot näkyvät sekä kilowatteina että euroina.

Uusi Fortum Kotinäyttö voi maksaa itsensä nopeastikin takaisin ohjaamalla kuluttajia säästämään energiaa. Jatkuvasti saatavilla oleva informaatio sähkönkulutuksesta muistuttaa sulkemaan laitteet ja sammuttamaan valot joita ei juuri silloin tarvitse. Kotinäyttöön voi myös asettaa päiväkulutusrajoja ja -tavoitteita ja mittari ilmoittaa selkei-

den symbolien avulla onko päivän tavoite saavutettu.

"Kodin sähkökäyttöä ei aikaisemmin ole ollut mahdollista seurata helposti. Kotinäytöstä on hyötyä erityisesti sähkönkulutuksestaan kiinnostuneille omakotiasujille, jotka omilla toimillaan voivat vaikuttaa merkittävästi sähkölaskunsa suuruuteen", kertoo Fortumin sähkön vähittäismyynnistä vastava myyntijohtaja Jukka Toivonen.

Fortum testaa ja kehittää parhaillaan tulevaisuuden älykästä sähköverkkoja, jonka avulla energiankäyttöä voidaan tehostaa. Tulevaisuudessa sähkökäyttäjien vaikutusmahdollisuudet sähkönkulutukseen ja myös tuotantoon monipuolistuvat. Kuluttaja voi esimerkiksi myydä aurinkopaneeleilla tuottamaansa sähköä suoraan sähköverkkoon.

## Lisätietoja

**Jukka Toivonen**, myyntijohtaja,  
Fortum Electricity Sales and  
Marketing,  
puh. 050 453 6729,  
[jukka.toivonen@fortum.com](mailto:jukka.toivonen@fortum.com)  
**Kari Koivuranta**, Senior advisor,  
Fortum Distribution,  
puh. 050 455 7129,  
[kari.koivuranta@fortum.com](mailto:kari.koivuranta@fortum.com)

### Faktaa Fortum Kotinäytön käyttöön otosta

Fortum Kotinäytön voi ottaa käyttöön, jos:

- kotona on pääsy sähkökaapille
- kaapista löytyy moderni sähkömittari, jossa on vilkkuva led-valo perinteisen pyörivän kiekon sijaan
- matka sähkökaapin ja Kotinäytön vastaanottimen välillä ei ole enempää kuin 30 metriä, eikä välissä ole paksuja seinä.

Fortum Kotinäytön voi ostaa Fortumin verkkokaupasta osoitteesta [www.fortum.fi/kotinayttö](http://www.fortum.fi/kotinayttö).

# Suomalaiset aurinkoenergian kehittäjät palkittiin Vaasassa

## Millennium-tunnustuspalkinnot kolmelle yritykselle ja kahdelle tutkijalle

**K**ovassa nousukiidossa olevan aurinkoenergiateknologian suomalais-huiput palkitaan tänä iltana Vaasassa. Tekniikan Akatemia jakaa Millennium Distinction Awards -tunnustuspalkinnot kahdelle suomalaiselle tutkijalle ja kolmelle aurinkoteknologia-alan yritykselle. Ura-uurtavasta työstä aurinkoenergian kehittäjinä palkitaan professori **Jouko Korppi-Tommola** Jyväskylän yliopistosta ja professori **Helge Lemmetyinen** Tampereen teknillisestä yliopistosta. Palkittavat yritykset ovat vantaalaiset *Beneq Oy* ja *Naps Systems Oy* sekä vaasalainen *Vacon Oyj*.

Neljättä kertaa jaettavat palkinnot myönnetään suomalaisille kasvuyrityksille ja tutkijoille, jotka ovat ansioituneet edellisen Millennium-teknologiapalkinnon voittajan tutkimusalalla. Vuonna 2010 Millennium-teknologiapalkinnon päävoittaja oli professori Michael Grätzel, joka on kehittänyt fotosynteesiä jäljitteleviä aurinkokennoja. Grätzel ojentaa tunnustuspalkinnot voittajille heidän kunniaakseen järjestettävällä juhlaillallisella.

Tekniikan Akatemian toimitusjohtaja Ainomaija Haarla iloitsee siitä, että Millennium Distinction Awards -tunnustuspalkinnon tavoitteiden mukaisesti tälläkin kertaa Suomesta löytyi laajalti osaamista Millennium-teknologiapalkinnon voittajan alalta. Kartoitimme valintalautakunnan kanssa kattavasti sekä yrityskenttää että tutkijoita eri puolilta maata ja oli ilo todeta, että varteenotettavia ehdokkaita oli useita. Nyt palkittavat tahot antavat hyvän poikkileikkauksen aurinkoenergian huippuosaamisesta Suomessa.

Kolmannen sukupolven aurinkokennoteknologiaa edustavat Grätzel-kennot ovat vasta tulossa markkinoille. Uuden aurinkokennosukupolven myötä aurinkosähkön hinnan odotetaan alenevan huomattavasti nykyisestä. Vuosi 2010 osoitti, että myös perinteisellä, piimateriaaliin pohjautuvalla aurinkokennoteknologialla menee hyvin. Uutta tuotantokapasiteettia rakennettiin vuonna 2010 ennätysmäärä, 16,6 GW, joka on yli 40 %:a maailman aurinkosähkön kokonaiskapasiteetista (n. 40 GW). Koko maailmassa

asennettujen aurinkopaneelien vuosituotanto on noin 50 TWh. Tuotantomäärä vastaa kuuden Loviisan ydinvoimalaitoksen sähköntuotantoa.

### Aurinkoenergiaosaamista löytyy eri puolilta Suomea

Palkitut yritykset ovat osaltaan vauhdittaneet alan nopeaa kasvua. Vaasalaisen Vaconin valmistamat invertterit ovat aurinkosähköjärjestelmien välttämätön komponentti. Ne muokkaavat aurinkopaneelien tuottaman tasavirran sähköverkkojen käyttämäksi vaihtovirraksi.

Vuonna 1981 perustettu aurinkosähköjärjestelmien toimittaja Naps Systems on taas alan suomalainen uranuurtaja. Naps Systems on toimittanut 30 vuoden aikana yli 200 000 aurinkosähköjärjestelmää 140 maahan, veneiden aurinkopaneeleista aina suuriin aurinkovoimaloihin.

Aurinkoenergia on myös vuonna 2005 perustetun Beneqin suurin markkina-alue. Yrityksen teknologialla valmistetaan uuden sukupolven aurinkokennoissa tarvittavia ohutkalvopinnoitteita. Beneqin asiakkaita ovat suuret aurinkokenno- ja komponenttivalmistajat.

Palkitut professorit tutkivat tulevaisuuden aurinkokennoteknologioita, joita ei vielä ole kauppojen hyllyillä. Jouko Korppi-Tommolan tutkimusryhmä on keskittynyt Grätzel-kennoissa ja yhteyttävissä kasveissa tapahtuviin sähköisiin ilmiöihin. Sähkökemiallisten reaktioiden ansiosta valonsäteiden sisältämä energia muuntuu kasvien tarvitsemiksi sokereiksi ja hiilihydraateiksi ja aurinkokennossa ihmisten kaipaamaksi sähkövirraksi.

Helge Lemmetyisen johtama tutkimusryhmä tutkii yksinomaan orgaanisista yhdisteistä rakennettujen molekyylikalvojen sisäisten ja keskinäisten valosähköisten ilmiöiden toimintamekanismeja sekä soveltaa tutkimuksensa tuloksia keveinä ja taipuisina aurinkokennoina. Tamperelaistutkijoiden saavuttama 6,4 %:n hyötysuhde lähestyy jo Grätzel-kennojen noin 11 %:n hyötysuhdetta.

Aurinkoenergian ennätysvuosi 2010 kertoo siitä, että aurinkoenergian merkitys tulevaisuuden energiantuotannossa on viimein ymmärretty. Millennium Distinction Award on hieno tunnustus omalle ja tutkimusryhmän työlle, Lemmetyinen toteaa.

Tapahtuma järjestetään yhteistyössä vaasalaisen teknologiakeskus Merinovan/Energiateknologian klusteriohjelman (OSKE) kanssa.

Vuoden 2011 Millennium Distinction Awards -tunnustuspalkinnon saajien esitelyt

#### Lisätietoja

Toimitusjohtaja

**Ainomaija Haarla,**

Tekniikan Akatemia

ainomaija.haarla@technology-academy.fi,

puh. 040 716 0703

Viestintä- ja markkinointipäällikkö

**Niina Suhonen,**

Tekniikan Akatemia

niina.suhonen@technology-academy.fi,

puh. 040 843 94 38

# Uusista asuinalueista voidaan tehdä lähes päästöttömiä

**Tekesin rahoittaman EcoDrive-projektin tulokset osoittavat, että rakennusmääräyksillä ja aluetason energiaratkaisuilla on suuri vaikutus asuinalueiden kasvihuonepäästöihin. Päästöjä voidaan pienentää VTT:n laskelmien mukaan jopa 80 % tavanomaiseen lähiöön verrattuna.**

**P**äästövaikutusten minimoimiseen tähtäävät rakennusmääräykset muuttavat vuoteen 2020 mennessä Suomen nykyiset rakennuskäytännöt. Tavoitteen saavuttamiseksi Tekesin rahoittamassa Ekotehokkaasti uudistuva yhdyskunta – EcoDrive-projektissa on kehitetty uusien ekotehokkaiden yhdyskuntien malleja, suunnittelua ja toteutusta.

Hankkeen taustalla on pyrkimys lisätä energiatehokkaiden yhdyskunta- ja taloratkaisujen kysyntää, helpottaa niiden tilaamista ja valvontaa sekä parantaa rakentamisen laatua. Asialla on kiire, koska rakentamisessa tapahtuu suuri muutos tämän vuosikymmenen loppupuolella, kun rakentamisen perustavoitteena on lähes nollaenergiatalo. Jotta päästövähennykset saavutetaan, energiatehokkuutta on välttämätöntä lisätä sekä uudis- että korjausrakentamisessa.

## Lähiöitä kehitettävä kokonaisuutena

VTT selvitti EkoDrive-projektissa rakenteilla olevien asuinalueiden energiatehokkuuksia. Tampereen Vuoreksen Koukkurannan, Tampereen Härmälänrannan, Kankaanpään Pitkämäen ja Helsingin Östersundomin yhdyskunnille laadittiin erilaisia energian tuotantoratkaisuja ja laskettiin energiatehokkuuden tasoja vastaavat päästöt. Yhdyskuntien energiatehokkuudet vaihtelivat ja olivat tiukimmillaan EU:n määrittelemän vuoden 2020 tavoitteen mukaisia eli lähes nollaenergiatasoisia ja matalimmillaan vuoden 2010 rakennusmääräysten tasoa.

VTT:n laskelmien perusteella kasvihuonepäästöjä voidaan pienentää 80 % tavanomaiseen lähiöön verrattuna, mutta se edellyttää toteutukselta koko alueen käsittävää ratkaisua. Kustannukset ovat noin 10 % suuremmat kuin tavanomaisen alueen, jos hankkeessa toteutetaan direktiivin mukaisesti lähes nollaenergia-alue ja muun infrastruktuurin osalta kustannukset ovat samat.

Alueen kannalta helpoin ja kustannustehokkain ratkaisu on, jos sen energiaratkaisu

perustuu uusiutuvia energialähteitä hyödyntävään kaukolämpöön.

## Esteenä asenteet

Jyri Niemisen mukaan teknisiä esteitä energiatehokkaalle rakentamiselle ei ole: ”Esteenä ovat pikemminkin asenteet. Asenneilmasto on kuitenkin jo muuttumassa energiatehokasta rakentamista suosivaksi.” Nieminen peräänkuuluttaa rakennuttajalta nykyistä tarkempaa suunnittelun ja rakennustyön laadun seurantaan projektin eri vaiheissa.

Riihimäen Peltosaaren lähiöuudistuksessa saatujen kokemusten perusteella asuinalueen suunnittelua ei kannata jättää vain teknisten ja asemakaavaan liittyvien ratkaisujen

kehittämiseen. Kehittämistoimenpiteille on saatava myös asukkailta tukea, mikä edellyttää hyvää tiedottamista ja suunnittelijoiden ja asukkaiden yhteistyötä. Peltosaassa asukkaat saatiin mukaan arvioimaan ympäristönsä kehittämistarpeita Peltosaariparlamentin ja Asumisklinikka-toiminnan avulla.

EcoDrive-tutkimushankkeen päätösminaari pidetään Helsingin yliopiston isossa juhlasalissa 11.10.2011.

## Lisätietoja

VTT Asiakaspäällikkö

**Jyri Nieminen**, puh. 020 722 4922,  
jyri.nieminen@vtt.fi



# Biotalous haastaa keskittyneen yhteiskuntamallin – kestävää tulevaisuutta luodaan lähiratkaisuin

**Biotalous on tullut jäädäkseen. Tulevaisuudessa ihmisten hyvinvointi perustuu uusiutuvien luonnonvarojen kestäväan ja monipuoliseen hyödyntämiseen – ruoka, energia ja ravinteet tulevat läheltä. Energia- ja ravineomavaraisuutta parantaville, kestäville biotalouden lähiratkaisuille on kysyntää. Siirtyminen teollisesta tuotantoajattelusta älykkääseen luonnonvarojen hallintaan on mahdollisuus koko Suomelle.**

**T**ulevaisuuden biotalous on globaalia – sekä globaalia, että lokaalia. Paikallisessa biotaloudessa osa tuotannosta, kuten ruoka ja energia, tuotetaan paikallisesti lähellä raaka-aineita sekä asiakuntaa niin, että ylimääräistä kuljetusta ei synny ja tuotteet voidaan kierrättää tehokkaasti. Jäte yhdestä prosessista on raaka-ainetta toiselle.

Visio tulevaisuuden biotaloudesta perustuu Sitran Maamerkit-ohjelman 15.9.2011 julkaisemaan raporttiin *Distributed Bio-Based Economy – Driving Sustainable Growth*, joka kuvaa, miten biotalous rakentuu yhteiskunnassa vuonna 2050. Raportin on toteuttanut Gaia Consulting Oy.

Vaikka ihmisten perustarpeet pystytään tulevaisuudessa täyttämään paikallisesti, erityistuotteita ja palveluja vaihdetaan edelleen maailmanmarkkinoilla. Samoin globaaleilla markkinoilla vaihdetaan biotalouden muuntuvia ja monistettavia menestyskonsepteja. Paikallinen tuotanto verkottuu globaaliin järjestelmään tehokkaasti myös älykkäiden energiaverkkojen tai vastaavien kautta.

- Globaali ja paikallinen tai keskitetty ja hajautettu eivät ole vastakkaisia, vaan täydentävät toisiaan. Päättäjien haasteena on löytää optimaalinen yhdistelmä globaalia ja lokaalia toimintaa, kertoo Sitran Maamerkit-ohjelman johtaja **Eeva Hellström**.

## Vesi ja ravinteet biomassaa tärkeämpiä

Biotalous on toimiala, jolla on tulevaisuuden potentiaalia. Haasteena on, että se nähdään edelleen kapeana, biomassan tuotantoon ja jalostukseen tai bioteknologiaan perustuva liiketoimintasektorina. Esimerkiksi biomassoihin perustuvan ainekierron tarjoamiin liiketoimintamahdollisuuksiin ei ole vielä tartuttu. Paikallisen ainekierron merkitystä biotaloudelle tukee Sitran kesällä 2011 kansainvälisille biotalousasiantuntijoille toteuttama verkkokysely *Challenges for the Future Bio-Economy*, johon vastanneiden mielestä biotalouden keskeisin elementti on bio-

massan sijaan kestävä vesi- ja ravinnekierto.

Kestävän ainekierron tarjoamiin mahdollisuuksiin tarttuminen edellyttää kuitenkin muutoksia koko yhteiskunnassa. Tarvitaan uutta ymmärrystä siitä, kuinka keskitetyt ja hajautetut järjestelmät voivat täydentää toisiaan.

- Biotalous on paljon enemmän kuin bioenergiaa, biomassan jalostusta tai bioteknologiaa. Se voidaan nähdä uutena tapana ajatella ja toimia. Muutos koskee koko yhteiskuntajärjestelmäämme, Hellström sanoo.

Biotalous yhteiskuntamallina

Verkkokyselyn tuloksista käy ilmi, että biotalouden liiketoimintapotentiaali on jo näkyvissä, mutta sen merkitystä yhteiskunnallisena strategiana, uudenlaisena taloudellisenä ja sosiaalisena rakenteena, ei vielä tunnusteta laajalti.

Yhteiskunnallisena strategiana biotalous voisi olla avain kamppailussa nyky-yhteiskunnan haasteita, kuten ilmastonmuutosta ja niukkenevia luonnonvaroja vastaan. Biotalous tarjoaa vastauksia haasteisiin muun muassa vähentämällä riippuvuutta fossiilisista polttoaineista sekä vahvistamalla yhteiskunnan kykyä vastata äkillisiin globaaleihin muutoksiin.

Biotalous ei kehity kansalliseksi vahvuudeksi itsestään. Biotalous vision saavuttamiseksi tarvitaan täysin uudenlaisia rakenteita ja infrastruktuuria, sekä uudenlaisia kulutustapoja. Lisäksi alan toimijoilta tarvitaan yhteisymmärrystä tulevaisuuden vision suhteen.

- Biotalous kehityksen yksi keskeisimmistä haasteista on kiihtyvä kilpailu raaka-aineista, joka luo alalle sisäisiä jännitteitä ja vaikeuttaa alan kokonaisvaltaista kehittämistä. Tulevaisuuden voittajakonseptit syntyvät ennakkoluulottomalla yhteistyöllä ja rohkeilla kokeiluilla, toteaa Eeva Hellström.

Eeva Hellströmin esitys globaalista biotaloudesta Koli Forumilla 15.9.2011: Towards a Global Bio-Society

## Julkaisun tiedot

*Distributed Bio-Based Economy – Driving Sustainable*

Päivi Luoma, Juha Vanhanen,

Paula Tommila

Helsinki: Sitra, 2011, 23 s.

ISBN 978-951-563-791-8

(URL:<http://www.sitra.fi>)



# Wärtsilä to supply power plant running on methane gas to Rwanda

**By utilizing the indigenous and naturally occurring methane gas from Lake Kivu, both economic and environmental targets can be met.**

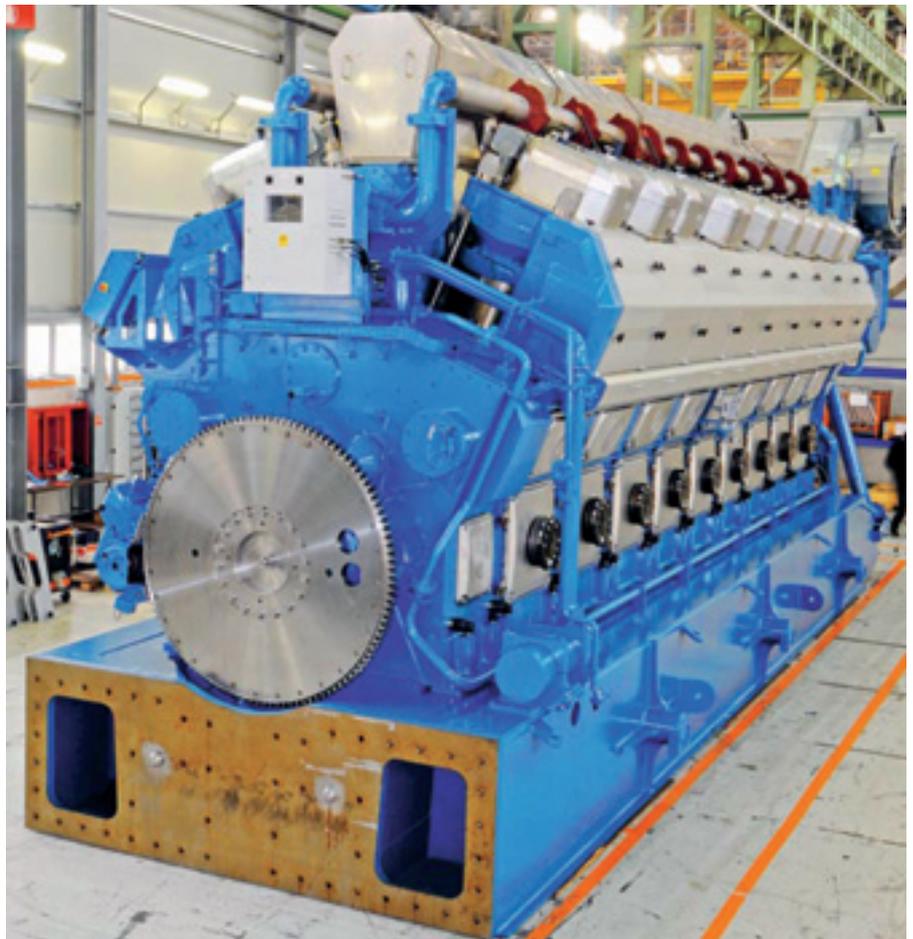
Wärtsilä, a leading supplier of flexible power plants and services to the global power generation market, has been awarded the contract to supply a power plant to the Republic of Rwanda. The turnkey project is of particular significance since the power plant will utilize methane gas from the nearby Lake Kivu as fuel. The order has been placed by KivuWatt Ltd, a subsidiary of the New York-based international power company ContourGlobal. When operational, the power plant will supply electricity to Rwanda's national utility.

This will be one of the first times ever that power generation is derived from this type of gas, although two smaller power plants already operate using the lake's methane gas for fuel. However, this is the first time that Lake Kivu's methane gas will be used to fuel a power plant of this size. The plant will be powered by 20-cylinder Wärtsilä 34SG gas-powered engines and have an electrical output of 25 MW. Future planned expansions to this project will increase this output by an additional 75 MW. Delivery of the equipment is scheduled for the first quarter of 2012, and the plant is expected to be operational in the third quarter of that same year.

## Utilizing naturally occurring methane gas

Lake Kivu, located on the border between Rwanda and the Democratic Republic of Congo, contains high concentrations of naturally occurring methane gas. By tapping this indigenous fuel to generate energy, the need to import energy can be reduced. Furthermore, since the build-up of the gas is ongoing, it has been predicted in studies that a saturation point will eventually be reached that could lead to a catastrophic gas release. Extraction of the gas has thus the potential to both mitigate the risks of dangerous eruptions and provide substantial energy reserves. The actual extraction of gas from the lake, however, is not included within Wärtsilä's contractual scope.

"For the Republic of Rwanda this is a



win-win situation. On the one hand, gas levels in Lake Kivu need to be reduced in order to lessen the risks of a spontaneous gas eruption in the future that could have hazardous consequences. At the same time, the country urgently needs additional power generation capacity, and so by utilizing the lake's methane gas, both goals are achieved," says Mr Joseph C. Brandt, President and CEO of ContourGlobal.

"This is a landmark project, and one that has the potential for huge environmental and economic implications," says Tony van Velzen, Regional Director, Africa, Wärtsilä Power Plants. "This kind of unique challenge is one that Wärtsilä is well able to handle. Smart Power Generation, providing the ability to use the most readily available fuel, in this case methane gas, is a key element in meeting future energy needs."

This will be Wärtsilä's second 25 MW power plant to be installed in Rwanda. ContourGlobal also operates a 100 MW multi-fuel Wärtsilä power plant in Togo.

As at the end of 2010, Wärtsilä had delivered 4500 power plants in 168 countries, providing a total of over 47 GW of energy capacity.

### For further information, please contact:

**Tony van Velzen**  
Regional Director, Africa  
Wärtsilä Power Plants  
Tel: +31 6 5345 2008  
tony.vanvelzen@wartsila.com

# Fortumilta polttimet Vaskiluodon Voiman uudelle biomassan kaasutuslaitokselle

**Fortum toimittaa tuotekaasupolttimet Vaskiluodon Voiman 140 megawatin biopolttoaineen kaasutuslaitokselle Vaasaan. Nämä uudentyyppiset laihakaasupolttimet ovat Fortumin pitkäaikaisen poltinteknologian tutkimus- ja kehitystyön tulosta.**

Vaskiluodon Voima Oy rakentaa Vaasaan maailman suurinta biomassan kaasutuslaitosta nykyisen kivihii-voimalaitoksen yhteyteen. Laitos käyttää biokaasun tuottamiseen pääosin puuperäisiä biomassoja, erityisesti metsähaketta. Laitoksen kokonaistoimituksesta vastaa Metso Oyj. Fortum toimittaa tähän hankkeeseen neljä tuotekaasupoltinta hiilikattilaan.

Biomassasta tuotettu kaasu poltetaan kivihii- län rinnalla nykyisessä hiilikattilassa. Uudenlaisen ratkaisun ansiosta kivihii- län voidaan näin korvata lähes 25-40 prosenttia

uusiutuvalla energialla, mikä vähentää hiili- dioksidipäästöjä noin 230 000 tonnia vuodessa. Biomassan kaasutusta sovelletaan nyt ensimmäistä kertaa maailmassa näin mittavassa kokoluokassa.

Fortumille Vaskiluodon Voiman poltintoimitus on merkittävä päänavaus uudenlaisen laihakaasupolttimen käyttöönotossa. Fortumin kehittämä ja patentoima tyyppi- päästöjä vähentävä low-NOx-poltin soveltuu biopolttoaineiden ja jätteiden kaasutuksesta syntyvän kaasun polttamiseen voimalaitoskattilassa.

- Uskomme, että tällä innovatiivisella tuotteella on vaikutusta tulevaisuuden sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitosratkaisuihin sekä joustavuuteen voimalaitosten polttoaineratkaisussa ja päästöjen vähentämisessä, toteaa tuotepäällikkö **Antti Heinolainen** Fortumista.

Uusi poltintuote on jatkoa Fortumin yli 20 vuotta kestäneelle päästöjä vähentävien

poltinteknologioiden kehitystyölle, jota se on tehnyt yhteistyössä japanilaisen Babcock-Hitachi K.K:n kanssa. Fortum on toimittanut maailmanlaajuisesti satoja low-NOx-polttimia, joiden viimeisin merkittävä toimitus on tehty Puolaan Jaworznon kivihii-voimalaitokselle.

- Vaskiluodon tuotekaasupoltintoimitus on merkittävä referenssi uudelle poltintuotteellemme ja vahvistus pitkäaikaisille asiakkasuhteillemme Vaskiluodon Voiman sekä Metson kanssa, sanoo myyntijohtaja **Tuula Ruokonen** Fortumin Power Solutionista.

## Lisätietoja medialle

**Tuula Ruokonen**, Myyntijohtaja,  
Pohjoismaat, Power Solutions,  
p. 050 45 32731

**Antti Heinolainen**, Tuotepäällikkö,  
Power Solutions,  
p. 050 45 32137

## Taluskriisi luo epävarmuutta sähkömarkkinoille

**- Maailmantalouden epävarmuus, laman odotus ja sääennusteet vaikuttavat sähkön hintaan. - Sähkönhintojen vaihtelut voivat olla todella suuret. - Sähköstä maksetaan usein liikaa, avain-asemassa on hankinnan oikea ajoitus.**

### Taluskriisi luo epävarmuutta sähkömarkkinoille

- Maailmantalouden epävarmuus, laman odotus ja sääennusteet vaikuttavat sähkön hintaan.

- Sähkönhintojen vaihtelut voivat olla todella suuret.

- Sähköstä maksetaan usein liikaa, avain-asemassa on hankinnan oikea ajoitus.

Talouden yleisellä kehityksellä on suuri vaikutus myös sähkön tukkuhinnan kehitykseen. Markkinat ovat viime aikoina olleet hyvin epävakaita, ja epävarmuus jatkuu edelleen.

Talouden kasvu on kaikkien ennusteiden mukaan lähiaikoina hyvin heikkoa, eikä valitseva tilanne tue voimakasta hintojen nousua. Toisaalta taas päästöoikeuksien ja polt-

toaineiden kallistuminen sekä sääennusteiden lupaamat kuivat ja kylmät säät saattavat johtaa sähkötötteiden hintojen korotukseen. Esimerkiksi uutiset Ruotsin ydinvoimaloiden paluusta sähköverkkoon viimeistään joulukuun 2011 alussa vähentää talven hintapiikkien riskiä oleellisesti. Viime vuosina ruotsalaisten aikatauluissa on kuitenkin ollut lukuisia viivästymisiä, mikä aiheuttaa epävarmuutta tulevan talven hintojen kehitykseen myös täällä Suomessa. Näin ollen sähkön hinnan kehitystä on tällä hetkellä vaikea arvioida.

"Kiinteistöissä, ts. rakennuksissa, teollisissa halleissa yms., maksetaan usein turhan korkea hintaa sähköstä, koska asiaan ei ole kiinnitetty huomiota. Sähkönhankintaprosessi on aika työläs ja vaatii paneutumista sekä asiantuntemusta, jota tavallisella yrityksellä tai kiinteistöllä ei ole," sähkönhankintaan ja energiatehokkuuden optimoimiseen erikoistunut Skapat Energia Oy:n liiketoimintajohtaja **Ilkka Salonen** kertoo.

Yritysten sähköhintaa perustuu hyvin pitkälti Pohjoismaisen Sähköpörssi Nordpoolin tukkuhankintahintaan. Tukkuhankintahintaan lisätään sähkönmyyjän marginaali, joka on yleensä muutama prosentti kokonais-

sähkön hinnasta. Joten oikea ajoitus ratkaisee sähkönhankintahinnan. Tukkuhankintahinnan vaihtelu on kaikkein merkittävin asia sähkön hinnanmuodostuksessa.

"Sähkön tukkuhinta on vaihdellut viime vuosina 40-80 euron välillä megawattitunnilta. Eli vaihteluväli on todella suuri. Kun Skapat Energia ostaa sähköä asiakkaan lukuun, pyrimme tekemään sen ajankohtana jolloin sähkön tukkuhinta on mahdollisimman alhainen. Seuraamme markkinoita ja analysoimme tilannetta," Salonen jatkaa.

Hinta muodostuu sopimuksentekohetkellä vallitsevasta hintanoteerauksesta ja sen päälle tulevasta marginaalista, joista tehdään kiinteähintainen sopimus yleensä vuodeksi kerrallaan. Skapat Energia ostaa asiakkaidensa lukuun noin 3 terawattituntia (TWh) sähköä vuodessa.

## Lisätietoja medialle

Skapat Energia Oy,  
liiketoimintajohtaja **Ilkka Salonen**,  
p. 020 741 4110  
ilkka.salonen@skapatenergia.fi,  
www.skapatenergia.fi

# Metalli taipuu tahtoon

**Metalli on paitsi arvokas myös elinkaareltaan kiehtova materiaali. Tietämättämme törmäämme jatkuvasti metallitavaraan, joka on ehtinyt kiertää monissa muodoissa.**

Aivan arkisimmillakin esineillä saattaa olla takanaan mitä vaiheikkain tarina. Osa haarukan materiaalista on voinut aiemmin palvella ovenkahvassa tai pesukoneessa. Entinen tuikkukynttilän kuori kenties halkoo tälläkin hetkellä merta alumiiniveneen pohjassa. Millaisen matkan ovatkaan nähneet auton kampiakseli tai sillan tukipalkki?

– Käytännössä metallituotteissa voi aina olla mukana myös kierrätysmateriaalia, L&T:n palvelujohtaja Seppo Suomalainen kertoo.

Samaa metallia voidaan käyttää periaatteessa loputtomasti uudestaan. Jatkokäyttöä kuitenkin rajoittaa metallien erotteleminen. – Aina ei kannata tai voi puhdistaa yhtä metallia kokonaan erilleen muista metalleista. Sulatusuuniin voi livahtaa esimerkiksi kupariputken mukana kromipäällystettyä, Suomalainen sanoo.

Jotta sivuaineksen määrä ei kasvaisi jokaisella sulatuskeralla, täytyy kutsumattomista vieraista päästä laimentamalle eroon. – Menetelmä on sama kuin jos laittaisit kahviin liikaa sokeria. Ylimääräinen sokeri on hyvin vaikea saada enää kahvista pois, mutta kaatamalla kuppiin lisää kahvia saat säädettyä makeustasoa, Suomalainen vertaa.

Kultakaivos kaatopaikalla

Kun uuden raaka-aineen kaivaminen on yhä kalliimpaa, kääntyvät katseet kohti kierrätysmetallia. Romusta on maailmalla pulaa, eikä se jää myymättä huonommassakaan suhdanteessa. Esimerkiksi Kiina haalii romua pitääkseen yllä nopeaa kasvutahtiaan. Silti kierrätyskelpoista metallia kipataan kaatopaikoille sekajätteen mukana.

Suomalainen selittää haaskausta mukavuudenhalulla. – Kaatopaikalle päätyy metallia heikon lajittelun takia. Jos kotona syntyy metallijätettä vain harvoin tai hyvin vähän, vaatii viitsemiäisyttä kierrättää se erikseen. Onneksi lajittelu ja järjestelmät kuitenkin paranevat koko ajan, hän sanoo.

Suomessa kierrätetään vuodessa yhteensä noin miljoona tonnia metallia. Asiakkaat haluavat usein kokonaisuutena palvelua metallin keräyksineen ja kuljetuksineen. – Tavoitteena on löytää asiakkaan ja ympäristön kannalta paras ratkaisu, Suomalainen toteaa.

Valtaosa L&T:n keräämästä metallijätteestä päätyy käsitellyn kautta kotimaisen teollisuuden raaka-aineksi. Esimerkiksi sanomalehtipainojen alumiiniset painolevyt muuttuvat aikanaan uusiksi tuotteiksi, kuten toimistojen ja koulujen seinillä kulkeviksi pistorasia- ja kaapelikoteloiksi. Toisaalla kierrätetty metalli voi saada uuden elämän vaikkapa klemmareina.

Metalliseen tavaraan voi aina törmätä odottamattaan uudestaan. Entäpä jos seuraavan kuohuviinipullon korkkia ympäröivä metallilankakehikko olisikin pala entistä autoasi?

## Lisätietoja

**Seppo Suomalainen**, palvelujohtaja, Lassila & Tikanoja, puh. 010 636 7157, 050 385 4938, seppo.suomalainen@lassila-tikanoja.fi

## Tilasto

Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2009 pääasiassa kotitalouksista ja palveluiloilta kertyvästä yhdyskuntajätteestä noin 10 010 tonnia oli metallijätettä. Siitä 10 000 tonnia kierrätettiin materiaalina ja 10 tonnia päätyi energiakäyttöön.



**I WANT YOU  
FOR OUR FLEET**

**NEAREST RECRUITING STATION**  
[www.godbyshipping.fi](http://www.godbyshipping.fi)

# Ekoteollinen puisto säästää ympäristöä

**Tuotantotavalla voidaan vaikuttaa teollisuuden aiheuttamaan ympäristökuormitukseen. VTT:n erikoistutkija, MMM Laura Sokka havaitsi väitöstutkimuksessaan, että ekoteollinen puisto, eli teolliseen symbioosiin perustuva tuotantotapa vähentää sellu- ja paperituotannon ympäristövaikutuksia ja lisää kilpailukykyä. Vähennyksiä syntyy erityisesti energiantuotannon kautta.**

Ekoteollisella puistolla ja teollisella symbioosilla tarkoitetaan joukkoa paikallisia yrityksiä, yhteisöjä tai muita toimijoita, jotka vaihtavat keskenään ainetta ja energiaa. Teollisessa symbioosissa osapuolet toimivat tuottajien ja kuluttajien verkostona hyödyntäen toistensa jättemateriaali- ja energiavirtoja. Toiminnan tavoitteena on taloudellinen hyöty luontoa vahingoittamatta.

Laura Sokka analysoi väitöstutkimuksessaan teollisen symbioosin ympäristövaikutuksia koko elinkaareissa, raaka-aineen tuotannosta jätehuoltoon. Sokka käytti teollisen symbioosin tapaustutkimuksena UPM Kymin tehtaiden ympärille muodostunutta integraattia, joka on tyypillinen esimerkki teollisesta symbioosista. Hän vertasi integraatin tuloksia neljään teoreettiseen vertailuskenaarioon, joissa toimijat toimivat erillään. Vertailuskenaariot oli rakennettu vastaamaan mahdollisimman hyvin todellisia tilanteita, ja ne erosivat toisistaan muun muassa energiantuotantotavoissa.

Tulosten mukaan teollisen symbioosin nettoympäristövaikutukset olivat lähes kaikissa tutkituissa vaikutuksissa vertailuskenaarioita pienemmät. Tämä johtui pääasiassa energiantuotannosta. Eniten teollinen symbioosi vähensi happamoittavia vaikutuksia, ilmastonmuutosvaikutuksia ja hiukkaskaikutuksia.

Tutkimuksen mukaan teollisena symbioosina toimimalla on mahdollista samalla pienentää kokonaisympäristövaikutuksia ja tuottaa taloudellista hyötyä sellu- ja paperintuotannossa. Tuloksia tulkittaessa on kuitenkin otettava huomioon, että vertailuskenaariot olivat hypoteettisia ja lisää tutkimusta aiheesta tarvitaan.

Sokan tutkimus on ensimmäisiä, joissa teollisen symbioosin ympäristövaikutuksia arvioitiin koko elinkaaren ajalta. Raaka-aineiden ja energiantuotannon vaikutukset ovat perinteisesti jääneet tarkastelujen ulkopuolelle. Teollisen symbioosin sisäiset ympäristövaikutukset, kuten toimijoiden omat kasvihuonekaasupäästöt, olivat tutki-

tussa tapauksessa kuitenkin vain alle puolet systeemin kokonaisvaikutuksista. Tämän vuoksi on tärkeää huomioida myös raaka-aineiden ja energian tuotanto teollisen symbioosin ympäristövaikutusten tarkastelussa.

Sokan käyttämän elinkaariarvioinnin (LCA) avulla on mahdollista myös havaita ne tuotannon kohdat, joita kehittämällä ympäristövaikutuksia voitaisiin edelleen pienentää. Esimerkiksi tutkitussa tapauksessa suurimmat lisävähennykset kokonaisympäristövaikutuksissa olisi saavutettu jos vertailujankohtana olisi ollut mahdollista käyttää

puutuhkaa metsälannoitteena ja läheisten yhdyskuntien jätevedenpuhdistamon jätevedet olisi voitu puhdistaa sellu- ja paperitehtaan jätevedenpuhdistamolla.

## Lisätietoja

**Laura Sokka**

Erikoistutkija, VTT

Puh. 040 1879067

[laura.sokka@vtt.fi](mailto:laura.sokka@vtt.fi)



# Wärtsilä successfully tests new 2-stroke dual-fuel gas engine technology to comply with IMO Tier III emission limits

**The on-going tests show that the Wärtsilä 2-stroke gas engine performance is in compliance with the upcoming IMO Tier III NOx emission limits, thereby setting a new benchmark for low-speed engines running on gas.**

Wärtsilä, the marine industry's leading solutions provider, has successfully tested its new low-speed gas engine technology in trials conducted at the company's facilities in Trieste, Italy. The tests were carried out on September 19 in conjunction with Wärtsilä's Licensees Conference in Trieste. Wärtsilä successfully demonstrated that the engine performance fully complies with the upcoming IMO Tier III nitrogen oxide (NOx) limits, thereby setting a new benchmark for low-speed engines running on gas.

The new RTX5 2-stroke test engine is part of Wärtsilä's 2-stroke dual-fuel gas engine technology development programme. This is an important part of the company's strategy to lower emissions, increase efficiency and to develop its low-speed engine portfolio to include dual-fuel gas engines alongside its medium-speed dual-fuel engines.

"The decision to initiate this project was announced in February 2011, just seven months ago. The fact that we have already conducted a successful test shows that our gas engine technology is at the forefront of meeting the future needs of shipping, a fu-

ture that stipulates more stringent environmental regulation. This further highlights Wärtsilä's leading in-house know-how, professional approach and overall competence in this field," says Lars Anderson, Vice President, Wärtsilä Ship Power Merchant.

The tests with the RTX5 engine will continue during the autumn and winter of this year, and into 2012. More details about the engine technology and its performance will be announced upon completion of the programme.

The running of the test during the company's Licensees Conference is significant in that the company's low-speed engines are produced by specialised engine manufacturing companies under license. The licensees market, manufacture and sell the engines under agreed conditions. Wärtsilä has established a world-wide network of 19 licensees for manufacturing 2-stroke engines. These are located mainly in Asia (Japan, Korea, China, Vietnam), but also in Europe (Croatia, Poland and Russia) and South America (Brazil).

## Reducing environmental footprint with LNG

Environmental regulations are becoming increasingly stringent. The IMO's (International Maritime Organization) Tier III regulations, which will come into force in 2016, stipulate that NOx (nitrogen oxides) emissions must be cut by 80 per cent compared to the IMO Tier I levels.

The use of liquefied natural gas (LNG) as a marine fuel is widely seen as being the most realistic means of reducing the marine industry's environmental footprint. When operating in gas mode, vessel emissions of nitrogen oxide (NOx), sulphur oxide (SOx), carbon dioxide (CO2), and particle matter are heavily reduced. At the same time, LNG fuel is often found to be more competitively priced than conventional liquid fuels, thus enabling ship owners and operators to achieve important operational cost savings.

Wärtsilä has more than 40 years of experience in gas engine applications for the marine sector. However, the real breakthrough came with the introduction of the company's dual-fuel engine technology in the mid 1990s. Today, Wärtsilä is the recognized global leader in gas engine applications for both the marine and power plant industries. Wärtsilä has also recently announced that its dual-fuel medium speed engines have exceeded three million running hours in both land-based and marine applications. This milestone represents a dual-fuel technology track record that cannot be matched by any other engine manufacturer.

### For further information, please contact:

**Lars Anderson**  
Vice President, Merchant  
Wärtsilä Ship Power  
Tel. +41 79 820 09 04  
lars.anderson@wartsila.com

## Fortum myy vähemmistöosuutensa norjalaisesta sähkönmyyntiyhtiöstä

Fortum on sopinut myyvänsä 24,5 % vähemmistöosuutensa pohjoisnorjalaisen sähkönmyyntiyhtiön, Ishavskraft AS:n neljälle muulle osakkaalle. Osuuden ostavat Alta Kraftlag SA, Ymber AS, Repvåg Kraftlag SA ja Luostejok Kraftlag SA. Ishavskraft AS:n omistajiin kuuluu myös Troms Kraft. Myyntivoitto kirjataan kuluvan vuoden neljännen neljänneksen tulokseen. Kaupalla ei ole merkittävää tulosvaikutusta. Kauppa saatetaan

päätökseen 28.10.2011.

Viisi Finnmarkin ja Pohjois-Tromssan alueen paikallista energiayhtiötä perusti Ishavskraft AS:n kesäkuussa 1997. Fortum hankki 49 % yhtiön osakepääomasta vuonna 2000. Ishavskraft AS:llä on noin 90 000 asiakasta, yrityksen liikevaihto on 1,7 miljardia Norjan kruunua ja se työllistää runsaat 20 työntekijää Altassa ja Tromssassa.

Fortum luopuu Ishavskraft AS:n vä-

hemmistöosuudesta keskittyäkseen omaan kuluttaja-brändiinsä.

### Lisätietoja

**Hans Kristian Rød,**  
Fortum Holding, Norja,  
puh. +47 90118612,  
sähköposti: hans.rod@fortum.com

# Fortum hyväksyi Turun seudun energiaratkaisun

Fortum on päättänyt hyväksyä osakassopimuksen, jossa sovitaan Turun seudun energiantuotannon keskittämisestä Turun Seudun Maakaasu ja Energiantuotanto Oy:öön (TSME). TSME:n osakkaita ovat Fortum, Turku Energia sekä Naantalin, Raision ja Kaarinan kaupungit. Järjestely edellyttää kaikkien osakkaiden myönteistä päätöstä, minkä jälkeen se toteutuisi vuoden 2012 alusta alkaen.

Fortum omistaisi TSME:stä 49,5 %, Turku Energia 39,5 %, Raision kaupunki 5 %, Kaarinan kaupunki 3 % ja Naantalin kaupunki 3 %. TSME:llä olisi sopimuksen myötä myöhemmin mahdollisuus ostaa myös Fortumin Naantalin voimalaitos. Yhteisomistuksessa olevaa tuotantoyhtiötä koskeva ai-sopimus allekirjoitettiin joulukuussa 2010.

Turun Seudun Maakaasu ja Energiantuotanto Oy:n hallintaan on tarkoitus siirtää Fortumin Naantalin voimalaitos, Turku Energian Orikedon biolämpölaite, Orikedon jätteenpolttolaitos sekä Kakolan lämpö-

pumppulaitos. TSME myy tuottamansa kaukolämmön Turku Energialle, höyryn Fortumille ja sähkön osakkailleen. Turun seudun kaukolämmön jakelu ja myynti kokonaisuudessaan siirtyy Turku Energialle.

”Tämä ratkaisu mahdollistaisi Turun seudun energiantuotannon kehittämisen yhteistyössä nykyisten asiakkaidemme kanssa. Tuotannon kokonaisvaltainen kehittäminen parantaisi myös alueen kaukolämmön kilpailukykyä lämmitysmarkkinoilla”, sanoo Fortumin Heat-divisioonan Suomen maajohtaja **Jouni Haikarainen**.

Turun Seudun Maakaasu ja Energiantuotanto Oy jatkaa myös uuden perustuotantoratkaisun valmistelua. Vaihtoehtoina on rakentaa Naantaliin biopolttoaineiden kaasutuslaitos tai kokonaan uusi 450 megawatin monipolttolaitos. Tavoitteena on lisätä merkittävästi biopolttoaineiden käyttöä Turun alueella, mikä vähentää energiantuotannon hiilidioksidipäästöjä. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettely on

jo valmistunut. Kivihiilen käyttöä korvaavan uuden kapasiteetin rakentamisesta on tarkoitus päättää vuoden 2012 aikana.

Turun alueen energiantuotanto perustuu tällä hetkellä suurelta osin Fortumin Naantalin voimalaitoksen tuottamaan lämpöön ja sähkөөn. Voimalaitos tuottaa vuosittain sähköä pohjoismaisille markkinoille noin 1 000 gigawattituntia (GWh), höyryä teollisuusasiakkaille noin 600 GWh ja kaukolämpöä Turun Seudun Kaukolämpö Oy:n lämmönsiirtoverkkoon noin 1 500 GWh vuodessa. Laitos on ollut toiminnassa jo 50 vuotta ja sen uusiminen on ajankohtaista lähivuosina.

## Lisätietoja

**Jouni Haikarainen**, johtaja,  
Fortum, Heat-divisioona, Suomi,  
puh. 040 709 5690

# Gasumin kaasutankkausasemat uusiutuvat tarjoamaan kotimaista biokaasua

**Gasumin tankkausasemilla ovat parhaillaan menossa muutostyöt, jotka mahdollistavat biokaasun tankkaamiseen kaasuautoon. Biokaasuvalmius on kaikilla tankkausasemilla viikolla 42. Jo nyt biokaasua pystyy tankkaamaan useimmilla Gasumin asemilla.**

Muutostöitä tehdään maksuautomaattiin, johon lisätään biokaasun valintamahdollisuus. Myös hinnoista kertovaan pyloniin on lisätty biokaasun hinta. Biokaasun vertailuhinta bensiiniin on noin 0,90 euroa. Tällä hetkellä suomalaisen biokaasun tuottaminen ja jakelukustannukset ovat hieman korkeampia kuin maakaasun, mutta kaasu on tällä hetkellä edullisin liikennepolttolaitteissa Suomessa.

Tankkausasemat saavat myös uuden, raikkaan ulkoasun, jonka on suunnitellut mainostoimisto SEK & GREY.

Autoilijoille tarjottava biokaasu tuotetaan Kouvossa Kymen Bioenergia Oy:n biokaasulaitoksella. Biokaasun raaka-aineina käytetään alueen jätevesilietettä, kerättyjä biojätteitä ja energiakasveja vuodessa noin 19 000 tonnia.

Biokaasu vastaa laadultaan ja käyttöominaisuuksiltaan maakaasua, joka on tehokasta ja hiukkaspuhtaata. Biokaasu on myös uusiutuvaa ja kotimaista.

Gasumin tankkausasemille biokaasu siirretään Gasumin kaasuputkiverkossa. Gasumin kaasuverkkoon syötettävän biokaasun määrä mitataan verkkoon syötön yhteydessä. Gasum myy biokaasua ainoastaan sen määrän, joka tuotetaan tai hankitaan verkkoon. Biokaasun määrästä pysytään selvillä tasehallinnan avulla: verkkoon

syötetyn biokaasun ja verkosta myydyin biokaasun määrän tulee täsmätä kuukauden tasejakson aikana. Biokaasua riittää normaaliolosuhteissa kaikille Suomen kaasuautoilijoille.

Autoilijat voivat joko valita biokaasun tankkauksen yhteydessä tai tehdä Gasumin kanssa biokaasusopimuksen. Biokaasusopimuksen ovat Gasumin kanssa jo tehneet mm. Itella Posti Oy, jolla on kuusi postinjakeluautoa, Itella Logistics, jolla on kuusi kevytkuorma-autoa sekä pääkaupunkiseudulla toimiva, ekologisiin kuljetus- ja lähettipalveluihin erikoistunut A to B FINLAND.

## Lisätietoja

Gasum Oy  
**Jani Arala**, tuotepäällikkö, biokaasu p. 020 447 8682  
**Jussi Vainikka**, myyntipäällikkö, kaasujen liikennekäyttö,  
p. 020 447 8531  
**Minna Ojala**, viestintäpäällikkö, p. 020 447 8622

# Top nuclear regulators meet to discuss safety of new reactors

Over 120 nuclear regulatory and industry experts met in Paris on 15-16 September to discuss the accomplishments of the Multinational Design Evaluation Programme (MDEP) and the future of global nuclear safety. The conference comes at a challenging time following the Fukushima Daiichi nuclear accident.

Participants at the Second MDEP Conference on New Reactor Design Activities included senior management from national regulatory authorities, new reactor vendors and licensees, industry groups and nuclear standards development organisations.

Mr. **Luis E. Echávarri**, Director-General of the OECD Nuclear Energy Agency (NEA), which acts as the secretariat for the MDEP, outlined the progress accomplished since the programme was established five years ago as well as "the concrete path to convergence in nuclear safety practices among regulators that this unique initiative is building".

Mr. **André-Claude Lacoste**, Chairman of the French Nuclear Safety Authority (*Autorité de sûreté nucléaire*, ASN) and MDEP Policy Group Chair, highlighted the benefits and added value that participation in the programme has brought to its members as well as to nuclear safety more generally.

Participants discussed progress made by the MDEP design-specific working groups examining AREVA's EPR and Westing-

house's AP1000 designs, and the issue-specific working groups on digital instrumentation and control safety systems, mechanical codes and standards, and vendor inspection co-operation.

Common positions have been produced on digital instrumentation and control safety systems as well as certain aspects of the EPR and AP1000 designs. The programme has also issued a vendor inspection protocol, which is made available to vendors subject to such inspections, and a review of The Structure and Application of High-level Safety Goals.

Representatives from the World Nuclear Association's (WNA) working group on Co-operation in Reactor Design Evaluation and Licensing (CORDEL) led a discussion on industry initiatives and standardisation.

The potential expansion of MDEP membership was considered, as national regulators from India, the Netherlands, Turkey and Vietnam have expressed interest in joining. The MDEP Policy Group will consider countries pursuing near-term safety reviews and construction of new reactors for inclusion in MDEP activities. Decisions on individual country candidatures will be made in the coming months.

All participants concurred that this Second MDEP Conference has been crucial for sharing information internationally, across the public and private sectors, and for re-

ceiving input from the main stakeholders on the next steps of this unique multinational initiative.

## Background information

The Multinational Design Evaluation Programme (MDEP) was launched in 2006 by the US Nuclear Regulatory Commission (NRC) and the French Nuclear Safety Authority (ASN) with the aim of developing innovative approaches to leverage the resources and knowledge of national regulatory authorities reviewing new reactor power plant designs. The OECD Nuclear Energy Agency (NEA) acts as the Technical Secretariat for the MDEP.

Current members include the regulators from Canada, China, Finland, France, Japan, the Republic of Korea, the Russian Federation, South Africa, the United Kingdom and the United States. The MDEP pools the resources of these ten nuclear regulatory authorities to harmonise the safety evaluation of new reactor designs and constitutes an important programme for new nuclear reactor projects.

## Participants' CVs

*Luis E. Echávarri*

*Gregory B. Jaczko*

*André-Claude Lacoste*

*Koichiro Nakamura*

## Pohjoismaisen voimajärjestelmän tilakuva otettu käyttöön

**Kantaverkkoyhtiöt Energinet.dk, Fingrid, Statnett, Svenska Kraftnät ja Elering ovat tänään ottaneet käyttöön pohjoismaisen voimajärjestelmän tilaa kuvaavan reaaliaikaisen kartan.**

Kartta osoittaa reaaliaikaiset sähkönsiirrot maiden välillä ja sähkön tukuhinnat Tanskan, Suomen, Norjan, Ruotsin ja Viron tarjousalueilla. Lisäksi palvelussa julkaistaan sähkön kokonaistuotanto tuotantotavoittain, sähkön ulkomaankauppa ja sähkönkulutus maittain.

Reaaliaikainen tieto pohjoismaisesta voimajärjestelmän tilasta lisää pohjoismaisten sähkömarkkinoiden avoimuutta ja läpinäkyvyyttä. Tästä on merkittävää hyötyä mark-

kinatoimijoille ja markkinoiden tehokkaalle toiminnalle, mikä viime kädessä hyödyttää myös kuluttajia.

Käytönvalvontajärjestelmien tietoihin perustuvia arvoja päivitetään kerran minuutissa.

Linkki pohjoismaisen voimajärjestelmän tilaa kuvaavaan karttaan:

[http://www.fingrid.fi/portal/suomeksi/sahkomarkkinat/voimajarjestelman\\_tila/pohjoismainen\\_voimajarjestelman\\_tilakuva/](http://www.fingrid.fi/portal/suomeksi/sahkomarkkinat/voimajarjestelman_tila/pohjoismainen_voimajarjestelman_tilakuva/)

## Lisätietoja

Fingrid/ varatoimitusjohtaja

**Juha Kekkonen**, puh. 040 560 5274

Fingrid /kehityspäällikkö

**Juha Hiekkala**, puh. 040 553 9898

# Venäläiset miljardöörit pelastavat Turuntelakka

**Teräsmoguli Alexei Mordashov rahoittamassa risteilijäkauppaa**

**Mordashov käyttää suurinta äänivaltaa saksalaisessa TUI:ssa**

**Rika lineri**

**Maailmanvalloittaja**

Korealaisen STX:n Turun telakka rakentaa arviolta noin 400 miljoonan euron risteilijän saksalaiselle TUI Cruises-varustamolle. Telakka hankki samalla option toiseen laivaan. Turun telakan risteilijäkauppa on

rahoittamassa venäläinen teräsmoguli **Alexei Mordashov**. TUI:n hienman väkivallasta viime vuoden vuosikertomuksesta voi lukea, että Mordashov käyttää emoyhtiö TUI AG:ssä suurinta äänivaltaa.

Historiallisena voi pitää, että venäläiset miljardöörit sijoittavat nyt ensimmäistä kertaa risteilijöihin. STX:n Korean johto ja venäläiset ovat aiemmin käyttäneet toisensa Helsingin telakan jälkimmäisessä. TUI:n uutta alustilasta voi jo pitää työvaihtona korealaiselle STX Europelle.

Turun telakka ja TUI pitivät tilaisuutensa pituisen. Arvioiden mukaan hinta liikkuu 300–400 miljoonan euron haarakassa. Risteilijäkauppojen Venäjä-venäläisten rahoituksen voi päätellä siitä, että Mordashov on viime vuosina nostanut tasaisesti

osuuttaan TUI:ssa.

Saksalaisyhtiö eli TUI Travel on jo pitkään operoinut yhdessä Mordashovin kanssa matkatoimistonaan yhteisyrityksen kautta Englannissa.

**Risteilijä Venäjälle**

Mordashov kertoi edustajansa välityksellä brittiläisen sanomalehden Daily Telegraphin haastattelussa (21.11.2011), että TUI aikoo vahvistaa myös turismiaan ja risteilijönsä, jotka myyvät matkojaan muun muassa venäläisille. Mordashov kuvaa sijoittamistaan TUI:ssa pitkäaikaiseksi.

Mordashov omistaa suoraan TUI Travelista noin neljän prosentin osuuden. TUI Travelin alle kuuluu Turun telakan risteilijöiden tilaaja eli TUI Cruises. Emoyhtiöksi eli TUI

AG:n osakkeista kuuluu yhteensä noin viidesosa Mordashovin yhtiölle eli Monterey Enterprisesille ja S-Group Travel Holdingille.

Vuosikertomuksesta voi lukea, että venäläisen teräsmoguli Severstalin hallituksen puheenjohtajan Mordashovin läiriväلتä nousse rippaanti yll neljän-tekseen eli suurimmaksi TUI:ssa.

TUI AG käyttää puolestaan suurinta valtaa noin 35 prosentin osuudella TUI Travelissa. Sekin kuvaa venäläisen pököman saapumisesta risteilijäkauppoihin.

**Ensimmäinen uusi laiva**

TUI rakennuttaa Turun telakalla ensimmäisen uuden risteilijänsä. Varustamo on aiemmin ostanut pelkkään käytettyjä aluksia. TUI pelaa



Uusi laiva. Saksalaisen TUI Cruisesin tilaama uudesta risteilijästä.

## Miinusta ja plussaa, kritiikkiä ja toiveita

### Merellinen mediakatselmus, syksy 2011

**S**e tapahtui taas. Juuri kun laivanrakennus oli ehditty julistaa auringonlaskun alaksi, käsketty viimeisen sammuttaa valot ja melkein jo heitetty pyyhe kehään sai STX Europe risteilijätalauksen – Turun telakalle! Tämä tilaus 27. syyskuuta oli kuin lottovoitto, ilonaiheena myös se että saksalainen tilaaja on nuori ja kasvava varustamo (perust. 2008) jonka taustavoimia ovat Euroopan suurin matkajärjestäjä TUI ja maailman toiseksi suurin risteilyvarustamo Royal Caribbean Cruises. Tämä antaa mahdollisuuksia lisätalauksille TUI Cruises-varustamolta. Toimintaa ja vilkkautta kuten entisinä ”suuruuden päivinä” syntyy siis jälleen Pernon rakennushalleissa ja laitureilla: Viking Linen uuden risteilijän NB 1376 rakentaminen sai alkunsa 28. syyskuuta kun varustamon toim.joht. **Mikael Backman** suoritti asiaan kuuluvan seremoniaalisen ”cutting the steel” homman hymyssä suin. Tapahtumaa seurasi suuri joukko median edustajia ja iloa riitti - aivan kuten suuruuden päivinä silloin ennen! Nyt syntyy ihmeellinen elämysristeilijä jollaista vesillämme emme ennen ole päässeet kokemaan. Joudumme tuki odottamaan tammikuuhun 2013, mutta silloin ...vihdoin! Nyt siirrymme merellisiin lehtileikkeisiin jotka kirjoittaja on poiminut muutamista sanomalehdistä. Kutsun näitä syyshuomioita ”Spotlighteiksi” paremman nimen puutteessa.

#### **Kreikka vetoaa laivanvarustajiin.**

Kreikkalaiset varustamot omistavat viidenneksen maailman kaikista kauppalaivoista. Suurin osa aluksista on ulosliputettuja ja

kyntää meriä Panaman, Liberian, Mauritanian tai Belizen lipun alla. Laivanvarustajat ovat kuitenkin kreikkalaisia ja heidän pitäisi talousministerin mukaan auttaa kotimaataan hädän hetkellä; heidän ymmärtämyksensä ja osuutensa puuttuu kuitenkin vielä. Laivanvarustajapiireistä on kerrottu, että vetoisuus on kuultu mutta käytännön toimista ei ole sovittu. He edellyttävät globaalien talouskriisin vuoksi selkeitä ehtoja investoinneilleen. Kreikkalaiset laivanvarustajat eivät yleensä esiinny yhteisenä ryhmänä eivätkä, toisin kuin **Aristoteles Onassiksen** ja **Stavros Niarchoksen** kaltaiset kuuluisuudet aikanaan, välitä julkisuudesta. Varustamotoinnin osuus Kreikan kansantuotteesta on kuusi prosenttia. Kathinmerini-lehti uutisoi syyskuun puolivälissä, että heinäkuun loppuun mennessä kreikkalaiset varustamot olivat tilanneet 91 uutta laivaa noin 7 miljardin euron yhteishintaan ja ostaneet 2,2 miljardilla eurolla käytettyjä laivoja. Samaisen lehden mukaan nämä varustamot omistivat kesäkuussa 4714 kauppalaivaa, joista 2046 purjehti Kreikan lipun alla. Tämä vuosi on ollut hyvä myös Kreikan saariston risteilyaluksille. Elokuun loppuun mennessä risteilymatkustajien määrä on noussut 28% edelliseen vuoteen verrattuna. (Turun Sanomat 24.9.11/Kreikka vetoaa nyt laivanvarustajiin/Hanna Leppänen)

#### **Vuosaari saa ruotsalaisnuhteita.**

Avajaisten jälkeen 2008 rahtiliikenne muuttui tänne Sörnäisistä ja Länsisatamasta. Turvalisuussyistä merimiesvieraat eivät saa liikua vapaasti laivan ja satamaportin, ns gei-

tin väliä; vaan heidät kuljetetaan ajoneuvolla. Helsingin satama on antanut tämän tehtävän Finnlinesin tytäryhtiölle ja kuljetus hoidetaan minibussilla laivalta geitille ja takaisin. Tämä tapahtuu hävyttömään 20 euron (n. 200 kr) hintaan yhteen suuntaan ja hintaan 40 euroa (n. 400 kr) meno/paluu kuljetukseen. Vastuussa olevia viranomaisia pitäisi ottaa korvista kiinni ja heidän pitäisi sitä vastoin tarjota punaista mattoa vierailleen. Kuljetusten kiskurihintaa maihin lähdessä olevilta merimiehiltä sotiin täysin sitä henkeä vastaan joka on kirjattu ILO-konvention merimiesten hyvinvoinnista niin merillä kuin satamissa. Tämän konvention on myös Suomi allekirjoittanut. Esimerkiksi Göteborgin satamassa merimiehet käydään noutamassa Rosenhillin ajokeilla. Paluukuljetus laivoille tapahtuu sataman omilla autoilla Gate 4`sta, totta kai ilman veloitusta merimiehiltä. Heidän ei kuulu maksaa sataman suojaamis- ja turvallisuustoimenpiteistä. (Ruotsin merenkululaitoksen (Norrköping) lehdestä Sjörapporten nro 7/11/ Torbjörn Dalèn)

#### **Konemestari - tulevaisuuden meriammatti.**

Palvelualltiutta, tahtoa ja oikeaa asennetta. Mielellään konemestarikoulutus; silloin järjestyy töitä merillä. Jos haluaa varmistaa työnsaantimahdollisuuksiaan niin kannattaa pyrkiä konemestarikoulutukseen. Näin sanovat henkilöstöpäälliköt **Anne Bergroth** (Rederi Ab Eckerö Line) ja **Mikaela Björkholm** (Viking Line Ab). Kaikilta varustamoilta tulee sama viesti: Konemestareista on huutava pula. Björkholm toteaa että itse asiassa tarvitaan kokenutta miehistöä lisää



risteilijänä Turun telakan entisen hoivintalajan eli amerikkalaisen Royal Caribbein varustamon kanossa. Saksalaisen risteilyliikkeen pienosta kuvasta se, että TUI Cruises on vuositasolla nähnyt vain noin 180 miljoonan euron liikevaihtoa. Liikevaihto oli viime tilikaudella noin seitsemän miljoonaa euroa. Se ei yksin riittänyt risteilyiden ostoisiin. TUI Cruises aloitti risteilyt pari vuotta sitten. Turun telakan johtaja **Jari Anttila** kertoo, että uudet laivat odustavat uutta sukupolvea energiatehokkuudessa. TUI Cruisesin emoyhtiö TUI Travel on maailman suurin matkailukonserni, ja se myy vuosittain matkoja yli 30 miljoonalle matkailijalle. Koko TUI-konsernin liikevaihto oli viime tilikaudella noin 17 miljardia euroa ja liikevoitto 26 miljoonaa euroa.

lyksiä Suomenlinnassa herättivät kuljetus- ja logistiikkakysymykset, mutta Hännisen mukaan kaikki on sujunut hienosti. Alfons Håkans on yksi telakan vuokralaisista. Käytössä on 120 metriä pitkä ulkoallas. Alueen omistaa valtio ja päävuokralainen on Viipurin Telakka. Suomenlinnan telakka on yksi Euroopan vanhimmista käytössä olevista kuivatelakoista. Se rakennettiin 1750-luvulla Ruotsi-Suomen aikana. Suomenlinnassa toimii myös Håkansin ympäristöprojektin johtaja **Kari Rinne**. Varustamo kehittää uutta tekniikkaa poistaa öljyä meren pohjas-

sa makaavista hylivistä. Rinteelle projekti on sopiva haaste: miehellä on kokemusta muun muassa Park Victoryn ja Estonian hylkyjen öljyjen poistamisesta. (Laiva-lehti 3/2011/ Alfons Håkans asettui Suomenlinnaan/Pekka Karppanen)

Tämä tällä kertaa, kiitos teille lukijani. Mielenrauhaa minulle antaa sadekuuro ikkunani ulkopuolella ja se että joulumarkkinoiden sählinki ei ihan vielä ole päässyt alkamaan.

Teksti: Bengt Karlsson

kaikkiin teknisiin tehtäviin. Konemestareita korkeammalla pätevyydellä, kokeneita korjausmiehiä, sähkömiehiä ja moottorimiehiä. Puute saattaa johtua monestakin syystä. Koulutuksessa on tapahtunut muutoksia lukiotasolla. Nykyään ei enää voi työskentelyllä laivoilla pätevyyden lisäämiseksi vaan on siirryttävä korkeakouluun ja korkeampiin opintoihin, lisää Mikaela Björkholm. Jos merytö kiinnostaa pitää tietää että työajat laivoilla ovat pitkiä ja työ on myös kuluttava. Ei löydy tänä päivänä romantiikkaa niin kuin entisaikoina, satamissa ei viivytä neljästä viiteen päivän jne. Mutta samalla merenkulijan työ on hauskaa ja haastava, toteaa Merimies-unionin **Henrik Lagerberg**. (Ålands Sjöfart lehdestä 6.9.11/Maskinmästare är framtidens sjöyrke/Matilda Andersson)

### Håkansilla korjaustelakkatoimintaa Suomenlinnassa.

Korjaustelakan työt ovat päässeet hyvään alkuun Helsingin Suomenlinnassa. Alfons Håkans varustamo aloitti yhteistyön Viipurin telakka oy:n kanssa toukokuussa ja kesän aikana on toteutettu kymmenkunta telakointia ja avajaisia vietettiin elokuun lopulla. Toimintaa vetää monipuolisen koulutuksen ja työkokemuksen hankkinut **Tero Hänninen**. Hän työskenteli Alfons Håkansilla jo 1980-luvulla, jolloin hän aloitti kansi- ja kone tehtävissä. Alikonemestarikurssin jälkeen 1977 hän opiskeli Turussa energiain-sinööriksi ja Tampereella automaatiotekniikan diplomi-insinööriksi. Håkansin lisäksi hän on seilannut muutamissa kotimaisissa varustamoissa konemestarina. Aluksi epäi-



#### Turun telakka monessa mukana

- Offshore-aluksen moduulien alihankintatyöt alkavat keväällä 2012 ja jatkuvat vuoden loppuun.
- STX Finlandilla on alustava sopimus Rajavartiolaituksen kanssa ulkovaltiolaivan rakentamisesta. Rakentaminen alkaa ensi vuonna.
- Saksalaisen TUI Cruisesin syyskuussa tilaaman risteilyaluksen rakentaminen alkaa ensi vuoden lopulla. Alus luovutetaan tilaajalle toukokuussa 2015. Tilauksen työllistävä vaikutus on 5500 henkilötyövuotta. Sopimus pitää sisällään mahdollisuuden optiosta toiseen laivaan.
- Viking Linen uuden matkustaja-aluksen rakentaminen alkoi syyskuun lopussa. Alus luovutetaan tilaajalle tammikuussa 2013. Tilauksen työllis-

- tävä vaikutus on 2600 henkilötyövuotta. Sopimuksessa on optio toisesta laivasta.
- Galiameren erikoisrahtialuksen Aura II:n rakentaminen alkoi elokuussa. Aluksen pitäisi olla valmis keväällä 2012. Rakentaminen työllistää 300 ihmistä.
- Turun telakka rakensi keväällä uuden Myllysilän teräsrakenteet.
- Telakalla rakennettiin keväällä myös teräskerrostalo Nostokonepalvelulle. Kerrostalo uutettiin telakalta Hirvensaloon alku-syksyllä.
- STX Finland on myös ilmoittanut uudesta toimialasta: telakayhtiö suunnittelee aloittavansa tuulivoimapuistojen toimittamisen asiakkaille avaimet käteen -periaatteella.



Rederikoncernen Tallink (Tallink Silja) redovisar bra siffror med årsredovisningen från augusti. Bolaget kan äntligen glädjas över en rekordartad utveckling de senaste 12 månaderna. Omsättningen visade ett plus på 10% i jämförelse med föregående år. Nettoskulden har minskat, per passagerare har försäljningen ökat klart. Passagerare förde esterna 9,1 miljoner, en ökning på 8%. – Bilderna från Åbo hamn med morgonbåten "Galaxy" och kvällsbåten "Silja Europa" till Stockholm. (Foto: Bengt Karlsson arkiv)



## Minus och plus, kritik och förväntningar Maritim mediaresumé från hösten 2011

Det händer igen. Just när man i det närmaste utlyst skeppsvarven i vårt land till en solnedgångens industri, uppmanat den sista att släcka belysningen och sas kastat handduken i canvesen, får STX Europe en betydande kryssningsorder - till Åbovarvet! För varvet är beställningen 27 september i sig en lottovinst, speciellt när den tyska beställaren är ett ungt och växande rederi som bakom sig har Europas största researrangör TUI och världens andra största kryssningsrederi Royal Caribbean Cruises. Det finns mao alla möjligheter till flerbeställningar från just TUI Cruises. Liv och rörelse som "i fornstora dar" kan det faktiskt bli på kajerna i Perno igen: Viking Lines nybygge NB 1376 kom igång 28 september med den förpliktande ceremonin "cutting the steel".

Med stort mediapådrag och glada människor – precis som i fornstora dar. Det vi absolut kan räkna med är en kryssningsupplevelse utöver det vanliga – nu har vi att vänta till januari 2013, men då ... äntligen! Nu följer däremot sjöfartsklipp som skribenten funnit i några andra tidningar, i brist på bättre låt oss kalla dem "Spotlights".

### Grekland vädjar till skeppsredarna.

Grekland har världens andra största handelsflotta. Största delen av fartygen är utflaggade och plöjer haven under Panama-, Liberia-, Mauritanien- eller Belizeflagg. Skeppsredarna är dock greker och de borde nu hjälpa sitt land i nöden, deras förståelse

och andel saknas, konstaterar landets finansminister. Från redarhåll har man meddelat att vädjan har noterats men några direkta åtgärder har inte vidtagits. Redarna förutsätter, pga den globala finanskrisen, att deras möjliga investeringar, med reglerade krav bör kunna uppfyllas. De grekiska redarna ställer sällan upp i grupp och offentligheten intresserar dem inte – sin tids undantag var naturligtvis **Aristoteles Onassis** och **Stavros Niarchos**. Rederierna äger 20% av världens handelsfartyg och deras andel av nationalprodukten är 6%. Tidningen Kathimerini publicerade i sitt septembernummer, att de grekiska redarna hade nyorder av fartyg på hela 91 st till ett sammanlagt pris av 7 miljarder euro och för 2,2 miljarder euro köpt begagnat tonnage. Enl. samma tidning ägde de grekiska rederierna 4714 fartyg i juni, varav 2046 seglade under Greklands flagga. För de grekiska kryssningsrederierna (i grekiska arkipelagen) har året varit utmärkt och t.o.m augusti hade passagerarantalet ökat med 28% i jämförelse med förra året. (Från Turun Sanomat 24.9.11/Kreikka vetoaa laivanvarustajiini/Hanna Leppänen)

### Nordsjö får svensk kritik.

Efter invigningen 2008 flyttade lasttrafiken hit från Sörnäs och Västra hamnen. Av säkerhetsskäl kan inte sjömansgästerna vandra fritt mellan fartyget och hamnporten, gejten. De måste transporteras med fordon. Helsingfors hamn har gett uppdraget åt ett dotterbolag till Finnlines att sköta transportererna med minibuss mellan fartyg och gejt och tillbaka igen. Detta sker till hutlösa priset: 20 euro (ungefär 200 kr) för ena vägen och 40 euro (ungefär 400 kr) för tur och retur. Ansvariga myndigheter borde ta hamnen i örat och få den att i stället rulla ut röda mattan för sina sjömansgäster. Ockerpriser för transport av landgångssugna sjömän är tvärs emot andan i den ILO-konvention om sjömäns välfärd till sjöss och i hamn som även Finland har anslutit sig till. I t.ex. Skandiahamnen i Göteborg hämtas sjömännen med Rosenhills fordon. Återtransport till fartygen sker med hamnens egna fordon från Gate 4, självfallet utan kostnad för sjömännen. De skall inte behöva betala för hamnens skydds- och säkerhetsarrangemang. (Från tidn. Sjörapporten nr 7/11/Sjöfartsverket i Norrköping/red. Torbjörn Dalnäs.



## Viking Line får tillbaka förskottspengar – 39 miljoner euro plus ränta

Viking Line har fått tillbaka pengarna de betalade i förskott till spanska varvet Astilleros de Sevilla plus ränta. Det bekräftades i dag av företaget.

**SÖDFART** Att Viking Line skulle få tillbaka de 39 miljoner euro som företaget betalade i förskott till varvet för en ny färja mellan Kapellskär och Mariehamn beslutades av skiljemän i maj. Varvet höll

inte tidtabellen för bygget och redieriet så i februari förra året uppbeställningen. Nu har Viking Line äntligen fått tillbaka pengarna genom sina bankgarantier. – Vi är tillfredsställda av att vi

fått tillbaka de här förskottsbetalningarna jämte ränta, säger vice vd Kent Nyström. Företaget hävdar att de hela tiden varit säkra på att få tillbaka pengarna, därför påverkar till-

skottet i kassan inte företagets ekonomi. – Vi har beaktat dem i vårt bokslut så det här innebär inga justeringar, säger Kent Nyström. **KARL MARTINSSON**

Ålandstidningen okt. 2011

### Maskinmästare är framtidens sjöyrke.

Serviceanda, vilja och rätt attityd. Och gärna en maskinmästarutbildning. Har du det kan du få jobb till sjöss. Vill man vara mer säker på ett jobb till sjöss är det nog maskinmästarutbildningen man ska satsa på. Det säger personalcheferna **Anne Bergroth** (Rederi Ab Eckerö) och **Mikaela Björkholm** (Viking Line Ab). Det är en skriande brist på maskinmästare. Alla rederier säger samma sak. Björkholm tillägger att egentligen behövs det erfaret manskap inom hela driftspersonalen. Maskinmästare med högre behörighet, erfarna reparatörer, elektriker och motormän. Bristen kan bero på flera olika saker. Det har varit omstruktureringar inom utbildningen på gymnasienivå. Numera kan man inte segla in behörigheter utan måste gå vidare till högskolan och högre studier, säger Mikaela Björkholm. Är man intresserad av ett sjöjobb ska man veta att det är långa arbetsdagar och att det ibland kan vara rätt slitigt. Det är inte samma romantik längre som det var förr, man ligger inte i hamnen fyra fem dagar längre. Men samtidigt är det roligt och utmanande, säger **Henrik Lagerberg** från Sjömansunionen. (Från tidn. Ålands sjöfart/6 september -11/red. Matilda Andersson i artikel om skolning och jobb inom sjöfarten.)

### Alfons Håkans reparerar i Sveaborg.

Reparationsvarvets verksamhet har kommit bra igång på Sveaborg i Helsingfors. Rederiet började samarbetet med Viipurin telakka oy i maj och under sommaren har ett tiotal dockningar utförts och invigning skedde i augusti. Verksamhetens ledare Tero Hänninen har en mångsidig skolning och diger arbetserfarenhet. Han har arbetat inom Alfons Håkans redan på 1980-talet, både i maskin och på däck. Efter undermaskinmästarkur-

sen 1977 började Hänninen sina studier till energi-ingenjör i Åbo och i Tammerfors läste han atomatik-teknik för diplomingenjörs-examen. Som maskinmästare har han seglat såväl för Håkans som för några andra rederier. I början väckte Sveaborg vissa betänkligheter ang. logistiken och transportererna, men enligt Hänninen har allt fungerat utmärkt. Alfons Håkans är en hyrespårter och reparationsvarvet. Till förfogande finns basängen på 120 m. Området ägs av staten och Viipurin Telakka oy har huvudhyreskontraktet. Varvet på Sveaborg är ett av Europas äldsta ännu i användning varande torrdockor. Det byggdes under Sverige-Finland tiden

på 1750-talet. Idag finns även Alfons Håkans miljöprojekt med direktör Kari Rinne på Sveaborg. Rederiet utvecklar där ny teknik för att få bort gammal olja från vrak. Projektet passar Rinne perfekt: Erfarenhet har han bl.a i oljehantering av de sjunkna Park Victoria och Estonia. (Från tidn. Laiva-lehti nr 3/11/Alfons Håkans asettui Suomenlinnaan/red. Pekka Karppanen).

Bästa läsare, tack för den här gången. Sinnesfrid ger mig regnskuren utanför fönstret och det att inte julens tingeltangel riktigt hunnit komma igång ännu.

Text: Bengt Karlsson

Perjantai 14. helmikuuta 2003

TURUN SANOMAT

Jari Rantanen



Vahtikonemestariksi opiskeleva Marko Tervamäki ja hänen opiskelutoverinsa kiinnostavat Boren merihenkilöstöpäällikköä Karl Salmista, sillä konepäällystöstä ja -miehistä on pulaa.

## Konemestareita revitään hihoista

Näin otsikoitiin, ja todettiin Meri-Rekry messuilla Raumalla 13 vuotta sitten. Havaittavaa hyvää muutosta ongelmaan ei ole tapahtunut. Vaikka mielenkiintoinen ja turvattu merityöura olisi käsillä – pätevä ja oikein suunnattu kampanja pitäisi nyt saada aikaan mahdollisimman pian. BK

# Wärtsilä to equip first U.S. flagged LNG Offshore vessel

**Wärtsilä, the marine industry's leading gas solutions provider, will deliver an integrated propulsion system based on the use of LNG for two offshore support vessels for operation in the Gulf of Mexico. This is the first time U.S. flagged offshore supply vessels will run on clean and efficient LNG, which offers operational savings and environmental benefits.**

Wärtsilä has been awarded a contract in October 2011 to supply liquefied natural gas (LNG) propulsion equipment for two advanced offshore supply vessels owned by Harvey Gulf International Marine. These supply vessels will be the first ever U.S. flagged platform supply vessels (PSV) to be powered by clean, safe and efficient LNG. The contract includes options for supplying propulsion equipment for additional follow-on vessels.

Wärtsilä will deliver an integrated system that includes the dual-fuel machinery, electrical and automation package, complete propulsion, and also the LNG fuel storage and handling components. The STX Marine Inc SV310DF Offshore Support Vessels will be powered by Wärtsilä 6-cylinder 34DF dual-fuel engines. The LNG storage capacity of 290 cubic meters (m<sup>3</sup>), enables more than a week of vessel operational time. In addition, the vessels will carry 5520 tons of deadweight at load line and have a transit speed of 13 knots. The vessels are scheduled for delivery in two years and will operate in the Gulf of Mexico.

Mr Shane Guidry, Harvey Gulf International Marine's Chairman and CEO, states that the stringent governmental demands for reduced emissions, together with predictions that availability of ultra low sulphur diesel fuel will be restricted, caused the company to consider the use of gas as fuel. "We're committed to bringing the world's best technologies to our customers, and these vessels

with Wärtsilä's integrated system based on the use of LNG further demonstrates Harvey Gulf's Going Green Vision," he says.

Pete Jacobs, Business Development Manager, Offshore at Wärtsilä North America adds; "It's a pleasure to work with a company such as Harvey Gulf whose management is dedicated to introducing advanced, clean, natural gas supply vessels. These modern supply vessels showcase Wärtsilä's leading position as a complete solutions provider of LNG propulsion with electric drive systems."

"We are witnessing a transformation of the marine industry as it charts a course towards a new era for natural gas. It's exciting for Wärtsilä to be a trusted partner in this launch with industry leader Harvey Gulf, whose natural gas supply vessel investment actions of today signal a coming paradigm shift. This is aimed at capturing operational savings while simultaneously reducing emissions," says John Hatley, Vice President Ship Power, Wärtsilä North America.

## Dual-fuel technology meets economic and environmental targets

Wärtsilä has been at the forefront in the development of highly efficient dual-fuel engine technology, allowing the same Wärtsilä 34DF engine to be operated on either gas or diesel fuel with full EPA emissions Tier 2 compliance. This dual-fuel capability

means that when running in gas mode, the environmental impact is minimized since nitrogen oxides (NOx) are reduced by some 85 per cent compared to diesel operation, sulphur oxide (SOx) emissions are completely eliminated as gas contains no sulphur, and emissions of CO<sub>2</sub> are also lowered. Natural gas has no residuals, and thus the production of particulates is practically non-existent.

The shipping industry finds the operational savings that gas offers to be very compelling. Similarly, the significant environmental benefits that LNG fuel provides are of increasing importance. With fossil fuel prices, and especially the cost of low sulphur marine fuel, likely to continue to escalate, gas is an obvious economic alternative.

Drawing from decades of experience in the development and application of natural gas engines for both the power generation and marine industries, Wärtsilä is the global leader in this advanced technology. Wärtsilä recently passed the 3 million running hours milestone with its dual-fuel engine technology.

**For further information, please contact:**

**Mr Pete Jacobs**

Business Development Manager,  
Offshore

Wärtsilä North America

Tel. +1 281 513-9836

[pete.jacobs@wartsila.com](mailto:pete.jacobs@wartsila.com)



# NAVIGONilta ensimmäinen verkosta riippumaton navigointisovellus Windows Phone 7.5:lle

NAVIGONin suosittu navigointisovellus on nyt saatavilla myös Windows Phone 7.5 (Mango) -käyttöjärjestelmällä varustettuihin älypuhelimiin. ”NAVIGON for Windows Phone 7” on niin sanottu onboard-navigointiratkaisu, jossa kaikki navigointiin tarvittava tieto on tallennettu laitteeseen. Näin reittiopastus toimii myös ilman yhteyttä matkapuhelinverkkoon. Monipuolisten ominaisuuksiensa myötä NAVIGON-sovellus on kattavampi kuin mikään muu navigointisovellus kyseiselle käyttöjärjestelmälle.

NAVIGON opastaa nyt myös älypuhelinikäyttäjiä, joiden puhelimissa on Windows Phone 7 -käyttöjärjestelmä. Niin sanottu onboard-navigointiratkaisu on nyt saatavissa Windows Phone Marketplace -sovelluskaupassa ja se toimii laitteissa, joissa on Windows Phone 7.5 (Mango) tai uudempi käyttöjärjestelmä. ”Uuden navigointisovelluksen myötä tarjoamme palkittua ohjelmistoamme vielä yhdelle lupaavalle alustalle”, sanoo kansainvälisen matkapuhelinliiketoiminnan johtaja **Gerhard Mayr**. ”Käyttäjät voivat hyödyntää ensimmäistä onboard-navigointiratkaisua Windows Phone 7:lle. Saumaton integrointi käyttöjärjestelmään takaa alusta alkaen helpon käytön ja suunnistamisen.”

## Kaista-avustin Pro sekä Traffic Live

Uusi navigointisovellus tarjoaa lukuisia toimintoja, joista NAVIGONin myötä on tullut jo standardeja muilla älypuhelinlustoilla. Näitä ovat ”Kaista-avustin Pro”, joka näyttää kuljettajalle oikean kaistan sekä ”NAVIGON MyRoutes”, joka ehdottaa jopa kolmea eri reittiä räätälöitynä oman ajotavan, viikonpäivän ja kellonajan mukaan. ”Traffic Live”

tarjoaa liikennetietoa reaaliajassa. Lisäksi autoilija voi navigoida suoraan puhelimen osoitekirjasta valittuun kohteeseen sekä käyttää ”Reality Scanner” -toimintoa. Se näyttää näköpiirissä olevan alueen nähtävyydet suoraan älypuhelimien kameränäytössä. ”NAVIGON Shortcut” -toiminnolla käyttäjät voivat tallentaa suosikkejaan, kuten kotiosoitteensa, pikakuvakkeena suoraan Windows Phone 7 -puhelimensa aloitusruudulle.

## Kävelynavigointi ja intuitiivinen käyttö

Integroidun kävelynavigoinnin ansiosta älypuhelin voidaan käyttää myös oppaana auton ulkopuolella. Monipuolisuutensa lisäksi sovellus on myös vaikuttavan helpokäyttöinen. ”Älykäs osoitteen syöttö” tunnistaa automaattisesti katuosoitteet kohdetta syötettäessä. Lisäksi kohteita voidaan syöttää myös koordinaatteja käyttäen.

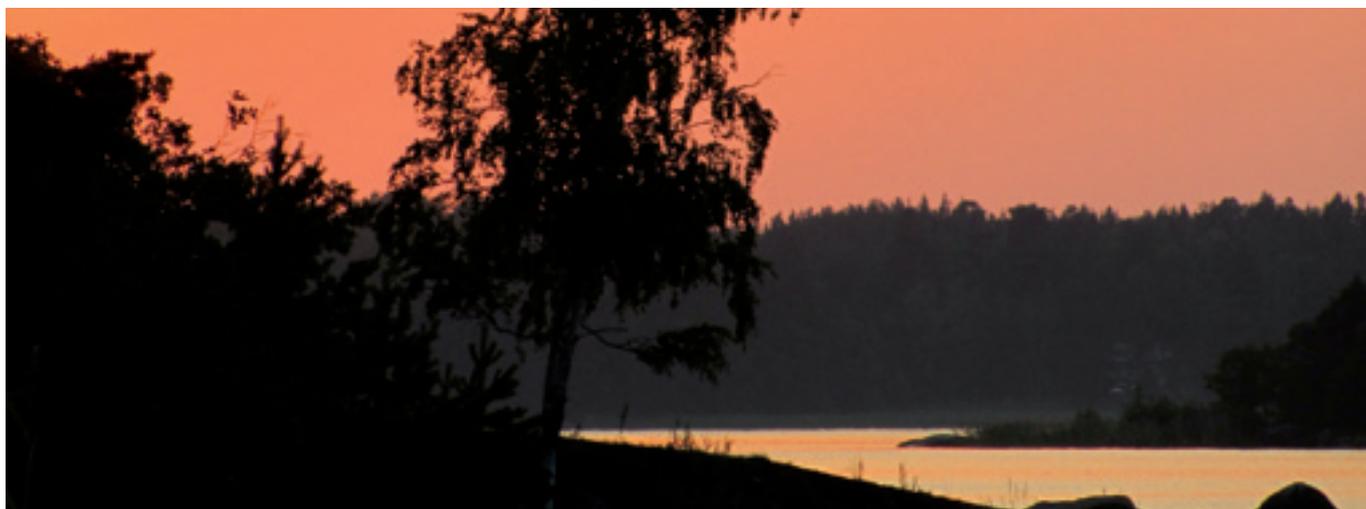
## Hinta ja saatavuus

Karttamateriaalien osalta valikoimassa on kaksi versiota: NAVIGON Eurooppa 44:n maan kartoilla sekä NAVIGON USA. 11.10.–15.11. NAVIGON Eurooppa on

saatavilla alennettuun hintaan 62,49 euroa (norm. 88,99 e), USA-version alennettu hinta on 26,99 euroa (norm. 44,49 e). Sovellus on nyt ladattavissa Windows Phone Marketplacestä kaikkiin laitteisiin, jotka toimivat Windows Phone Mango -versiolla.

## NAVIGON traffic4all Windows Phone 7:lle

Ilmainen NAVIGON-sovellus ”traffic4all” on nyt myös saatavilla Windows Phone 7:ään. Sovellus näyttää lähiympäristön liikennetilanteen reaaliajassa. Lisäksi sen avulla voi tarkastella mahdollisia ruuhkia muissa kohteissa sekä konkreettisissa osoitteissa Euroopassa, Yhdysvalloissa ja Kanadassa. Sovelluksen karttanäkymä näyttää nykyiset liikennevirrat eri väreissä, normaalista (vihreä) ja hitaasta (keltainen) ruuhkiin (punainen) ja tukossa oleviin (mustavalkoinen). Halutesaan tietoa liikenteen oletetusta tilanteesta tiettyä aikana, käyttäjä voi hyödyntää sovelluksen ennustetoimintoa. NAVIGON traffic4all on saatavilla veloitusetta Windows Phone Marketplacessa.



# Wärtsilä to supply catalytic converters to Finnish multipurpose icebreakers

**This order is an example of Wärtsilä's leading competence in designing integrated solutions that are both technically advanced and environmentally sustainable. When this conversion work is completed, the vessels will fulfil the United States Environmental Protection Agency's (EPA) emission requirements for operating in the Arctic Ocean.**



Wärtsilä, the marine industry's leading solutions provider, has been contracted by Finland-based Arctia Offshore Oy to carry out modification work to two of the company's vessels. The contract was signed in September 2011. The turnkey project involves the fitting of combined Wärtsilä NOx Reducer (NOR) and Oxidation Catalysts (OXI) to the MSV Fennica and MSV Nordica, both of which are multi-functional vessels based on a modified icebreaker design. The ships will also be converted to enable the use of Ultra Low Sulphur Diesel fuel.

When this conversion work is completed, the vessels will fulfil the United States Environmental Protection Agency's (EPA) emission requirements for operating in the Arctic Ocean. This opens up the possibility for Arctia Offshore to participate in arctic oil exploration projects in an environmentally sustainable manner.

The work will involve fitting the combined Wärtsilä NOR/OXI solution to each of the eight engines that drive the two vessels. The installation schedule is divided into two parts, with the first set scheduled for completion by the end of December 2011, and the second set by the end of April 2012. The emission control device consists of a combined abatement system designed to reduce

nitrogen oxides (NOx) and to enable the oxidation of carbon monoxide and unburned hydrocarbons. The NOR is a customized solution specifically engineered to meet the EPA's emission standards.

"This represents yet another example of Wärtsilä's competence in designing integrated solutions that are both technically advanced and environmentally sustainable. The conversion work that we will carry out on these two offshore service vessels will not only reduce their environmental impact, but will notably enhance their operational capabilities by allowing them to work in the sensitive environment of the Arctic Ocean," says Leonardo Sonzio, Director Environmental Services, Wärtsilä.

## Wärtsilä NOx Reducer (NOR) and Oxidation Catalyst (OXI)

The Wärtsilä NOx Reducer is based on Selective Catalytic Reduction (SCR) technologies, and achieves a reduction in NOx emissions of 85-95 per cent. The new SCR product range caters for the needs of all four-stroke engines in Wärtsilä's portfolio, and is seamlessly integrated into the Wärtsilä engine control system. The units come with a complete prefabricated ancillary system.

Wärtsilä has gained considerable field

experience in running SCR on its own engines in marine, as well as power plant applications, since the early 1990s. As a result of this experience, Wärtsilä has developed a standard selection of modularised SCRs under the Nitrogen Oxides Reducer (NOR) product name in close co-operation with a major catalyst manufacturer. The solution is designed to combine efficiency with minimal investment and operational costs.

The Wärtsilä Oxidation Catalyst oxidizes unburned components with the help of the residual oxygen in the flue gas, and forms carbon dioxide and water as end products.

## Wärtsilä Services

Services is one of the three Wärtsilä's businesses alongside Ship Power and Power Plants. Wärtsilä Services offers services to both the global marine and energy markets and operates the most extensive service network in the industry. The company's extensive portfolio of services includes spare parts and field services, as well as the servicing of engines, propulsion systems, electrical and automation systems, and boilers. It also covers environmental services and solutions, upgrades and conversions, long-term agreements for engine and propulsion systems, as well as training services. Wärtsilä's Services business is also in the forefront in developing new service concepts to meet customer needs for optimal operational efficiency. Wärtsilä Services operates some 70 fully owned workshops and employs over 11,000 services professionals.

### For further information, please contact:

**Britt-Mari Kullas-Nyman**

General Manager, Environment,  
Air & Energy

Environmental Services  
Wärtsilä Corporation

Tel. +358 40 5522561

[Britt-mari.kullas-nyman@wartsila.com](mailto:Britt-mari.kullas-nyman@wartsila.com)



## MUISTOKIRJOITUS

### AARNE OLAVI VÄLIMÄKI



**Tampereen Konemestarit ja Insinöörit r.y:n pitkäaikainen jäsen ylikonemestari Arne Olavi Välimäki menehtyi 10.06.2011 sairauden murtamana 79-vuoden ikäisenä. Hän oli syntynyt 27.05.1932.**

Jo nuorena Aarnen elämän ura suuntautui tekniselle alalle. Hän toimi jäänmurtaaja Tarmossa konepuolella vuosina 1954 – 1955. Vuodesta 1955 vuoteen 1961 kuluivat käyttömiehenä Tampereella Tampellan höyryvoimalaitoksella. Vuosina 1961 – 1964 Aarne suoritti Teknillisen koulun konemestarien opintosuunnan Turussa.

Tämän jälkeen meri kutsui ja Aarne oli merellä mestarina koulun päättymisestä, 1964 kevästä vuoden 1965 syksyyn.

Vuoden 1966 alussa Aarne palasi Tampereelle Tampellan höyryvoimaan, nyt konemestariksi. Tampellasta tuli hänelle pitkäaikainen työnantaja, sillä hän palveli Tampellaa eläkkeelle jäämisen saakka. Viimeiset työvuotensa ennen eläkettä hän toimi Tampellan kattilaosaston koeajoryhmässä.

Eläkevuosiin Aarne muutti asumaan lapsuusmaisemiinsa Laviaan.

Aarne osallistui aktiivisesti konemestarien järjestötoimintaan. Hän kuului Tampereen yhdistyksen johtokuntaan 31 vuotta, josta ajasta hän oli useita vuosia yhdistyksen rahastonhoitajana. Tampereen yhdistys kutsui hänet kunniajäseneksi v. 1993.

Aarne tunnettiin osaavana ammattilaisena, joka nautti arvostusta ammattiveljien ja muiden alan osaajien parissa.

Ihmisenä hän oli luotettava, rehti ja avoin. Yhdistys ja ammattiveljet kokevat Aarnen lähdön valitettavana menetyksenä.

Aarne siunattiin Lavian kirkkomaahan 23.06.2011. Yhdistyksen edustajat olivat saattamassa laskien kukkalaitteen.

## Kotkan merenkulku- ja energiakilta

on opiskelijatoimintaa harjoittava yhdistys. Toiminnassa ovat mukana lähinnä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun merenkulun ja energiatekniikan opiskelijat. Killan aktiivisuus on ollut hyvin vaihtelevaa johtuen merenkävijöiden pitkistä harjoittelujaksoista sekä aktiivien valmistumisista. Killan toimintaan vaikuttaa myös epätasa-arvoisuus opiskelijoiden keskuudessa. Toïssä käyvillä opiskelijoilla on rahaa mutta ei aikaa ja opiskelijat, jotka eivät käy toïssä koulun ohella, heillä olisi aikaa mutta ei rahaa.

Vuonna 2010 kilta teki neljän päivän matkan Rukalle, johon kuului tutustuminen Kuusamon voimalaitokseen sekä Pohjois-Suomen suurimpaan sahalaitokseen. Vuoteen kuului myös tutustumiskäynnit STX:n Rauman telakalle sekä Olkiluodon ydinvoimalaan ja saunailta Kotkassa.

Keväällä 2011 kilta teki huikeita elämyksiä sisältäneen matkan Pietarin uudelle jätevedenpuhdistuslaitokselle sekä Kaliningradiin 1000 megawattia sähköä tuottavalle kombilaitokselle. Syksyllä on tarkoitus tehdä tutustumiskäynti kotimaahan.

Killan puolesta toivoisimme paikallisyhdistyksiltä, yksityishenkilöiltä tai yrityksiltä avustusta toimintaamme. Mielenkiinnolla ottaisimme myös vastaan mahdollisuuksia tutustumiskäynteihin, mikäli yrityksissänne tai työtehtävissänne on jotain mielenkiintoista tai erityistä näytettävää.

Kotkan merenkulku- ja energiakilta ry.  
PL 228, 48101 KOTKA  
Etelä-Karjalan säästöpankki 410890-  
236798

Killan puheenjohtaja  
Turo Valkama  
turo.valkama@student.kyamk.fi  
040-8350586

# Ammattihakemisto

Generaattorit ja sähkömoottorit	Laivasähkötyö s. 31	Paineen- ja	WIKA Finland s. 30
Höyrytykset ja kattilannuohoukset	H&T-Höyrytys ja	lämpötilanmittauslaitteita	Easy Wash s. 31
Koneet ja laitteet	Tehdaspesu s. 28	Palovartiointia	Alfons Håkans s. 31
Korkeapainepesut ja imupalvelut	Alfa Laval s. 30	Satama- ja merihinaukset	Diving Group s. 30
Kunnossapitopalvelut	Kopar s. 28	Sukelluspalvelut	Rannikon
Käyttövarmuutta teollisuudelle	Pesupalvelu Hans Langh s. 29	Sähköasennukset	Sukelluspalvelu Oy s. 31
Laivadieseleiden huolto ja korjaus	KiL-Voitelutekniikka s. 31	Tiivisteet	Laivasähkötyö s. 31
Laivaelektronikka ja huolto	YIT s. 29	Tulenkestäviä muurauksia	Tiivistetekniikka s. 30
Laivakorjauksia	YIT s. 31	Turva- ja Valvontajärjestelmät	Tartek Oy s. 30
Laivatarvikkeita	Marine Diesel Finland Oy s. 28	Veden käsittely	Ronco / Nordparts Oy s. 30
Lämpötekniset laitteet	AT-Marine s. 30	Voimalaitos- ja prosessipolttimet	Erikoismuuraus s. 28
Paineenalaiset tiivistykset	ABB s. 31	Voimansiirtolaitteet	Autrosafe s. 28
	JAP-Metalli s. 30	Öljy- ja kaasupolttimia	Suomen KL-Lämpö s. 31
	Laivakone s. 31		JS Oy Pietarsaari s. 30
	Tecmarin Ship Supply s. 31		Trans-Auto Marin Oy s. 31
	Viitos-metalli s. 31		Laivapoltin s. 30
	FSC-Service s. 30		

Tulenkestävät muuraukset ja massaukset  
Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt  
korkeanpaikantyöt

## ERIKOISMUURAUUS OY

Pyörrekuja 5 B, 04300 Tuusula,

puh. (09) 568 22901, Lasse Niemelä 040-548 7328



**AUTROSAFE OY**  
Maahantuonti, myynti ja huolto

- Airchime / Kahlenberg (USA) paineilmatyfonit
- Autronica Fire & Security, Marine (Norja) laivojen palohälytys-, sammutusjärjestelmät ja testilaitteet
- Color Light (Ruotsi) valonheittimet laivoihin ja satamiin
- Kongsberg Maritime As (Norja) lämpö- ja paineanturit (aik. Autronica), konehälytysjärjestelmät, navigointijärjestelmät
- Martechnic GmbH (Saksa) poltto- ja voiteluaineiden testilaitteet
- Pfannenbergl ja E2S (Saksa, Englanti) elektroniset ääni- ja valohälyttimet
- Planray Oy (Suomi) osoitteelliset turvavalojärjestelmät
- Wikrolux Oy (Suomi) turvavalaistus

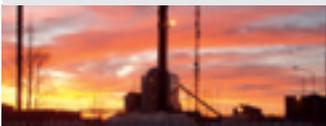
Uranuksenkuja 10, 01480 VANTAA  
P. (09) 2709 0120, F. (09) 2709 0129  
autrosafe@autrosafe.fi www.autrosafe.fi

**Höyryä milloin vain!**  
**Myös kattilannuohoukset**  
**ja pesut**  
**09-2743 324 (24 h)**



Ristikiventie 4, 04300 TUUSULA  
0400-506 152, fax 09-273 3351  
e-mail: asiakaspalvelu@hoyry.fi

**KOPAR**



**Kopar**  
**in energy and power**

Tuhkan käsittelyjärjestelmät (Elmomet)  
Raakaveden suodatuslaitteet  
Takolennkkiset kuljetinketjut

Kopar Oy - Sepänkatu 2 - 39700 Parkano - Puh. (03) 440 180 - Fax (03) 440 1811  
Elmomet Oy - Pyöräisentie 2 - 63500 Lehtimäki - Puh. 0207 599 930 - Fax (06) 527 1743  
Site Teollisuus Oy - Keskustie 44 B3 - 63100 Kuortane - Puh. (03) 440 180 - Fax (06) 487 2621  
info@kopar.fi www.kopar.fi

**MD** MARINE DIESEL FINLAND OY

**Laivadieseleiden huolto ja korjaus**

**Täydelliset konehaalaukset**  
**CAT Authorized Marine Dealer**  
**KEMEL akselitiivisteet ja -laakerit**  
**Vaihteiden ja potkurilaitteiden työt**  
**Koneiden linjaukset ja muovivalut**

**ISO 9001 -sertifioitu**  
www.marinediesel.fi  
Eteläkaari 10, 21420 Lieto  
Puh 020 711 8220



## Parhaat ratkaisut teollisuuden kunnossapitoon ja investointiprojekteihin

- Putkistot • Säiliöt ja kaasukellot • Kattilamodernisoinnit
- Sähköautomaatiototeutukset • Teollisuus-IV • Esivalmistus
- Mekaaniset laiteasennukset • Energiatehokkuusratkaisut
- Erikoispalvelut • Kiinteistötekniiset järjestelmät • Vedenkäsittely
- Infra- ja maanrakennusprojektit • Meriteollisuuden toimitukset

[www.yit.fi/teollisuus](http://www.yit.fi/teollisuus)

Together we can do it. **YIT**



## Puhdasta osaamista maalla ja merellä

- Korkeapainepesut 3000 bar asti
- Suurtehoimut, kuivana ja märkänä
- Asbestinpurku
- Pilssit, myös matkan aikana
- UHP-maalinpoistot ja maalaus
- Muut alan erikoistyöt



**Hans Langh**



Alaskartano, 21500 PIIKKIÖ, Puh (02) 477 9400, Fax (02) 472 6553, [www.langh.fi](http://www.langh.fi)





**DG-DIVING GROUP**  
THE UNDERWATER SPECIALIST  
[www.dg.fi](http://www.dg.fi)

**PÄIVYSTYS 24 h**  
GSM: 0400 522 020  
0400 825 640



- ÖLJY-, KAASU- JA YHDISTELMÄPOLTTIMET
- ASENNUKSET JA KÄYNNISTYKSET
- SÄÄDÖT JA KOEAJOT

**SAACKE** HUOLTO JA VARAOSAT

**LAIVAPOLTIN OY**  
Tarjantie 5, 01400 Vantaa  
Puh. 050 558 2100  
laivapoltin@elisaneet.fi

**AT-Marine Oy**

**Täyden palvelun talo merenkulkijoille ja telakoille**

Navigointilaitteet  
Konehuonelaitteet  
Radioasemat  
Säiliömittauslaitteet teollisuudelle

[www.atmarine.fi](http://www.atmarine.fi)  
VANTAA p. (09) 5494 2600  
TURKU p. 0208 353400



**Asiantuntija paineen- ja lämpötilanmittauksessa**

Part of your business



**WIKAL Finland Oy**  
Melkonkatu 24, 00210 Helsinki  
P. (09) 682 4920, F. (09) 682 49270  
info@wika.fi, www.wika.fi

**PROSESSITEOLLISUUDEN TIIVISTEET**  
Liukurengastiivisteet  
Huollot ja korjaukset



**TIIVISTETEKNIikka OY**  
Mäkituvantie 5 01510 Vantaa  
Puh. 0207 65 171, Fax 0207 65 2907  
www.tiivistetekniikka.fi

**HUOLTO SÄÄSTÄÄ KUSTANNUKSIA!**

- männänhaalaukset
- laakereiden ja vuorien vaihdot
- turbiinien haalaukset
- pumput ja venttiilit
- akselinvedot
- rautarakennetyöt

Toimimme ympäri vuorokauden!

**JAP-Metalli Oy**

Sälinkääntie 12, 04600 Mäntsälä

PUHELIMET  
(019) 687 3482 0400-870 947  
FAKSI (019) 687 3482

**PUMPPUJEN TIIVISTEET**



**TIIVISTEIDEN KORJAUS**

- Kaikkien pumppujen tiivisteet

**VARAOSATIIVISTEET**

- Kaikkiin pumppuihin
- Nopea toimitusaika

**TARTEK OY**  
www.tartek.fi  
Jyrsijäntie 3, 26820 RAUMA  
p. 02-8223 406 f. 02-8227 222



**JS Oy Pietarsaari**

**ARMATEK OY**

- Venttiilihuollot
- Varaosavalmistus
- Varoventtiilien Legatest-koestus
- Vuodonkorjaus
- Konepajapalvelut

[www.jspietarsaari.fi](http://www.jspietarsaari.fi)

**FSC-SERVICE Oy**

Prosessia pysäyttämättä  
Paineenalaiset  
FSC-tiivistikset  
Vuodesta 1977  
Varoventtiilien säätö ja käynnin aikainen  
Koestus DENSITEST-menetelmällä  
Vuodesta 1985

PI 629, 33101 TAMPERE  
Puh. (03) 254 0750, Fax. (03) 254 0751  
www.fsc-service.fi  
fsc@dens.fi

**FULL SPEED AHEAD**

Varaosat tiivisteet tarvikkeet  
Reservdelar tätningar tillbehör

Pielstick 2-x, Wärtsilä, Sulzer  
maut tekniset varaosat,  
Hääläus ja korjaukset

info@nordparts.com  
Tel 0500 477532  
Fax 02 4509021

**NORDPARTS**

**Alfa Laval-huoltopalvelut maailmanlaajuisesti**

- Separattorit
- Lämmönvaihtimet
- Makeanvedenkehittimet
- Booster-konekot
- Suodattimet
- CIP/Alpacon-nesteet
- Tankinpesulaitteet
- IMO-pumput



**ALFA LAVAL**

PL 51, 02271 Espoo  
Puh. (09) 804 041, fax (09) 804 2842  
www.alfalaval.com/nordic  
ps.marinediesel.nordic@alfalaval.com



## KiL-Yhtiöt Oy

**KÄYTTÖVARMUUDEN PUOLESTA**

- Öljyn analysointi ja huollon tarvekartoitukset
- Myös öljyn käsittelylaitteistojen myynti ja vuokraus

[www.kilyhtiöt.fi](http://www.kilyhtiöt.fi)

KiL-Yhtiöt Oy, PL 9, 40701 Jyväskylä, puh. (014) 6444 56



vedenalaiset  
tarkastukset  
rungon puhdistukset  
hitsaukset  
ROV-operointi ym.

### Rannikon Sukelluspalvelu Oy

**Coastal Diving Service Ltd**

Pikku-Hietanen, Kotka  
0400 751 399  
0400 803 926  
info@sukelluspalvelu.fi  
www.sukelluspalvelu.fi



## ABB Turboahtimet

Myynti: Tel. 010 221 1  
Fax 010 222 6379  
Huolto: Tel. 010 222 6477

**ABB Oy,**  
**Turboahtimet**  
**Lyhtytie 20**  
**PL 20**  
**00751 HELSINKI**



-www.lst.fi/webshop on avattu  
-Sähkö- ja automaatiosuunnittelu  
-Laivasähköasennukset  
-Sähkomoottoreiden ja generaattoreiden huollot, käämitykset ja korjaukset.  
-Sähkomoottorit varastossa.

**LAVASÄHKÖTYÖ OY**  
Rautatehtaankatu 22, 20200 Turku  
Puh. 02-5100300 [www.lst.fi](http://www.lst.fi)



## ALFONS HÅKANS

Aloitamme Suomenlinnan telakkatoiminnan 1.5.2011.

[www.alfonshakans.fi](http://www.alfonshakans.fi)



## Vedenkäsittelyn osaamista

**Turvallista ja ympäristöystävällistä energiantuotantoa ja -siirtoa**

- Öljy- ja kaasukäyttöiset höyry- ja lämpökeskukset
- Kattilalaitosten säiliöt
- Putkilämmönsiirtimet
- Raskasöljykoneikot
- Suunnittelu, valmistus, asennus ja käyttöönotto

## VIITOS-METALLI OY

Heinola

Aitjärventie 109, 19260 PAASO  
Puh. (03) 883 4601, (03) 883 4602  
Fax (03) 883 4600  
[www.viitos-metalli.fi](http://www.viitos-metalli.fi)  
viitos-metalli@viitos-metalli.fi



**PALOVARTIOINTI - BRANDBEVAKNING**

- Laaja sammutuskalusto, asiantunteva henkilökunta, paloautot ja palopumput
- Omfattande brandutrustning, yrkeskunnig personal, brandbilar och brandpumpar

**PUHDISTUSTYÖT - RENGÖRINGSARBETEN**

- Korkeapainepesut, ADR ja märkäimut. Teollisuus, laivat, säiliöt... Palosaneeraukset & JVT.
- Högtrycksvättning, ADR och vätsugning. Industri, fartyg, cisterner... Brandsaneringar och RVR

**LIETTEENKUIVAUS - SLAMTORKNING**

- Lietteiden linkousta koko Suomessa
- Slamcentrifugering i hela Finland



**ALANDIA EASY WASH AB**  
Långkärrvägen 14, 65760 ISKMO  
06-3218200, 0500-166263, fax 06-3218201  
[www.easywash.fi](http://www.easywash.fi) info@easywash.fi

**Höyryvoimalaitoksille toimitamme:**

- Jälkiannostelukemikaalit • Biohajoavat pesuaineet • Peittauspalvelut ja suunnittelu
- Lämpö- ja jäähdytysverkostojen pintasuojaus

## KL-LÄMPÖ Oy

Keisariniittyä 22, 33960 PIRKKALA • Puh. 020 761 9900  
Fax 020 761 9909 • [kl-lampo@kl-lampo.com](mailto:kl-lampo@kl-lampo.com)



## Laivakone Oy

- koneiden ja moottoreiden huolto- ja asennustyöt
- männän haalaukset
- putki- ja hitsaustyöt
- pumppujen huollot

☎ **0207 631 570**  
**0400-501 763**  
Faksi: **0207 631 571**

Uranuksenkuja 1 C, 01480 Vantaa  
Moreenitie 5, 04250 Kerava  
e-mail: [laivakone@laivakone.fi](mailto:laivakone@laivakone.fi)  
[www.laivakone.fi](http://www.laivakone.fi) [www.shiptekno.fi](http://www.shiptekno.fi)

## TECmarin

**ship supply**

Hämeentie 155 B  
00560 Helsinki Helsingfors

Puh. +358 20 155 8250  
faksi +358 20 155 8259  
e-mail: [sales@tecmarin.fi](mailto:sales@tecmarin.fi)  
[www.tecmarin.fi](http://www.tecmarin.fi)





**MARISOL<sup>®</sup> TM**  
Marine Chemicals



MERIVAIHTEET JA IRROTUSKYTKIMET  
Myynti: Trans-Auto Marin Oy p. 09-68425860  
Huolto: Idäntie Ky p. 0207633899  
[www.transauto.fi](http://www.transauto.fi)

## Käyttövarmuutta venttiilihuollolla

- Venttiilihuollot
- Varaosavalmistus
- Erikoistiivisteet
- Varoventtiilien Teson -koestukset
- Koneistukset

**YIT Teollisuuden palvelut**  
Venttiilihuolto, puh. 020 433 5800  
[yit.fi/teollisuus](http://yit.fi/teollisuus)

Together we can do it. **YIT**



# JÄSENPALSTA

## Vaasan Konemestariyhdistys Vasa Maskinmästarförening

Joulukuun 2011 kuukausikokous, vaalikokous ja pikkujouluillallinen

**Lauantaina 3.12. alkaen klo 17:30 kokouksella**  
Seinäjoella hotelli Cumuluksessa, Kauppakatu 10.  
Avec hinta 30 €

Vaalikokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat, mm valitaan liittokokousedustajat ja ehdokas liittohallitukseen seuraavalle kaudelle.

Ilmoittautumiset ennakkoon viimeistään 20.11.mennessä:

**Jari Järvelä** 040 5947742

**Pekka Uitto** 050 5405431

Yhteiskuljetukset järjestetään.

Yhteyshenkilö Vaasassa **Pekka Uitto**, 050 5405431

Kristiinankaupungissa **Seppo Urpunen** 0400 968914

**December 2011 månadsmöte, valmöte och lillajul middag**

**Lördagen 3.12 med början av mötet kl 17:30**  
vid hotell Cumulus i Seinäjoki, Kauppakatu 10.

Avec-pris 30 €

Vid valmötet behandlas stadgeenliga ärenden samt val av representanter till förbundsmötet och förslag till förbundsstyrelserepresentant för följande period.

Förhandsanmälningar senast 20.11.2011 till

**Jari Järvelä** 040 5947742

**Pekka Uitto** 050 5405431

Samäkning anordnas, kontaktperson i Vasa

**Pekka Uitto** 050 5405431 och

Kristinestad **Seppo Urpunen** 0400 968 914.

## Turun Konepäällystöyhdistys Åbo Maskinbefälsförening ry

Turun Konepäällystöyhdistyksen vaalikokous pidetään  
torstaina **joulukuun 1. päivänä 2011 klo 19.00**

yhdistyksen huoneistossa Puutarhakatu 7 a as. 2, Turku

Kokouksessa käsiteltävien sääntöjen 15. pykälän asioiden lisäksi  
valitaan yhdistyksen ehdokkaat Suomen Konepäällystöliiton  
liittohallitukseen sekä yhdistyksen liittokokousedustajat.

Tervetuloa

Johtokunta

## Kutsu

Helsingin Konemestariyhdistys ry:n

Pikkujoulu yhdistyksen tiloissa, **lauantaina 26.11 2011,**  
**klo 17.00 alkaen. vp.22.11 mennessä**

**Kalevi Korhoselle** kalevi.korhonen@suomi24.fi  
tai 050-3511940

**Tervetuloa!**

Kutsu on avec Johtokunta

JULKISEN ALAN MERENKULKU-,  
ERIKOIS- JA ENERGIATEKNISET JAME ry:n

## VAALIKOKOUS

24.11.2011 KLO 18.00

PAIKKA: STTK, MIKONKATU 8 A, 6. kerros 00100 HELSINKI

Kokouksessa päätetään vuoden 2012 virkistysmatkasta sekä  
valitaan **21.-22.4.2012** Hämeenlinnassa pidettävässä Suomen  
Konepäällystöliiton liittokokouksen liittokokousedustajat ja  
heille varajäsenet sekä Konepäällystöliiton liittohallituksen  
ehdokkaat, varsinainen jäsen sekä 1. ja 2. varajäsen.

Johtokunnan kokous **klo 16.00** sama paikka.

**TERVETULOJA JOHTOKUNTA.**

Kokouksen jälkeen perinteiseen tapaan nautitaan  
pippuripihvi ravintola Pianossa Rauhankatu 15  
Bussi kuljetus Turun torilta Yliopistokadun puolelta.  
(vanha paikka) **Lähtö klo 15.00**

**Ilmoitus Manulle** puh. 05051177

## Helsingin Konemestariyhdistys tekee matkan keväiseen Portugalin Lissaboniin

**26.-31.03.2012.** Puolihoidolla.Paluu Helsinkiin  
**31.03.2012 klo 16.10.** Lähtö **26.03.2012** TAP Portugalin  
lennolla Helsingistä Lissaboniin klo **05.35-08.25,**  
josta matka jatkuu kaupunkikierroksella Lissaboniin.

**Majoittuminen**

\*\*\* HOTEL EVIDENCIA ASTORIA CREATIVE hotelliin.

Jaetussa 2hh ja 1hh lisä on **150€/hlö**

Joka päivä hotelliaamiaiset ja lounas tai päivällinen  
viininkerä / miner.vesi.

Suomenkielisen oppaan palvelut retkillä ja  
lentokenttäkuljetuksilla.

Osallistumismaksu joka on **530€/ hlö,** viimeinen maksup.  
**15.01.2012** yhdistyksen tilille **Nordea 101430-211447.**

**Ilmoitettava:** Osallistujien nimet ja syntymäajat (huomautus sarakkeeseen). Suositus, että kaikilla osallistujilla on ko-ko matkan keston voimassa oleva henkilökohtainen matkavakuutus.

Mukaan pääsee 50 henkeä maksujärjestyksessä .  
Matkatoimisto laittaa matkaliput ja ohjelman maaliskuun puoleenväliin mennessä lähtijöille.

Lisätietoja antaa **Kalevi Korhonen** puh. 050-3511940 tai  
sähköposti [kalevi.korhonen@suomi24.fi](mailto:kalevi.korhonen@suomi24.fi)

## Svenska Maskinbefälsföreningen i Helsingfors rf

### Valmöte och Julfest

Traditionell Julfest med damer **onsdagen den 7 December 19:00**

Stora Robertsgatan 36-40 D 51

Ingång via Fredrikstorget vid teater Takomo  
summer D51 vid dörren.

Styrelsemöte **kl. 17:00**

Valmöte kl. 18:00. **OBS.** Val av delegater samt suppleanter och  
förbundsstyrelserepresentanter till förbundsmötet i april 2012.

Julfest kl.19:00

**Styrelsen**

## Turun Konepäällystöyhdistyksen

### Joulujuhla jäsenistöille/avec

vietetään tänä vuonna Turun Upseerikerholla,  
Kaivokatu 12, Turku

**3.12.2011, alkaen klo 18.00**

**Hinta 45 euroa**/osallistuja. Hinta sisältää

- erittäin kattavan joulumenun
- tuloölgin
- elävää musiikkia
- arpajaiset
- tanssia ja
- hauskaa yhdessäoloa

### Ilmoittautumiset

jarmo-makinen@luukku.com tai  
puh. 050 5123222

**TERVETULOA**

## Helsingin Konemestariyhdistys ry:n

sääntömääräinen vaalikokous pidetään yhdistyksen tiloissa,  
keskiviikkona **7.12 2011, klo 19.00** alkaen.

Kokouksessa käsiteltävien sääntöjen 15. pykälän asioiden lisäksi  
valitaan yhdistyksen ehdokkaat Suomen Konepäällystöliiton  
liittohallitukseen sekä yhdistyksen liittokokousedustajat.

**Tervetuloa!**

Johtokunta

## Tampereen Konemestarit ja Insinöörit ry:n

vaalikokous pidetään vakuutusyhtiö TURVA:n tiloissa

Järvensivuntie 3, 33100 Tampere

**28.11.2011 klo 17:00 alkaen**

(Keskustorilta TKL:n bussilla no. 10 "Turvan" pysäkillä)

**Tervetuloa**

Johtokunta

## Konemestarit ja Energiatekniset KME

Vaalikokous on **lauantaina 3.12 klo 12:00** Ravintolalaiva Väiskillä.

Kokouksessa valitaan myös edustajat 2012 liittokokoukseen.

Lisätietoja nettisivuiltamme [www.kme.fi](http://www.kme.fi)



## Sjöbefälsföreningen - ett nytt enat sjöbefälsfack

Sveriges Fartygsbefälsförenings och Sjöbefälsförbundets respektive extrakongresser beslöt under tisdagen att slå samman de båda förbunden till en gemensam organisation, med namnet Sjöbefälsföreningen. I ett gemensamt uttalande säger **Örjan Liljeroth**, ordförande i Sjöbefälsförbundet och **Jörgen Lorén**, ordförande i Sveriges Fartygsbefälsförening: - Äntligen efter flera års förhandlingar för ett nytt förbund har vi lyckats, och vi ser att vi i både ett nationellt och internationellt perspektiv stärker vår röst i alla de forum som beslutar om befälens villkor. Sjöbefälsföreningen kommer att organisera cirka 7 000 intendenturbefäl, maskinbefäl och nautiker i handels-flottan och börja verka redan från den 1 oktober i år.

För ytterligare information kontakta

**Jörgen Lorén**, ordförande SBBF, tel 070-765 5816 eller

**Örjan Liljeroth**, ordförande SBF, tel 070-568 0398.

# Jäsenyhdistykset / Medlemsföreningar

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET /

## FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

### NRO 01 ETELÄ-SAIMAAN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1921)

Puh.joht. **Tapani Hirvonen**

Iltaruskonkuja 5

55120 Imatra, GSM 040-5401 385

Varapuh.joht. **Markku Rautio**

Yrjönkuja 5as19 53600 Lappeenranta

GSM 040-543 8479

Siht. **Pekka Sievänen**

Kalervonkatu 53, 53100 LPR

puh. k. 05-451 3106, 050-437 5649

Rah.hoit. **Taito Mielonen**

Valto Käkelänkatu 8 as 11, 53130

LPR, puh. k. 0400-294 140,

t. 0204 154 090,

sievänen.pekka@luukku.com

Kokoukset syys-toukokuun aikana,

kuukauden kolmantena arkikeskivi-

ikkona klo 18.00 Lappeenrannan

Upseerikerho, Upseeritie 2, LPR

### NRO 02 HAMINAN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1947)

Puh.joht. **Juha Suomalainen**

Humaljoenkatu 14, 49400 Hamina

GSM 0400-700710

juha.p.suomalainen@kypm.net

Varapuh.joht. **Niilo Siro**

Niinistöntie 16, 49660 Pyhäntä

puh. k. 040-502 8131

Siht./Rah.hoit. **Juhani Jussilainen**

Torpparinpolku 1, 49410 Poitsila

040-554 5239

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan kirjjeitse.

### NRO 03 SVENSKA MASKINBEFÄLSFÖRENINGEN I HFORS

(Perust. - Grund. 1909)

Ordf. **Bertil Bertula**

Bränningsberget 11 B 13,

02320 Esbo

GSM privat 050-595 2384

bertil.bertula@gmail.com

Viceordf. **Bo Wickholm**

Lisebergsvägen 33,

01180 Kalkstrand

GSM 0400-670 745

Sekret. **Bertel Bergström**

Lappbrinken 2 A 7, 00180 Helsingfors

tel. h. 694 9918

Kassör **Leif Wikström**

Brovägen 2 bst. 1, 02400 Kyrkslätt

tel. h. 09-296 2287,

tj. 09-5860 4810, 050-3310 180

Föreningens lokal Stora Robertsgatan

36-40 D 51. OBS. Ingång via Fredrikgs-

storget där summert telefon finns.

Månadsmöten den första heglfria

onsdagen i månaden kl. 18.00, sty-

relsemöte kl 17.00. Onsdagsklubben

möts den fjärde onsdagen i månaden

kl. 14.00. Juni, juli och augusti inga

möten.

### NRO 04 HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1869)

Puh. joht. **Kimmo Kojamo**

Myötätuulenkujat 4 B 24, 02330 Espoo

puh. k. 040-747 9865, t. 044-762 3416

kimmokalervo@hotmail.com

Varapuh.joht. **Paavo Tahvanainen**

Laitatuulenkari 28, 00850 Helsinki

puh. k. 09-698 7328, 040-584 1078

paavo.tahvanainen@saunalhti.fi

Siht. **Jari Luostarinen**

Tyynelänkuja 5 E 65, 00780 Helsinki

puh. k. 050-310 3347, t. 09-617 3770

jari.luostarinen@kolumbus.fi

Rah.hoit. **Raimo Harju**

Tullisuonkuja 1 B 9, 00930 Helsinki

puh. 050-356 2716

raimo.harju@saunalhti.fi

Kokoukset pidetään syys-toukokuun

välisenä aikana (vaalikokous joulukuun-

kuukauden ensimmäisenä arkikeskivi-

skiviikkona klo 19.00, osoitteessa

Tunturikatu 5 A 3, 00100 Helsinki,

puh 09-494 838. Mikäli em. ajankohta

on pyhä- tai aattopäivä, pidetään

kokous seuraavan viikon keskiviik-

kona. Tervetuloa.

### NRO 05 HÄMEENLINNAN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1945)

Puh.joht. **Markku Säynäjäkangas**

Länsitie 25, 12240 Hikiä

puh. t. 0107 551 267,

GSM 050-550 4606.

Varapuh.joht. **Lauri Päivänen**

Mäntytie 7, 12540 Launonen

puh. k. 019-762 139

Siht. **Seppo Helminen**

Aleksinkatu 8, 11130 Riihimäki

puh. k. 0400-527 006

Rah.hoit. **Risto Mukkala**

Kertunkatu 4,

05860 Hyvinkää

GSM 050-5300418

### NRO 07 KEMIN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1941)

Puh.joht. **Tapio Huuska**

Heikinkuja 10, 94100 Kemi

puh. 010-466 1718

Varapuh.joht. **Kalle Kostamo**

Perttusenkatu 25, 94600 Kemi

puh. k. 016-262 586,

Siht. **Timo Kesti**

Seponkatu 30, 94830 Kemi

puh. 016-251 231

Rah.hoit. **Marja-Leena Huuska**

Heikinkuja 10, 94100 Kemi

puh. GSM 041-507 8442

Yhdistys kokoontuu erikseen

ilmoitettuna aikana.

### NRO 08 KESKI-POHJANMAAN KONEMESTARIYHDISTYS- MELLERSTA ÖSTERBOTTENS MASKINMÄSTAREFÖRENING

(Perust. - Grund. 1939)

Puh.joht. **Lauri Mattila**

Kihutie 15, 68630 Pietarsaari

puh. k. 06-723 4538,

t. 040-849 9750

Varapuh.joht. **Teuvo Pietilä**

Ruusasmäki 4, 68660 Pietarsaari

puh. k. 06-723 5561,

t. 0204 169 284, 040-585 2284

Siht. **Esa Sakari Jylhä**

Kermatie 4, 67900 Kokkola

puh. k. 040-556 1667,

t. 040-779 8508

Rah.hoit. **Pertti Nevala**

Kedontie 20 H 28, 68630 Pietar-

saari puh. k. 06-723 1859,

t. 0204 169 757, 040-585 2757

### NRO 09 KESKI-SUOMEN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1947)

Puh.joht. **Hannu Orslanti**

Kuikantie 322, 41140 Kuikka

puh. 0400-540 493

Varapuh.joht. **Raine Norrena**

Erämiehenkatu 11, 40630

Jyväskylä puh. 050-537 5008

Siht. **Tapio Roiha**

Keskustie 24 a 11, 40100 Jyväskylä

t. 040-845 6791

Rah.hoit. **Pekka Raatikainen**

Sääksmäentie 10, 40520 Jyväskylä

puh. k. 014-642 915

Kokoukset kuukauden toisena

keskiviikkona klo 19.00 ravintola

Sohvissa.

### NRO 10 KOTKAN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1923)

www.kotkaengineers.fi

Puh.joht. **Mikko Järvinen**

Rauduskatu 21, 48770 Kotka

puh. k. 05- 289 938, 040-564 6352

Varapuh.joht. **Pekka Hemminki**

Hintuntie 22

49400 Kotka

puh. 050 3636 236

Siht./Rah.hoit. **Jouko Pettinen**

Rotinpää 39, 48300 Kotka

puh. k. 05-228 5133,

044-307 9425

jouko.pettinen@keng.fi

Kokoukset talvikuukausien ensimmäisen

arkitorstaina klo 18.30,

kokouspaikka Kotkan Klubi.

### NRO 11 KONEMESTARIT JA ENERGIATEKNISET KME RY

(Perust. - Grund. 1958)

www.kme.fi

Puh.joht. **Pertti Roti**

Oppipojantie 13 A, 00640 Helsinki

Puh. t. 09 617 3041,

GSM 050 559 1637

Varapuh.joht. **Pekka Teittinen**

Puronvarsi 8 A, 02300 Espoo

GSM 050 387 5622

Siht. **Juha Uimonen**

Pallastunturinkuja 7 E 15, 01280

Vantaa

Puh. t. 09 471 88287,

GSM 040 059 6015

Varasiht. **Taneli Varjus**

Finnootie 54 P 41, 02280 Espoo

GSM 040 709 5798

Rah. hoit. **Lasse Laaksonen**

Ojaniityntie 1, 33340 Tampere

Puh. t. 040 739 3363

GSM 045 678 9856

Yhdistyksen sähköpostiosoitteet on

etunimi.sukunimi@kme.fi. Yh-

distyksen postiosoite on Ristolantie

10 A, 00320 HELSINKI. Yhdistyksen

yleisistä kokouksista ilmoitetaan en-

sisijaisesti Voima ja Käyttö -lehdessä

ja www.kme.fi. Mutta ellei se jostain

syystä ole mahdollista, kuukauden ensimmäisen maanantain Helsingin Sanomissa.

### **NRO 12 KUOPION KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust. - Grund. 1899)

www.kkpy.fi

Puh.joht. **Mika Karttunen**

Kaarikuja 11, 71750 Maaninka  
GSM 050-400 6363  
mika.karttunen@netti.fi

Varapuh. joht. **Ilkka Relander**

Lohkaretie 9 as 5, 70700 Kuopio  
GSM 040-709 7323

Siht. **Veijo Tolonen**

Vihurintie 7, 70780 Kuopio  
GSM 040-709 7336

Rah.hoit. **Merja Korhonen**

Häntäahontie 33, 70800 Kuopio  
GSM 040-709 7198

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen ilmoitettuna aikana.

### **NRO 13 LAHDEN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust. - Grund. 1945)

www.lahdenkonemestariyhdistys.fi

Puh.joht. **Matti Kämi**

Syrjätie 10, 15560 Nastola  
puh. k. 040-5551256  
puheenjohtaja@lahdenkone..\*

Varapuh.joht. **Mikko Timonen**

Rajapolku 18, 15540 Lahti  
puh. 050-582 1003  
puheenjohtaja@lahdenkone..\*

Siht./ Rah.hoit. **Juha Sinivaara**

Vierlaaksontie 9, 15200 Lahti  
puh. k. 050-5541177  
sihteeri@lahdenkone..\*

Kuukausikokoukset tammi-toukokuun ja syys-joulukuun ensimmäisenä arkitorstaina klo 19.00 Hotelli Cumuluksessa. Sähköpostiosoitteiden loppuosa on \*@lahdenkonemestariyhdistys.fi

### **NRO 14 MIKKELIN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust. - Grund. 1948)

Puh.joht. **Seppo Piira**

Suentassu 4, 50100 Mikkeli  
puh. k. 015-177 523, t. 015-195 3808,  
GSM 044-735 3726  
seppo.piiira@ese.fi

Varapuh.joht. **Osmo Blom**

Köliikaari 29 D 44, 50170 Mikkeli  
GSM 040-564 4829,

Siht. **Tapio Haverinen**

Aurakatu 5 H 59, 50190 Mikkeli  
puh. t. 015-195 3808  
GSM 044-735 3739  
tapio.haverinen@ese.fi

Rah.hoit. **Mika Manninen**

Mukulapolku 3, 50100 Mikkeli  
puh. t. 195 3898  
GSM 044-735 3898  
mika.manninen@ese.fi

Kuukausikokoukset tammi-, maaliskuu-, touko- syys- ja marraskuussa kuukauden ensimmäisenä arkitiistaina klo 20.00. Ravintola Pruuvi, Mikkeli

### **NRO 15 OULUN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust. - Grund. 1903)

Puht. joht. **Veikko Eerikkilä**

Nokelantie 55 A 1, 90150 Oulu  
GSM 044-330 0241  
veke.eerikkila@mail.suomi.net

Siht. **Ari Heinonen**

Hekkalahdentie 24, 90820 Kello  
puh. k. 040 551 4442  
puh. t. 040 354 6047  
ari.heinonen@trafi.fi

Rah.hoit. **Kai Väisänen**

Villentie 5, 90850 Martinniemi  
GSM 0500-184 220  
kai.vaisanen@dnainternet.net

Teollisuusjaoston yhdysmies

**Hannu Pesonen**

Toppilansaarentie 3 C 49  
90500 Oulu  
GSM 0400 372 882  
hannu.pesonen@luukku.com

Kuukausikokoukset syys-toukokuun toinen arkimaanantai klo 18.30 Oulu laivalla, Toppilan Satama. Vaali- ja vuosikokouksista eri ilmoitus.

**Raahan kerho**

Puh.joht. **Hannu Pesonen**

Toppilansaarentie 3 C 49,  
90500 Oulu  
Puh. 0400-372 882  
hannu.pesonen@luukku.com

Siht./rah. hoit. **Pentti Ala-Lehtimäki**

Seminaarinkatu 9 A 23, 92100 Raahen  
puh. 040 504 5119  
pentti.ala-lehtimaki@koti.net.com

**Kajaanin kerho**

Puh.joht. **Taisto Karvonen**

Koivikoskenkatu 17 A 8, 87100  
Kajaani, puh 0400-278 695

Varapuh.joht. **Pentti Mäkeläinen**

Virkotie 5, 87200 Kajaani  
Puh. 050-358 2146

Siht. **Timo Myllyniemi**

timo.myllyniemi@kainuu.fi

**Rovaniemen kerho**

Puh.joht. **Reijo Rajala**

Kolpeneentie 41 C 4, 96440  
Rovaniemi  
Puh. 040-591 3318

Siht. **Harri Juntunen**

Karjatie 16, 96900 Saarenkylä  
Rah.hoit. **Tapio Kakkinen**

Kellokastie 3 D 2, 96440 Rovaniemi

Puh. 050-583 8701

Laiva-asiamies **Kai Väisänen**

Villentie 5, 9085 Martinniemi  
puh. 0500-184 220  
kai.vaisanen@dnainternet.net

### **NRO 16 PARGAS MASKINBEFÄLSFÖRENING**

(Perust. - Grund. 1925)

www.parnet.fi

Viceordf. **Lars Andersson**

Skepparvägen 38, 21600 Pargas  
tel. 02-458 5331, 040-5852398  
lars.andersson@parnet.fi

Sekr. **Berndt Karlsson**

Tervsundsvägen 150, 21600 Pargas  
tel. 02-4580 017, 040-7352182  
berndt.karlsson@finnsementti.fi

### **NRO 17 PORIN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust. - Grund. 1894)

Puh.joht. **Pasi Kaija**

Hiitteenharjuntie 3,  
29200 Harjavalta  
puh. 050-389 1694  
pasi.kaija@satshp.fi

Varapuh.joht. **Jorma Elo**

Kivenhakkajankatu 33, 28130 Pori  
puh. 050-586 3528, k. 02-6356792

Siht. **Mikko Jaakola**

Itäpuisto 12 B 35, 28100 Pori  
mikko.jaakola@porienergia.fi

Rah.hoit. **Timo Kuosmanen**

Aittaluodonkatu 4 E 43, 28100 Pori  
puh. 0400-439 995  
timo.kuosmanen@fortum.com

Laiva-asiamies **Pertti Venttinen**

Hiekkapellontie 18, 28610 Pori  
puh 0400556345  
pventtinen@gmail.com

Kokoukset tammi-toukokuun ja syys-joulukuun aikana joka kuukauden toisena keskiviikkona klo 18.30 Porin Klubilla, Etelärantakatu 10. Toukokuun kuukausikokous pidetään perinteisesti BSF:n purjehduspalvelijongilla. Vuosikokous huhtikuussa ja vaalikokous joulukuussa.

### **NRO 18 RAUMAN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perus. - Grund. 1926)

Puh.joht. **Anitta Heikura**

Mäkietie 6 A 2, 24840 Kortela  
puh. 044-455 8040  
eaheikura@gmail.com

Varapuh.joht. **Vesa Kolumäki**

Nummelantie 7, 26820 Rauma  
vesa.kolumaki@tvo.fi

Rah.hoit. **Kari Laukkanen**

Eteläpitkätie 34 A, 26100 Rauma  
puh. 050-520 6509  
kaari.laukkanen@tvo.fi

Siht. **Kari Sinikallas**

Karjalankatu 9 C 33, 26100 Rauma  
puh. 044-377 5031  
kari.sinikallas@tvo.fi

Kuukausikokoukset pidetään talvikuukausina ensimmäisinä keskiviikkoina klo 19.00 hotelli Kalliohovin kabinissa.

### **NRO 19 SAVONLINNAN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust. Grund. 1933)

Varapuh.joht. **Jouko Koikkalainen**

Pitkänniementie 1 F,  
57710 Savonlinna  
puh. 015-278 339

Siht./rah.hoit. **Juha Puurtinen**

Tottinkatu 2 B 16,  
57130 Savonlinna  
puh 050-599 6541.

Kokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana ajankohtana.

### **NRO 20 TAMPEREEN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust. - Grund. 1937)

Puh.joht. **Pentti Aarnimetsä**

Paavo Kolinkatu 10 A 9, 33720 Tampere  
puh. 040-758 9869  
pentti.aarnimetsaa@gmail.com

Varapuh.joht. **Martti Nupponen**

Porrassalmenkuja 4 A 11,  
33410 Tampere  
puh. 050-522 0730

Siht. **Eero Kilpinen**

Ahvenisjärventie 22 C 42,  
33720 Tampere  
puh. 050-545 5765  
eero.kilpinen@kotikanava.fi

Rah.hoit. **Veikko Lehtonen**

Kangastie 1, 36220 Kangasala  
puh. 040-734 3375

Kuukausikokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana ajankohtana.

### **NO 21 TURUN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS**

(Perust.-Grund. 1874)

www.tkpy.fi

Puh.joht. **Jukka Lehtinen**

Somersojantie 13, 21220 Raisio  
puh. 050-557 3238  
jukka.lehtinen@turkuenergia.fi

Varapuh.joht. **Janne Arko**

puh. 050-557 3416  
janne.arko@nic.fi

Siht./jäsenkirjuri **Heimo Kumlander**

Betaniankatu 2 as. 16, 20810 Turku  
puh. 040-593 4021  
heimo.kumlander@elisanet.fi

Rah.hoit. **Ismo Sahlberg**

puh. 050-454 2437  
ismo.sahlberg@fortum.com

Huoneistoasiat **Rauno Palonen**  
Varsojankatu 33, 20460 Turku  
puh. 040-552 5989  
ulla.ahlqvist-palonen@pp.inet.fi

Huvitoimikunta **Jarmo Mäkinen**  
Tikkumäenkuja 2 A 10, 20300 Turku  
Puh. 050-512 3222  
jarmo-makinen@luukku.com

Yhdistyksen kokoukset pidetään joka kuukauden ensimmäisenä arkitorstaina (syys-toukokuu) klo 19.00 yhdistyksen huoneistossa Puutarhakatu 7 a as. 2, 20100 Turku. Helmikuun kuukausikokous on yhdistyksen vuosikokous ja joulukuun kokous on vaalikokous. Ikäveljet kokoontuvat joka tiistai (syys-toukokuussa) klo 10.00 - 12.00. Yhdistyksen sähköposti on tkpy@tkpy.fi ja kotisivut www.tkpy.fi.

Yhdistyksen tilinumero on Liedon säästöpankki 430921-2134 (vuokrat, lahjoitukset yms., ei osallistumismaksuja).

Huvitoimikunnan tilinumero, johon maksetaan kaikki osallistumismaksut, on Liedon säästöpankki 430900-1143618

**NRO 22 VAASAN KONEMESTARIYHDISTYS - VASA MASKINMÄSTARE-FÖRENING**

(Perust. - Grund. 1911)  
www.vaasankonemestarit.fi

Puh.joht./ordf. **Jari Järvelä**  
Varppikatu 2, 60200 Seinäjoki  
puh. 040-594 7742

Varapuh.joht./Viceordf. **Sören Finne**  
Kvevlaxv. 184,  
66530 Kvevlax, Vasa  
GSM 050-430 3973

Siht./sekr. rah. hoit./kassör  
**Veli-Pekka Uitto**  
Hautentie 6 B, 65200 Vaasa  
Puh. t. 06-337 5290,  
GSM 050-540 5431

Laiva-asiamies **Jari Järvelä**  
Kuukausikokoukset/månadsmöten,  
Kevät ja talvikauden kokoukset pidetään Ravintola BRANDO, Palosaarentie 58, ellei toisin ilmoiteta. Vår och vintermöten hålls på restaurang BRANDO, Brändövägen 58, ifall annat inte meddelas.

**NRO 23 JULKISEN ALAN MERENKULKU-, ERIKOIS-, JA ENERGIATEKNISET JAME R.Y.**

(Perust. - Grund. 1950)  
www.jame.fi

Puh.joht. **Heino Kovanen**  
Vihertie 53 B, 01620 Vantaa  
GSM 040-541 1469  
heino.kovanen@saunalahti.fi

Varapuh.joht. **Tuomo Lindell**  
Tuulantie 7 B, 01400 Vantaa  
GSM 0400-645 822

Siht. **Pekka Savikko**  
Varkkavuorenkatu 19 B 46,  
20320 Turku  
puh. 046-8767 669

Rah. hoit. **Hannele Haaranen**,  
Kalliopohjantie 5 E 50, 04300 Tuusula  
puh. 0500-631 155

**Turun kerho:**  
Puh.joht. **Mauno Hasunen**  
Siltavoudinkatu 1 as 19, 21200 Raisio  
puh. 050 511 0077

**Vaasankerho:**  
Puh.joht. **Åke Norrgård**  
Eriksgränd 3, 64610 Övermark  
puh. k. 06-225 3695

Siht. **Pertti Toropainen**  
Rinnetie 5, 69400 Vaasa  
puh. 06-325 9399

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan **Voima ja Käyttö** -lehdessä.

**NRO 24 LOVIISAN VOIMALAITOSMESTARIT R.Y.**

(Perust. Grund. 1974)

Puh.joht. **Pekka Vainio**  
Ravitalantie 48 C 24, 07900 Loviisa  
puh. k. 019-514 534, 050-583 8159

Varapuh.joht. **Pekka Seppälä**  
Haapapolku 2, 07955 Tesjoki  
puh. 019-514 086

Siht. **Markku Sopanen**  
Kuovintie 2, 49220 Siltakylä  
puh. 05-220 1776

Rah. hoit. **Pekka Tahvanainen**  
Runar Schildtintie 18, 07920 Loviisa  
puh. k. 019-509 035, t. 019-550 4112

**NRO 25 ÅLANDS ENERGI OCH SJÖFARTSTEKNISKA FÖRENING R.F.**

(Perust. - Grund. 1942)  
www.maskinisterna.ax

Ordf. **Ole Ginman**  
Musterivägen 2, 22410 Godby  
tel. 018-41 323, 0500-566 503  
ordforande.aesf@aland.net

Viceordf./sekr. **Hans Palin**  
Ljungvägen 4, 22100 Mariehamn  
tel. h. 018-21 134, tj. 0400-330 455

Kassör **Thomas Strömberg**  
Granvägen 54, 22100 Mariehamn  
tel. 018-15 572

Om ej Strömberg är anträffbar, kontakta **Ole Ginman**. Månadsmöte den andra tisdagen i månaden kl. 19.30 i TCÅ-kansliet, Strandgatan 23. Inga möten juni, juli, augusti.

**NRO 26 KOKKOLANSEUDUN KONEMESTARIT R.Y.**

(Perust. - Grund. 1974)

Puh.joht. **Tapio Järvinen**  
Raksontie 18,  
67700 Kokkola  
puh. GSM 050-334 3810

Varapuh. joht. **Kaj Siltanen**  
Kettufarmintie R5, 67700 Kokkola  
puh. GSM 050-454 9413,  
k. 040-592 1335

Siht. **Seppo Tuikka**  
Leppäkertunkatu 1 C 15,  
67800 Kokkola  
puh. GSM 050-454 9443

Rah.hoit. **Ari Frilund**  
Lappilantie 8, 67400 Kokkola  
puh. GSM 050-454 9412

**NRO 27 POHJOIS-KARJALAN KONEMESTARIYHDISTYS R.Y.**

(Perust. - Grund. 1987)

Puh.joht. **Erkki Laitinen**  
Kärritie 27, 80400 Ylämylly  
puh. k. 013-852 044, t. 0104 511

Varapuh. joht. **Jukka Ahtonen**  
Rauhankatu 37 as 1, 80100 Joensuu  
puh. 050-597 1920

Siht. **Martti Kukkonen**  
Turjankatu 4, 80260 Joensuu

Rah.hoit. **Jorma Taivainen**

Opotantie 5, 80230 Joensuu  
puh. 0400-661 680

**NRO 28 LUOTSIKUTTERIN-KULJETTAJAT R.Y. - LOTSUKUTTERFÖRARNAN R.F.**

(Perust. - Grund. 1989)

Puh.joht./ordf. **Teemu Kouri**  
Talonmäenkatukatu 14, 20810 Turku  
puh. t. 044-569 0065

Varapuh. joht./viceordf.  
**Hannu Poskiparta**  
Niittykatu 3, 26650 Rauma  
puh. 044 522 8130

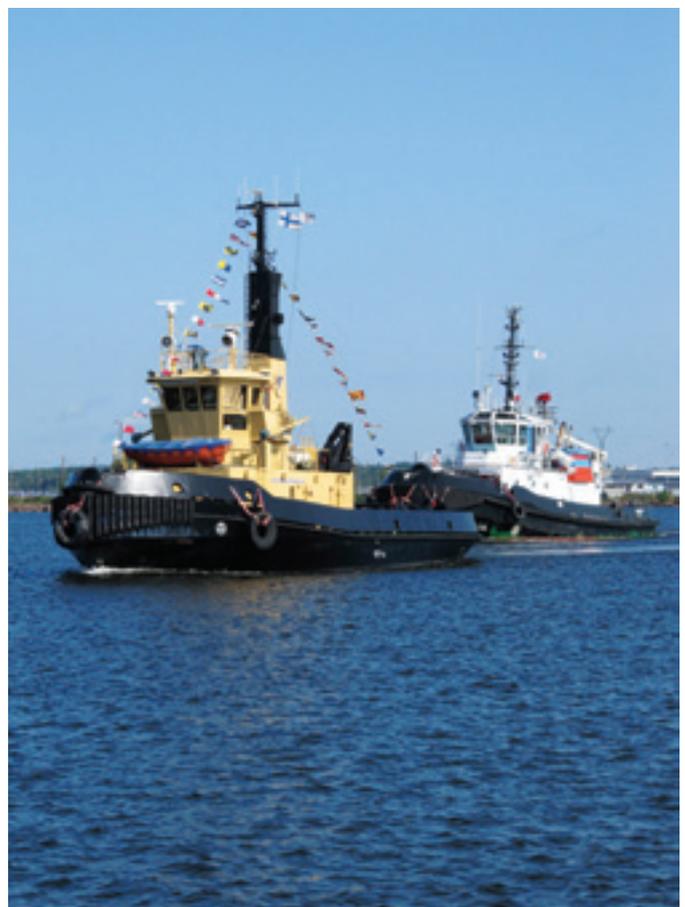
Rah.hoit. **Antero Vihavainen**  
Päivästöntie 1, 21360 Lieto asema  
puh. 0400 240 027

**NRO 30 ENERGIAINSINÖÖRIT R.Y.**

(Perust. - Grund. 1992)

Puh.joht./siht. **Anssi Laaksonen**  
Talpiakuja 6 F 33,  
20610 Turku  
puh. 050-313 8748  
anssi.laaksonen@kolumbus.fi.

Rah.hoit. **Ruth Lähdeaho**  
Haagan urheilutie 15 A 1,  
00400 Helsinki



## Suomen Konepäällystoliitto - Finlands Maskinförbundet

Lastenkodinkuja 1/Barnhemsgränd 1  
00180 Helsinki/00180 Helsingfors  
faksi/fax (09) 694 8798

[www.konepaallystoliitto.fi](http://www.konepaallystoliitto.fi)

### Jäsenasiat - Medlemsärenden

Gunne Andersson (09) 5860 4815

### Kassanhoitaja - Kassör

Kaarina Kärkkäinen (09) 5860 4814

### Toiminnanjohtaja - Verksamhetsledare

Leif Wikström

puhelin (09) 5860 4810, GSM 050 3310 180

### Järjestösihteeri - Förbundssekreterare

Reima Angerman (09) 5860 4812, GSM 0400-417 757

### Asiamiehet - Ombudsmän

Sami Uolamo (09) 5860 4813, GSM 043-824 3099

Päivi Saarinen (09) 5860 4811, GSM 040-525 7805

e-mail: [etunimi.sukunimi@konepaallystoliitto.fi](mailto:etunimi.sukunimi@konepaallystoliitto.fi)

fornamn.efternamn@konepaallystoliitto.fi

## Työttömyyskassa - Arbetslöshetskassan

Maa- meri- ja metsäalojen työttömyyskassa  
PL 115, 00181 HELSINKI

Land- sjö- och skogssektorernas arbetslöshetskassa  
PB 115, 00181 HELSINGFORS

Sähköposti [etunimi.sukunimi@mmtk.fi](mailto:etunimi.sukunimi@mmtk.fi)

Internet: [www.mmtk.fi](http://www.mmtk.fi)

faksi (09) 6866 3441

Kassanjohtaja Anja Tikka (09) 6866 3442

Puhelinpäivystys maanantaista perjantaihin klo 9.00 - 11.00  
Päivystysnumero määrittäytyy sukunimesi alkukirjaimen mukaan;

### Sukunimen

alkukirjain

Puhelin

A - J

(09) 6866 3445

Aija Olin

K - Me

(09) 6866 3446

Christel Isberg

Mi - R

(09) 6866 3444

Soile Lindgren

S - Ö

(09) 6866 3443

Heli Koskinen

## Laiva-asiamiehet - Fartygsombudsmän

### Kotka

Timo Laihonen

Muurainpolku 26, 48710 Karhula  
puh. k. (05) 260 4253, t. 0400-648 122

### Turku

Ismo Waarna

Puolalankatu 3 B 33, 20100 Turku  
puh. t. +358 (0)18 263 40  
GSM +358 (0)44 052 3713  
[ismo.waarna@gmail.com](mailto:ismo.waarna@gmail.com)

### Vaasa

Jari Järvelä

Varprikatu 2, 60200 Seinäjoki  
puh. 040-594 7742

### Pori

Pertti Venttinen

Hiekkapellontie 18, 28610 Pori  
puh. 0400-556 345,  
[pventtinen@gmail.com](mailto:pventtinen@gmail.com)

### Kemi

Kari Kinnunen

Jääsalo  
t. 040-5025757

### Oulu

Kai Väisänen

Villentie 5, 90850 Martinniemi  
puh 0500 184 220  
[kai.vaisanen@dnainternet.net](mailto:kai.vaisanen@dnainternet.net)

### Mariehamn

Ole Ginman

Musterivägen 2, 22410 Godby  
tel. (018) 41 323, 0500-566 503

## Toimisto tiedottaa Byrån meddelar

### Meripäällystövälitys Helsinki:

puh. 010 607 0227  
Haapaniemenkatu 4 B  
00530 Helsinki

### Turku:

puh. 010 604 3146  
Linnakatu 52, 20100 Turku

### Maarianhamina:

(018) 25 000  
Ålandsvägen 31  
PB 60, 22101 Mariehamn

### Merikatselmusmies:

puh. (09) 730 535  
Luotsikatu 3  
00160 Helsinki

### Merimiespalvelutoimisto:

puh. (09) 668 900  
- Merimiesklubi ja -hotelli  
puh. (09) 668 900 25  
Linnankatu 3  
00160 Helsinki

### Merimieseläkekassa:

puh. 010 633 990  
Uudenmaankatu 16 A  
00120 Helsinki  
[www.merimieselakekassa.fi](http://www.merimieselakekassa.fi)

### Kansaneläkelaitoksen

Helsingin toimisto

Merimiesasiat

puh. (09) 777 01

Et. Hesperiankatu 2

00100 Helsinki

### Sjöbefälsförmedlingen Helsingfors:

tel. 010 607 0227  
Aspnäsgratan 4 B  
00530 Helsingfors

### Åbo:

tel. 010 604 3146  
Slottsgatan 52, 20100 Åbo

### Mariehamn:

(018) 25 000  
Ålandsvägen 31  
PB 60, 22101 Mariehamn

### Mönstringsförrättare:

tel. (09) 730 535  
Lotsgatan 3  
00160 Helsinki

### Sjömansservicebyrån:

tel. (09) 668 900  
- Sjömansklubb och -hotelli  
tel. (09) 668 900 25  
Slottsgatan 3  
00160 Helsingfors

### Sjömanspensionkassan:

tel. 010 633 990  
Nylandsgatan 16 A  
00120 Helsingfors  
[www.sjomanspensionskassan.fi](http://www.sjomanspensionskassan.fi)

### Folkpensionanstaltsen

byrå i Helsingfors

Sjömansärenden

tel. (09) 777 01

S. Hesperiaagatan 2

00100 Helsingfors



# FINLON OY

TARVIKKEITA KATTILALAITOKSIIN JA PROSESSEIHIN

- KATTILOIHIN JA SÄILIÖIHIN
- PUTKISTOIHIN
- PROSESSEIHIN

FINLON OY

PL 61, 20541 Turku Puh. (02) 212 6400 Faksi (02) 212 6411 [www.finlon.fi](http://www.finlon.fi)

## E.P.T. Ikonen Oy

AMMATTITÄIDÖLLÄ:

- \* teollisuusimuroinnit
- \* puhdistukset
- \* tulivartiointit
- \* aputyöt

PL14, 00501 Helsinki

0400 - 700 080, 09 - 8516 3860, fax 09 - 851 2009

[jarmo.ikonen@eptikonen.inet.fi](mailto:jarmo.ikonen@eptikonen.inet.fi), [www.eptikonen.fi](http://www.eptikonen.fi)

# Konemestari-, Sähkömestari- ja Insinöörisormus

1. Kultasormus
  - Koko kultainen 14K
  - Hinta 355 €
  - Mahdollisuus nostaa sormuksen arvoa timanteilla (2 kpl), jotka nostavat sormuksen hinnan 405 euroon, ja kolmella timantilla (sivuille ja yksi keskelle), tämä vaihtoehto nostaa sormuksen hinnan 470 euroon
2. Kultakanta/hopearunko
  - Sterling hopea (925), 14K kultamerkki
  - Hinta 120 €
3. Hopeasormus
  - Kokonaan hopeaa
  - Hinta 95 €

Hinnat sisältävät alv 23 %, kaiverruksen ja hyvän rasian. Sormukset valmistetaan 4-6 erässä vuosittain sekä numeroidaan. Hintaan lisätään lähetyskulut.

Huom! Kullan maailmanmarkkinahintojen muutoksista johtuen hinnat voivat muuttua.

Sormustilauksen voi tehdä sähköpostilla: [reima.angerman@konepaallystoliitto.fi](mailto:reima.angerman@konepaallystoliitto.fi), jossa ilmenee tilaajan nimi, mikä sormus ja sormuksen koko tai täyttämällä alla oleva tilauskaavake, joka lähetetään liiton toimistoon osoitteella:

Reima Angerman  
Suomen Konepäällystoliitto  
Lastenodinkuja 1  
00180 Helsinki



Nimi \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_

Sormuksen koko \_\_\_\_\_

Tilaan:

1. kultasormus  
 2 timanttia  
 3 timanttia

2. kultakanta/hopearunko

3. hopeasormus

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

**Tiedote merenkulkualalle 6/2011 - 29.9.2011**

## **Vahdinpitoa ja reittisuunnittelua koskevat määräykset tulevat voimaan 1.10.2011**



Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi) on laivaväestä ja aluksen turvallisuusjohtamisesta annetun lain (1687/2009) 23 §:n 3 momentin nojalla antanut 26.9.2011 määräykset vahdinpidoista aluksella sekä määräykset aluksen reittisuunnittelusta.

Vahdinpitoa koskevilla määräyksillä kumotaan Liikenteen turvallisuusviraston vuonna 2010 antamat vahdinpitomääräykset (TRAFI/213/03.04.01.00/2010).

Vahdinpitomääräykset perustuvat kansainvälisen merenkulkijoiden koulutus- ja pätevyyskirjoja ja vahdinpitoa koskevan yleissopimuksen (STCW-yleissopimus) vahdinpitoa koskeviin säännöksiin. Uusissa määräyksissä on otettu huomioon STCW-yleissopimukseen vuonna 2010 Manilan konferenssisä tehdyt vahdinpitoa koskevat muutokset. Lisäksi määräysten reittisuunnitteluun koskevaa osuutta on tiivistetty ja täydennetty viittauksella samanaikaisesti annettuihin reittisuunnittelua koskeviin määräyksiin.

Reittisuunnittelumääräykset perustuvat Kansainvälisen merenkulkujärjestön (IMO) antamiin reittisuunnitteluohjeisiin (Res. A.893(21) Guidelines for voyage planning). Määräyksissä on huomioitu myös mahdollisuus käyttää ECDIS-navigointijärjestelmää reittisuunnitteluun.

Uudet määräykset tulevat voimaan 1.10.2011. Ne ovat saatavissa verkko-osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/viranomaiset/normi/501001/> tai Liikenteen turvallisuusvirastosta.

### **Lisätietoja**

#### **Vahdinpitomääräykset**

Yksikönpäällikkö Jukka Tuomaala, puh. 020 618 6466

sähköposti: [jukka.tuomaala\(at\)trafi.fi](mailto:jukka.tuomaala(at)trafi.fi)

#### **Reittisuunnittelumääräykset**

Merenkulun ylitarkastaja Alekski Uttula, puh. 020 618 6468

sähköposti: [aleksi.uttula\(at\)trafi.fi](mailto:aleksi.uttula(at)trafi.fi)

**Informationsbrev till sjöfarten 6/2011 - 29.9.2011**

## **Nya föreskrifter om vakthållning och ruttplanering träder i kraft 1.10.2011**



Trafiksäkerhetsverket (Trafi) har med stöd av 23 § 3 mom. i lagen om fartygspersonal och säkerhetsorganisation på fartyg (1687/2009) den 26 september 2011 meddelat föreskrifter om vakthållning på fartyg och föreskrifter om ruttplanering på fartyg. Genom föreskrifterna om vakthållning på fartyg upphävs Trafiksäkerhetsverkets föreskrifter om vakthållning från 2010 (TRAFI/213/03.04.01.00/2010).

Vakthållningsföreskrifterna grundar sig på bestämmelserna om vakthållning i den internationella konventionen angående normer för sjöfolks utbildning, certifiering och vakthållning (STCW-konventionen). De ändringar i STCWkonventionens vakthållningsbestämmelser som antogs vid en konferens i Manila 2010 har beaktats i de nya föreskrifterna. Därtill har avsnittet om ruttplanering komprimerats och försetts med en hänvisning till de nya ruttplaneringsföreskrifterna.

Föreskrifterna om ruttplanering grundar sig på Internationella sjöfartsorganisationens (IMO) riktlinjer om ruttplanering (Res. A.893(21) Guidelines for voyage planning). Föreskrifterna ger också möjlighet att använda ECDIS vid ruttplanering.

De nya föreskrifterna träder i kraft den 1 oktober 2011. De finns på webbadressen <http://www.finlex.fi/sv/viranomaiset/normi/501001/> men kan också erhållas från Trafiksäkerhetsverket.

### **Närmare upplysningar**

#### **Föreskrifterna om vakthållning**

Enhetschef Jukka Tuomaala, tfn 020 618 6466

e-post: [jukka.tuomaala\(at\)trafi.fi](mailto:jukka.tuomaala(at)trafi.fi)

#### **Föreskrifterna om ruttplanering på fartyg**

Sjöfartsöverinspektör Alekski Uttula, tfn 020 618 6468

e-post: [aleksi.uttula\(at\)trafi.fi](mailto:aleksi.uttula(at)trafi.fi)

