Voima&Käyttö
Kraft&Drift

Suomen
Konepäällystö-
liiton julkaisu
9 / 2011

Laivapotretti muistojen albumista

Otkantti Turussa neljäkymmentä vuotta sitten s.20

Skeppsporträtt i minnenas album

Åttkanten i Åbo för fyrtio år sedan s.22

Sisällys 9 / 2011

- Pääkirjoitus/chefredaktör 3
- Sähkön käyttö laski viime vuoden tasosta heinäkuussa ja oli 0,8 prosenttia edellisvuotta pienempi 4
- Sähkön käyttö laski viime vuoden tasosta edelleen elokuussa ja oli 1,0 prosenttia edellisvuotta pienempi 5
- Fingrid korottaa kantaverkkomaksuja 6
- Wärtsilä wins major power plant order from the Dominican Republic 7
- Kattilaputki syöpyy – mikä neuvoksi? 8
- Varavoimalaitoksen pääkoneistot kuljetetaan Forssaan erityisjärjestelyin 10
- Korvenmäen jäteasemalle teollisuusjätteen käsittelykeskus 11
- Työn, vastuun ja oikeudenmukaisuuden budjetti 12
- Wärtsilä to supply gas-fuelled power plant to United Arab Emirates 14
- Energiakolmio jatkaa Fingridin häviösähkön salkunhoitajana 15
- Fortum on aloittanut uusien sähkömittareiden asennukset vapaa-ajan asuntoihin 15
- Wärtsilä to supply 52 MW industrial self-generation power plant to Saudi Arabia 16
- Strategiaryhmä selvittämään tasasähkön uutta tulemista 16
- Arizona Chemicalin onnettomuustutkinta toi esiin useita turvallisuuspuutteita raakatärpätin käsittelyssä 17
- AGAlta helppokäyttöinen ja älykäs kaasupullouutuus 18
- Opiskelu kartuttaa eläkettä ja pitää työssä kiinni 18
- Aluetoimikunta on näköalapaikka 19
- Otkantti Turussa neljäkymmentä vuotta sitten 20
- Åttkanten i Åbo för fyrtio år sedan 22
- Wärtsilä introduces new waterjet series for ferries, yachts and naval vessels 24
- Shell ja Baltic Sea Action Group kehittävät öljyvuodoilta suojautumista yhdessä Itämeren valtioiden kanssa 24
- Wärtsilä and Shell sign co-operative agreement to promote use of LNG as a marine fuel 25
- Gasum mukana suunnittelemassa biokaasua tuottavaa biojalostamoa Joutsenoon 26
- Wärtsilä receives order for gas engines and equipment to Viking Line's new environmentally sound passenger ferry 27
- Ammattihakemisto 28
- Jäsenpalsta 33
- Jäsenyhdistykset / Medlemsföreninga 34
- Jäsenpalsta 37
- Kaksi päivää Höyryn juhlaa 38

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 0400 607 452
e-mail: ilmo@os-media.fi

Aikakausilehtien 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
10	Vesi- ja ympäristötekniikka	10.10.2011	08.11.2011
11-12	Laivojen koneistot	14.11.2011	13.12.2011

Kansien kuvat: Leif Wikström

Yhteistyötä - millä ehdoilla

Suomen Merenkulun edellisessä numerossa on pääkirjoitus, jossa viitataan yhteistyöhön, ja kuinka hyvin se on toiminut! Kaikessa toiminnassa jossa ihmiset toimivat yhdessä, on eroja, mutta se ei yleensä ole yhdestä tahosta kiinni, vaan tarvitaan vähintään kaksi, jotta saadaan yhteistyötä aikaiseksi.

Yhteistyö vaatii eri osapuolilta tasapuolista toimintaa ja siten että tämä yhteinen työ tuo kaikille osapuolille jotain lisäarvoa jota yhdessä voidaan saavuttaa. Yhteistyö ei voi olla sellaista, että yksi osapuoli kerää kaiken itselleen kun toiset tekevät työn!

Viestissä on myös tuotu esille se tosiseikka, että Ahvenanmaalla on ollut ja toisaalta on eräitä ongelmia, jotka lähinnä johtuvat sikäläisistä päättäjistä. Se seikka ei ole uusi, ja vaikeuksia on ollut vuosia, mutta jotenkin niistä on pystytty selviämään, onko sitten yhteistyön syytä tai ei! Olemme kuitenkin toisenlaisessa tilanteessa kuin aikoihin, kun tilanne on kiristynyt ja olemme menossa erimielisyyksien takia työtuomioistuimeen, kun työnantaja pyrkii muuttamaan tulkintoja sopimuksista ja lakien tulkinnoista. Tästä johtuen olemme myös selvittämässä suurempaa muutosta palkkausjärjestelmässä, mikä korjaisi nykyisiä epäkohtia. Tämän palkkarakenne muutoksen seurauksena, niin on syntynyt selvä ongelma, kun Laivanpäällystöliiton esityksen mukaan peruskoulun- ja kotimaanlaivurikurssin käynyt henkilö tulee saada enemmän palkka kuin mitä ylikonemestari, koska kipparin pitää kuulemma aina saada enemmän palkka kuin konepäällikön, koulutuksesta viis!

Ymmärrän tämän närkästyksen, Merenkulku lehden päätoimittajan osalta, kun hänen mielestään Ammattikorkeakoulun käynyt ylikonemestari pitää saada heikompaa palkka kuin kotimaanliikenteen laivuri ja kun se Konepäällystöliitolle ei sovi. Tuntuu melko ihmeelliseltä, että millä voidaan motivoida nuoria käymään koulutuksessa, kun peruskoulun opeilla pitää saadaan suurempi palkka kuin noin kahdeksan vuoden lisäkoulutuksella ja tarvittavalla kokemuksella! Ilmeisesti tämä on sitä kaivattua yhteistyötä, missä toinen osapuoli saa kaiken ja toinen on maksumiehenä?

Samarbete – på vilka villkor

I Finlands Sjöfarts senaste nummer, kunde man läsa i ledaren om samarbete! Enligt ledaren har samarbetet under en längre tid fungerat bra, när det tidigare funnits problem. Det är så med all mänsklig verksamhet, att det behövs alla för att få ett fungerande samarbete, men en kan stjälpa hela lasset.

Samarbetet kräver att de olika parterna har någon nytta av verksamheten och det ger något mersvärde i verksamheten. Samarbete är inte det, att en part får alla fördel, när andra betalar.

I budskapet kom det fram, att det funnits problem på Åland, och då kan det konstateras, att det varit en hel del problem på Åland under den senaste tiden, som främst har berott på de lokala beslutsfattarna. Situationen har försämrats klart efterhand och nu är följande etapp arbetsdomstolen, på grund av arbetsgivarens vilja att omtolka såväl kollektivavtal som lagar. På grund av de uppstådda problemen har det blivit ändamålsenligt att förändra grunderna för lönesättningen, för att kunna minska på de nuvarande olägenheterna. Vid förslag för förändringen av lönesystemet har det uppstått ett stort problem, när Skeppsbefälsförbundet villa, att en person med grundskola och inrikesskepparbrev skall ha en högre lön än en övermaskinmästare, för att en skeppare skall ha högre lön, oberoende av utbildning och kompetens!

Det är lätt att förstå chefredaktörens avoga inställning till maskinbefälets krav på rättvis lönesättning, när kompetensen bör vara riktgivande på lönesättning och inte några segelfartens förlegade attityder. Hur motivera ungdomen att utbilda sig, när andra skall efter gången grundskola få mera lön än en person med yrkeshögskola och erforderlig praktik!

Det är väl ett sådant samarbete som Skeppsbefälet är ute efter, där allt skall främja den ena parten, men inget kommer den andra tillgodo?

Sähkön käyttö laski viime vuoden tasosta heinäkuussa ja oli 0,8 prosenttia edellisvuotta pienempi

Teollisuuden sähkönkulutuksen kasvu taittui ja meni selvään laskuun heinäkuussa.

Sähkön kuukausitilaston mukaan teollisuuden sähkönkulutus on tasoittumisvaiheessa ja jopa laskussa, ja lämpötilakorjattuna kulutus laski selvästi edellisvuoden tasosta. Koko Suomen sähkönkulutus laski ja oli heinäkuussa 0,8 prosenttia pienempi kuin edellisenä vuonna. Heinäkuun sääkorjaus ei muuttanut tulosta, joten sää oli lähes normaalin lämpötilan mukainen. Olemme tilanteessa jossa sähkönkulutuksen nousu on taittunut teollisuudessa ja on jopa laskussa ja muun kulutuksen osalta laskua on mutta pienempänä, riippuen ulkolämpötilasta. Suurimpia muuttujia on nyt ollut erillistuotannon puolittuminen, kun tuonti on nousussa.

Suomi on käyttänyt sähköä viimeisten 12 kuukauden aikana 2,4 prosenttia enemmän kuin edellisellä vastaavalla 12 kuukauden jaksolla. Sähkönkulutuksen kasvu on taittumassa ja on viime kuukausina hiipunut. Teollisuuden kasvu on tasaantunut ja vaikuttaa vakiinnuttavan kulutustasonsa.

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus heinäkuussa 2011	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	1 103	18,7	-5,8
Ydinvoima	1 982	33,6	2,5
Vesivoima	933	15,8	-6,1
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	257	4,4	-55,5
Tuulivoima	20	0,3	-15,1
Nettotuonti	1 607	27,2	28,4
Sähkön kokonaiskulutus	5 902	100,0	-0,8
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	5 901		-0,8

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus viimeisten 12 kuukauden aikana, elokokuu 2010 – heinäkuu 2011	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	28 718	32,8	6,1
Ydinvoima	22 031	25,2	-0,6
Vesivoima	11 580	13,2	-5,6
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym	13 416	15,3	4,9
Tuulivoima	394	0,5	39,9
Nettotuonti	11 402	13	4,5
Sähkön kokonaiskulutus	87 540	100,0	2,4
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	86 975		2,3

Sähkön käyttö laski viime vuoden tasosta edelleen elokuussa ja oli 1,0 prosenttia edellisvuotta pienempi

Teollisuuden sähkönkulutuksen kasvu taittui ja jatkoi selvässä laskussa elokuussa.

Sähkön kuukausitilaston mukaan teollisuuden sähkönkulutus on tasoittumisvaiheessa ja jopa laskussa, ja lämpötilakorjattuna kulutus laski selvästi edellisvuoden tasosta. Koko Suomen sähkönkulutus laski ja oli elokuussa 1,0 prosenttia pienempi kuin edellisenä vuonna. Elokuun sääkorjaus ei muuttanut tulosta, joten sää oli lähes normaalin lämpötilan mukainen. Olemme tilanteessa jossa sähkönkulutuksen nousu on taittunut teollisuudessa ja on jopa laskussa ja muun kulutuksen osalta laskua on mutta pienempänä, riippuen ulkolämpötilasta. Suurimpia muuttujia on nyt ollut erillistuotannon puolittuminen, ja tuonti on nousussa.

Suomi on käyttänyt sähköä viimeisten 12 kuukauden aikana 1,7 prosenttia enemmän kuin edellisellä vastaavalla 12 kuukauden jaksolla. Sähkönkulutuksen kasvu on taittumassa ja on viime kuukausina hiipunut. Teollisuuden kasvu on tasaantunut ja vaikuttaa vakiinnuttavan kulutustasonsa.

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus elokuussa 2011	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	1 146	18,6	-10,8
Ydinvoima	1 701	27,6	2,4
Vesivoima	923	15	-2,6
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	257	4,4	-35,1
Tuulivoima	26	0,4	51
Nettotuonti	1 852	30,1	21,3
Sähkön kokonaiskulutus	6 155	100,0	-1
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	6 159		-0,5

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus viimeisten 12 kuukauden aikana, syyskuu 2010 – elokuu 2011	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	28 579	32,7	4,9
Ydinvoima	22 071	25,2	0,4
Vesivoima	11 556	13,2	-6,9
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym	13 142	15	3,1
Tuulivoima	394	0,5	39,9
Nettotuonti	11 7262	13,4	3,5
Sähkön kokonaiskulutus	87 477	100,0	1,7
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	86 943		1,7

Fingrid korottaa kantaverkkomaksuja

Taustalla suuri investointiohjelma ja nousevat kustannukset

Fingrid Oyj korottaa vuoden 2012 alusta kantaverkkomaksuja keskimäärin 30 prosenttia. Maksukorotukset perustuvat kantaverkkotoiminnan kustannustason nousuun sekä yhtiön suureen investointiohjelmaan kantaverkon ikääntyneiden osien korvaamiseksi ja uuden tuotannon liittämiseksi kantaverkkoon.

Vastineeksi sähkön toimitusten luotettavuus kotitalouksille ja teollisuudelle paranee ja suomalaiselle yhteiskunnalle keskeinen infrastruktuuri rakennetaan Suomen ilmasto- ja energiastrategian vaatimalle tasolle. Kantaverkkomaksut ovat Suomessa jatkossakin eurooppalaisesti vertaillen alhaiset.

Fingrid investoi tällä vuosikymmenellä merkittävästi sähkön siirron kantaverkkoon, jotta Suomen ilmasto- ja energiastrategian mukaiset tavoitteet sähkön tuotannon omavaraisuudesta, hiilidioksidipäästöjen alentamisesta ja uusiutuvan energian lisäämisestä voidaan saavuttaa. Tarkoituksena on turvata luotettava sähkönsiirto Suomessa myös tulevina vuosina. Myös rajasiirtoyhteyksiä on parannettava, jotta Itämeren alueen sähkömarkkinoilla sähkö voi esteettä virrata maasta toiseen tehostaen sähkömarkkinoiden toimintaa ja parantaen sähkön saannin varmuutta Suomessa.

Fingridin kokonaisinvestoinnit kuluvana vuonna ovat noin 270 miljoonaa euroa. Investointitahti kantaverkon vahvistamiseksi jatkuu kiivaana: yhteensä seuraavan kymmenen vuoden aikana Fingrid varautuu investoimaan 1,7 miljardia euroa uusiin siirtoyhteyksiin ja varavoimalaitoksiin.

Kaiken kaikkiaan yhtiön suunnitelmissa on rakentaa lähes 3000 kilometriä voimajohtoja ja 30 sähköasemaa. Investointiohjelma pitää sisällään useita suurhankkeita kuten kaksi merikaapelisiirtoyhteyttä sekä Forssan varavoimalaitoksen rakentamisen. Uusien siirtoyhteyksien lisäksi 1960- ja 1970-luvulla rakennettuja sähköasemia ja voimajohtoja peruskorjataan.

– Markkinat ja tuotanto muuttuvat. Me rakennamme verkkoa asiakkaiden ja yhteiskunnan tarpeiden mukaisesti. Asiakkaiden uusi sähköntuotanto on saatava liitettyä verkkoon, toisaalta yhteiskunnalle on ensiarvoisen tärkeätä turvata varma sähkönsaanti ja toimivat sähkömarkkinat, kertoi Fingridin toimitusjohtaja **Jukka Ruusunen** tänään Helsingissä tiedotustilaisuudessa.

Toimitusjohtaja Ruusunen painotti, että kantaverkkomaksujen nousu on monen tekijän summa. Yhtiö onkin kertonut kantaverkkomaksujen korotuspaineista jo usean vuoden ajan. Mittavan investointiohjelman lisäksi kantaverkkotoiminnan markkinaehtoiset kustannukset ovat kasvamassa. Fingrid vastaa Suomessa siitä, että sähkön tuotanto ja kulutus ovat koko ajan tasapainossa. Tasapainon hallitsemiseksi yhtiö pitää yllä riittävän määrän reserviä. Reservejä tarvitaan sekä normaalitilanteita että häiriötilanteita varten.

– Fingridin kantaverkkotulot ovat tänä vuonna noin 220 miljoonaa euroa. Vuosittaiset varavoima- ja reservikustannukset tulevat nousemaan noin 20 miljoonaa euroa nykyisestä 30 miljoonasta eurosta. Fingridin hankkimien verkon sähköhäviöiden määrä on myös kasvussa ja yhtiön häviösähkökustannukset ovatkin nousemassa noin 70 miljoonaan euroon seuraavien vuosien aikana. Tämän lisäksi yhtiön rahoituskulut nousevat nykytasolta noin 20 miljoonaa euroa tulevina vuosina.

Portaittain energiamarkkinaviranomaisen sallimalle tasolle

Teollisuuden ja energiayhtiöiden kantaverkkomaksut nousevat ensi vuoden alusta keskimäärin 30 prosenttia. Tavallisten kuluttajien sähkön hinnassa muutos ei ole merkittävä. Nykyisellään kantaverkkomaksun osuus on vain kaksi prosenttia sähkölaskusta, eli arviolta kuluttajahinta nousee kerrostaloasukkaalla noin 4 euroa vuodessa ja sähkölämmitteisessä omakotitalossa noin 16 euroa vuodessa.

Uusi sopimuskausi on nelivuotinen, mutta kantaverkkomaksut tarkistetaan vuosittain. Kantaverkkotariffin rakenne säilyy pääosin samanlaisena kuin ennenkin, mutta sähkön tuottajien maksuosuus hieman kasvaa.

– Fingridin kantaverkkomaksut nousevat jatkossa portaittain tasolle, joka vastaa energiamarkkinaviranomaisen sallimaa kantaverkkotoiminnan tuottotasoa. Yhtiö on viimeisten neljän vuoden aikana perinyt kantaverkkomaksuja noin 250 milj. euroa alle energiamarkkinaviranomaisen salliman tuottotason, mutta tätä alituottoa ei peritä uusissa maksuissa, Ruusunen kertoi.

Fingridin kantaverkkomaksut ovat edelleen eurooppalaisesti vertaillen alhaiset.

– Myös muissa eurooppalaisissa kantaverkkoyhtiöissä on käynnissä mittavat verkkoinvestoinnit ja muun muassa Pohjoismaissa on kantaverkkotariffeja nostettu kymmenillä prosenteilla jo muutama vuosi sitten, Ruusunen sanoi.

Fingridin maanlaajuinen kantaverkko on keskeinen osa Suomen sähköjärjestelmää. Kantaverkko on sähkön siirron runkoverkko, johon suuret voimalaitokset, tehtaat ja alueelliset jakeluverkot ovat liittyneet. Fingrid huolehtii siitä, että Suomi saa sähköä häiriöttä.

Fingrid järjestää tänään sidosryhmilleen Helsingin messukeskuksessa seminaarin, jossa käsitellään kantaverkon tulevia tariffeja ja sopimusrakenteita sekä investointiohjelman etenemistä. Seminaarin puheenvuoroja voi seurata internetistä joko suorana webcasting-lähetyksenä tai jälkikäteen videotallentein.

Linkki suoraan lähetykseen:
http://qsb.webcast.fi/f/fingrid/fingrid_2011_0907_kantaverkkopaiva/

Lisätietoja
toimitusjohtaja
Jukka Ruusunen
puh. 040 593 8428 tai
talous- ja rahoitusjohtaja
Tom Pippingsköld
puh. 040 519 5041

Wärtsilä wins major power plant order from the Dominican Republic

The high efficiency of this combined cycle power plant and the fast-track construction schedule were primary factors in Wärtsilä being awarded this significant order. The dual-fuel capability of Wärtsilä's technology and the competitive investment costs were also important benefits for the customer.

Wärtsilä, a leading global supplier of flexible and efficient power plant solutions, has been awarded a turnkey contract to supply a gas-fired power plant for a project in the Dominican Republic. The combined cycle power plant will provide electricity for a gold mine. The value of Wärtsilä's order is EUR 155 million.

The contract was signed with Barrick Gold of North America, Inc., a subsidiary of the Canada based Barrick Gold Corporation. The power plant will serve and supply electricity for the Pueblo Viejo gold mine.

Wärtsilä's scope of supply includes 12 Wärtsilä 50DF engine units in combined cycle. The dual-fuel flexibility of these Wärtsilä's engines is a key advantage since they can run both on liquid fuels and on natural gas. This power plant represents the three values of Wärtsilä Smart Power Generation; the energy efficiency, the fuel flexibility and the operational flexibility.

"This is a major contract for Wärtsilä. The high efficiency of the Flexicycle(TM) design and the fast-track construction schedule were primary factors in our being awarded this significant order. The dual-fuel capability and the competitive investment costs were also important benefits for the customer," says Sampo Suvisaari, General Manager, Central America and the Caribbean, Wärtsilä Power Plants. Barrick Gold is familiar with Wärtsilä's capabilities having earlier purchased two other Wärtsilä power plant solutions.

The Wärtsilä Flexicycle(TM) advantage

The Wärtsilä Flexicycle(TM) solution combines the advantages of a flexible simple cycle plant with the superb efficiency of a combined cycle plant, in a unique way. Flexicycle(TM) power plants can be optimised for different outputs in the 100 to 500 MW range. The power plant solution is based on gas fired combustion engines and a steam turbine combined cycle. Each engine is equipped with a waste heat recovery steam generator. The power plant has one common steam turbine and a condenser. The power plant cooling is typically arranged so that the combustion engines are cooled with closed loop radiators and the steam cycle with cooling towers.

Wärtsilä has a strong presence in the Dominican Republic with already 900 MW of installed generating capacity in the country. This represents almost half of the country's active electrical capacity.

Wärtsilä dual-fuel engines
Wärtsilä dual-fuel power plants
Flexicycle(TM) power plants

For further information, please contact:

Sampo Suvisaari
General Manager,
Central America and the Caribbean
Wärtsilä Power Plants
Tel: +1 713 598 2851
sampo.suvisaari@wartsila.com

Kattilaputki syöpyy – mikä neuvoksi?

Kattilan hyötysuhdetta voidaan parantaa ja ominaispäästöjä vähentää nostamalla käyttölämpötilaa, joka kuitenkin kiihdyttää lähes kaikkia elinikää lyhentäviä vauriomekanismeja kuten savukaasunpuoleista korroosiota (kuva 1). Siksi suunnittelussa pyritään optimoimaan polttotekniikka, rakenteet, materiaalit ja käyttöarvot niin, että tavoiteltu elinikä tai kunnostusväli saavutetaan oletetuilla polttoaineilla. Käytännössä poltto-olosuhteet vaihtelevat ja haasteita voi syntyä lyhyestäkin käytöstä, kun esimerkiksi poltettavan biomassan, jätteen, kierrätys- tai sekapolttoaineen kosteus, alkalimetallit, kloori ja muut epäpuhtaudet kiihdyttävät syöpymistä. Laatuvaihteluja ei vähennä kilpailu sopivista tai halvimmista bio- ja kierrätyspolttoaineista, ja tavallista nopeampaa syöpymistä voi esiintyä myös perinteisillä kiinteillä polttoaineilla.

Perinteisesti kattilan putkien ohenemista ja muita muutoksia seurataan kunnossapidon tarkastuksilla (kuva 2). Muutokset saattavat näkyä selvinä, jos käyttöjakso on riittävän pitkä tai vaurio kuten syöpyminen etenee nopeasti. Toisaalta ajojakson jälkeen mitattuina käytön tai polttoainevaihtelun vaikutukset näkyvät epäselvemmin keskimääräisinä, ja lyhyillä keskeytysväleillä erottuvat ehkä vain vaivoin. Silloin muutoksia ei voi yhdistää hetkellisiin tai tilapäisiin muutoksiin, eikä arviointia helpota vain likimain tunnettu lähtötila ja sen seinämänpaksuus.

Tarkempi arvio voi olla mahdollinen putkesta tai tarkasteltavalle kattilan alueelle sijoitetusta näytepalasta, jonka lähtötila määritetään tarkasti alussa ja uudelleen käyttöjakson jälkeen. Tällöinkään ei saada välitöntä tietoa esimerkiksi käytön tai polttoaineen muutosten vaikutuksista niin, että niihin voitaisiin reagoida heti ajotavalla. Sen sijaan korroosionopeuden ja likaavien kerrostumien jatkuvalla seurannalla (monitoroinnilla) muutoksia voidaan havaita reaaliajassa, jolloin pikaisetkin korjaavat toimenpiteet käyttötavassa tai polttoaineseoksissa ovat mahdollisia. Seurantaan käytetään savukaasuvirtaan sijoitettuja antureita (sondeja), joiden korroosionopeutta mitataan sähkökemiallisesti kattilaputkien pintalämpötiloissa. Korroosion ja kerrostumien seurantaan voidaan yhdistää myös prosessidiagnostiikkaa ja –simulointia käyttötalouden arvioimiseksi.

Jatkuvassa korroosion seurannassa mitataan esimerkiksi sähköä johtavan pintakerrostuman DC-polarisaatiovastusta elektrodeina toimivien kappaleiden välillä, jolloin korroosionopeus on verrannollinen korroosiovirtaan (kuva 3). Mittaustulokset varmennetaan kalibrointinäytteiden seinämänvahvuus- ja massamuutosten perusteella. Käytännön mittauksista saatujen kokemusten mukaan jatkuvatoiminen korroosio- ja likaantumissondit tuottavat kattilan käyttäjälle, omistajalle ja myös toimittajalle ainutlaatuisen hyödyllistä tietoa kattilan terveydentilan muutoksista optimoitaessa käyttötapaa ja valittavia polttoaineita.

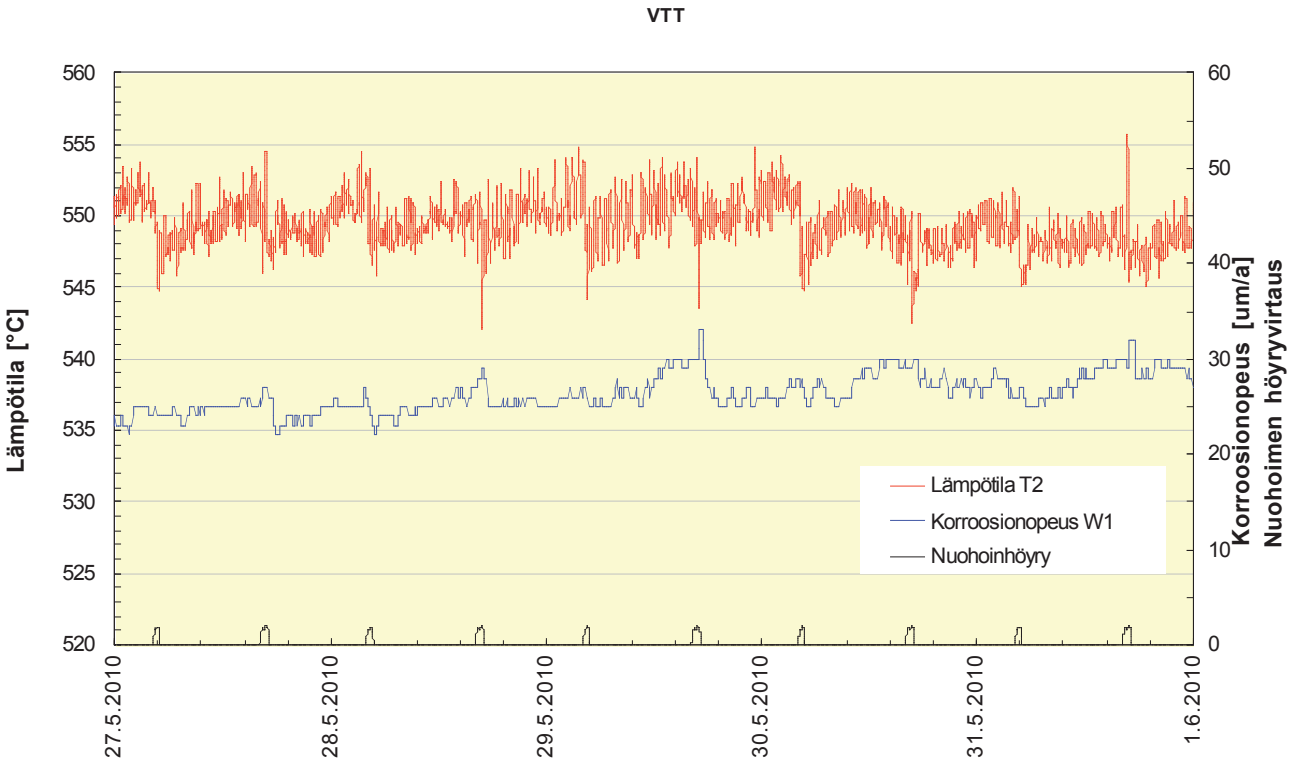
Lisätietoja

Satu Tuurna

Puh. 020 722 6488 satu.tuurna@vtt.fi

Kuva 1. Vuotoon johtanut kattilaputken syöpymä ja mittaussondin kerrostumia

Kuva 2. Kiinteän polttoaineen kattiloissa voi esiintyä korroosion nopeuttamaa putkien ohenemista; kuvassa Salmisaaren voimalaitos.



Kuva 3. Jatkuva monitorointi ilmaisee myös nopeiden muutosten vaikutuksia kattilassa

SULZER

Sulzer on toimittanut pumppaus- ja sekoitusratkaisuja moniin edistyksellisiin biopolttoainelaitoksiin, ja tuemme asiakkaitamme edelleen kehittämällä ympäristöystävällisiä teknologioita koelaitoksiin ja kaupallisesti toimiviin tuotantolaitoksiin.

Laaja kokemuksemme ja tietämyksemme selluja paperiteollisuudesta, öljy- ja kaasuteollisuudesta sekä hiilivetyjen jalostuksesta takaavat sen, että Sulzerin pumput ja muut prosessilaitteet toimivat tehokkaasti ja luotettavasti kehittyneissä biojalostamoiden prosesseissa ja erilaisissa biopolttoaineiden käyttösovelluksissa.

Sulzer Pumps
Sulzer Pumps Finland Oy
PL 66, 48601 Kotka
Puhelin 010 234 3333
www.sulzerpumps.fi
www.sulzer.com

Varavoimalaitoksen pääkoneistot kuljetetaan Forssaan erityisjärjestelyin

Fingridin uuden varavoimalaitoksen pääkoneistot kuljetetaan Forssaan lähipäivinä erityisleveinä maantiekuljetuksina Mäntyluodon satamasta Porista. Satoja tonneja painava kuljetus pyritään järjestämään yöaikaan, jotta siitä olisi mahdollisimman vähän haittaa muulle liikenteelle.

Forssaan vuonna 2012 valmistuvan varavoimalaitoksen pääkoneistot on lastattu laivaan heinäkuun alussa Italiassa Genovassa, mistä ne on kuljetettu Suomeen Mäntyluodon satamaan. Maantiekuljetukset satamasta Forssaan tehdään noin viikon kuluessa.

– Kyseessä on kahden kaasuturbiinin ja yhden generaattorin kuljetus. Jokainen koneisto on valmiiksi kasattu Genovassa ja ne tuodaan kukin omina kuljetuksinaan. Yksi generaattori toimitetaan myöhemmin lokakuussa, kertoo laitetoimituksesta projektipäällikkö **Juha Pikkupeura** Fingridistä.

Pääkoneistot kuljetetaan erityisjärjestelyin ja kuljetus pyritään järjestämään yöaikaan. Kaasuturbiini tuodaan 33 metriä pitkillä ja 3,9 metriä leveillä auton vetämällä kuljetusalustalla. Generaattori kuljetus on puolestaan 39 metriä pitkä ja 3 metriä leveä. Kuljetuksilla riittää myös painoa, yksi kaasuturbiini painaa 190 tonnia ja generaattori 230 tonnia.

– Pääkoneistojen saavuttua työmaalla on vilkasta. Laitteistojen asennustyöt ovat käynnissä ja samanaikaisesti tehdään vielä laitoksen rakennustöitä. Parhaimmillaan työmaalla on syksyllä noin 160 henkeä töissä, Pikkupeura toteaa.

Pääkoneistot on valmistanut italialainen Ansaldo Energia S.p.A. Valmistuttuaan laitos käynnistyy 10 minuutissa noin 300 megawatin tehoon. Kyseessä on Suomen suurin varavoimalaitos, jolla varmistetaan maamme sähköjärjestelmän toimivuutta häiriötilanteissa.

Fingridin varavoimalaitos Forssassa lyhyesti

- laitosta tarvitaan tilanteessa, jossa sähköntuotanto vähenee äkillisesti esimerkiksi sähköntuotantolaitosten häiriöiden vuoksi
- teho 2 x 150 megawattia
- koneistona kaksi kaasuturbiinia sekä näihin kytketyt generaattorit ja muuntajat
- apujärjestelmien kriittiset komponentit kahdennettu käyttövarmuuden maksimoimiseksi
- käynnistys tarvittaessa alle 15 minuutissa
- valmis elokuussa 2012

Lisätietoja

projektipäällikkö **Juha Pikkupeura**
puh. 030 395 4169.

AEL:stä KÄYTÄNNÖN-LÄHEISTÄ VOIMALAITOKSEN KÄYTTÄJÄN KOULUTUSTA

Voimalaitoksen käyttäjän koulutus toteutetaan ensi vuoden alusta 2–3 päivän jaksoissa.

Seuraavat aloituspäivät ovat
• 21.11.2011 • 30.1.2012 • 7.5.2012

Hanki alikonemestarin, A- tai B-koneenhoitajan pätevyyskirjaan vaadittava koulutus meiltä!

Energia-alan koulutusta

Voimalaitosten vesienkäsittely, vesikemia, vesien valmistus -eksperttikurssi, 8.–9.2.2012

Energiatehokkuus johtamisessa – uudet standardit ja rahoitusvaihtoehdot -seminaari, 17.11.2011

AEL Energy Manager -koulutuksella yrityksen energian käyttö ja hankinta hallintaan. Kysy lisää Markku Harmaala, puh. 044 7224 734, markku.harmaala@ael.fi

Koulutusta kunnossapitäjille

- Voiteluhuolto, 23.–25.11.2011
- SKF-laakerien asennus ja huolto, 22.–24.11.2011
- Venttiilien huolto, 29.11.–1.12.2011
- Kunnonvalvonta 1, 13.–15.12.2011
- Voimalaitoskunnossapito, 15.–17.2.2012

AEL:stä myös hitsauskoulutusta.
Lue lisää www.ael.fi/hitsaus

Kysy myös yrityskohtaista koulutusta.

AEL.fi
ACTION EXPERIENCE LEARNING

Lisätietoja
Tuula Hildèn-Salmi,
puh. 050 4402 275, tuula.hilden-salmi@ael.fi

CERTIFIED BY inspecta
ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

Rakennustyöt vauhtiin kesäkuun alussa

Korvenmäen jäteasemalle teollisuusjätteen käsittelykeskus

Teollisuusjätteen käsittelykeskuksen rakentaminen Salon Korvenmäen jäteasemalle aloitetaan kesäkuussa. Urakka on tarkoitus saada valmiiksi tämän vuoden syksyyn mennessä. Pilaantuneita maita otetaan vastaan jo nyt Korvenmäessä Rouskiksen alueella.

– Käsittelykeskuksen 1. vaiheen laajuus tulee olemaan noin 1,5 hehtaaria. Alueelle otetaan vastaan pilaantuneita maita sekä teollisuuden jätteitä, Ekokemin palvelukeskuksista ja asiakasratkaisuista vastaava johtaja Ville Yrjänä kertoo.

Keskuksen rakentamisessa hyödynnetään lähialueella syntyviä teollisuuden sivutuotteita ja rakennustoiminnan jätteitä. Näin säästetään neitseellisiä raaka-aineita.

– Hyödynnämme kaatopaikan rakenteissa mm. pilaantuneita maamassoja, rakennusjätteitä kuten betonia ja rengasrouhetta, kertoo Ekokemin työpäällikkö Mikko Saarinen.

Asiakkaille yhä laajempi palvelukokonaisuus

Ekokem ja Rouskis Oy solmivat joulukuussa 2010 sopimuksen teollisuusjätteiden käsittelykeskuksen rakentamisesta Korvenmäen jäteaseman yhteyteen. Keskuksen myötä sekä Ekokem että Rouskis pystyvät palvelemaan teollisuuden asiakkaita entistä laajemmin. Erityisesti pilaantuneen maan ja voimalaitosten polttojätteiden käsittelymahdollisuudet Lounais-Suomen alueella paranevat.

Rouskiksen jäteasemalla vastaanotetaan lajiteltuja hyötyjätteitä, rakennus- ja purkujätteitä, sähkö- ja elektroniikkalaiteromua, painekyllästettyä puuta, kaatopaikkakelpoisia erityisjätteitä, kaatopaikalle loppusijoitettavia sekajätteitä sekä asbestia ja tavanomaisia vaarallisia jätteitä. Ekokemin rakentaman keskuksen myötä pystytään asiakkaille tarjoamaan huomattavasti laajempaa vaarallisten jätteiden käsittelykokonaisuutta.

– Keskukselle on ollut selkeä tarve. Keskuksen valmistuttua pystymme vastaamaan asiakkaiden vaarallisten jätteiden, erityisesti pilaantuneen maan käsittelytarpeisiin Lounais-Suomessa yhä paremmin, Yrjänä toteaa.

– Myös voimalaitosten tuhkien ja kuonien käsittely lisää Korvenmäen alueen palvelukokonaisuutta. Lounais-Suomen alueella toimivien sekä myös tulevien laitosten polttojätteiden asianmukainen käsittely ja hyödyntäminen on merkittävä asia alueen teollisuudelle, muistuttaa Rouskis Oy:n toimitusjohtaja Jukka Heikkilä.

Lisätietoja

Ekokem-Palvelu Oy
Ville Yrjänä
johtaja,
palvelukeskukset ja
asiakasratkaisut
puh. 010 7551 321
ville.yrjana@ekokem.fi

Rouskis Oy
Jukka Heikkilä
toimitusjohtaja
puh. 044 727 6801
jukka.heikkila@rouskis.fi

Valtiovarainministeriö

Työn, vastuun ja oikeudenmukaisuuden budjetti

Valtiovarainministeri Jutta Urpilainen esitteli valtiovarainministeriön ehdotuksen valtion talousarvioesitykseksi vuodelle 2012. Valtiontaloutta viedään vakaasti eteenpäin ja ehdotuksessa sitoudutaan määrätietoisiin toimiin velkakehityksen pysäyttämiseksi. Hallitusohjelman laajojen sopeuttamistoimenpiteiden toimeenpano aloitetaan heti ensimmäisessä budjetissa.

Sopeuttamistoimien seurauksena budjettitalouden vertailukelpoinen alijäämä painetaan vuoden 2011 8,3 miljardin euron tasosta 6,8 miljardiin euroon vuonna 2012. Alijäämä supistuu siis heti ensimmäisenä vuotena noin 1,5 miljardia euroa. Valtionvelan arvioidaan olevan vuoden 2012 lopussa noin 88 miljardia euroa, joka on noin 44 prosenttia suhteessa bruttokansantuotteeseen.

Menosäästöjen ja veronkiristysten lisäksi valtiovarainministeriön ehdotuksessa on hallitusohjelman mukaisesti toimenpiteitä työllisyyden ja oikeudenmukaisuuden vahvistamiseksi. Hallituksen talouspolitiikka tähtää talouden kasvupotentiaalin vahvistamiseen. Vakavasta taloustilanteesta huolimatta ehdotuksessa näkyy voimakas sosiaalisen oikeudenmukaisuuden kädenjälki.

Valtiovarainministeriön budjettiriihessä käsiteltiin ensi vuoden talousarvioesityksen kanssa samanaikaisesti myös vuoden 2011 kolmas lisätalousarvio sekä budjettitalouden kehykset koko vaalikaudelle.

Etupainotteisia sopeuttamistoimia tarvitaan

Hallitusohjelmaan sisältyy mittavia tasapainotustoimia, jotka on tärkeää saattaa voimaan nopeasti. Valtiontalouden tasapainon näkökulmasta on erittäin tärkeää, että hallitus toimii nopeasti ja määrätietoisesti tähtäimenään julkisen talouden tervehdyttäminen vaalikauden lopussa. Taloustilanne on siksi haasteellinen, että sopeuttamistoimissa on syytä edetä etupainotteisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että hallitusohjelman mukaisia menosäästöjä ja veronkorotuksia toteutetaan heti vaalikauden alussa. Sopeuttamistoimilla ja hallitusohjelman rakenteellisilla toimilla julkista taloutta vahvistetaan niin, että vaalikauden loppuun mennessä valtion velkasuhde saadaan käännettyä laskuun.

Vuoden 2012 talousarvioehdotuksen loppusumma on 52,2 miljardia euroa. Vuonna 2012 vaalikauden menosäästöistä toteutetaan yli puolet eli 1,16 miljardia euroa. Menosäästöt kohdistuvat kaikille hallinnonaloille hallitusohjelman mukaisesti. Esimerkiksi ministeriöiden hallinnon menoja leikataan 60 miljoonalla eurolla. Hallitusohjelmassa sovittuja menojen uudelleenkohdennuksia valtiovarainministeriön ehdotuksessa on yhteensä 340 miljoonaa euroa.

Veronkorotuksia toteutetaan vuonna 2012 1,1 miljardin euron vuositasolla.

Verot maksukyvyn mukaan

Valtiontalouden vahvistamiseksi veropohjaa laajennetaan ja veroperusteita muutetaan. Verotuksen painopistettä siirretään pois talouden kasvulle haitallisista työn ja yrittämisen verotuksesta. Useat hallitusohjelman mukaiset valmisteverojen kiristykset astuvat voimaan heti ensi vuonna.

Verotuksen sosiaalista oikeudenmukaisuutta lisätään kiristämällä pääomatuloverotusta kahdella prosenttiyksiköllä 30 prosenttiin ja muuttamalla vero progressiiviseksi siten, että yli 50 000 euron pääomatuloista maksetaan veroa 32 prosenttia. Listautumattomien yritysten jakamien osinkojen verovapaata määrää lasketaan. Perintö- ja lahjaverotukseen luodaan uusi veroluokka kaikkein suurimpien perintöjen ja lahjojen verottamiseksi.

Kaikkein pienituloisimpien verotusta kevennetään nostamalla kunnallisverotuksen perusvähennystä ja työtulovähennystä. Ansiotuloverotukseen tehdään tarkistus, jolla pyritään estämään työn verotuksen kiristyminen kaikilla tulotasoilla.

Työllisyyttä ja kasvua tuetaan

Julkinen talous ei lepää ainoastaan säästöjen ja verojen varassa. Taloudellista kasvua on vauhditettava oikein kohdennutuilla panostuksilla työllisyyden vahvistamiseksi. Valtiovarainministeriön budjettiesityksessä varaudutaan myös tukemaan mahdollista työmarkkinaratkaisua keinoilla, jotka parantavat Suomen kilpailukykyä, työllisyyttä ja ostovoimaa. Hallituksen kunnianhimoinen työllisyystavoite 72 prosentin työllisyysasteesta edellyttää työvoimapolitiikan uudistamista ja vahvistamista sekä harmaan talouden kitkemistä, johon panostetaan 20 miljoonan euron lisämäärärahalla.

Nuorisotyöttömyyden torjuntaan budjetissa tartutaan tiukasti. Hallitus toteuttaa vaalikauden aikana nuorten yhteiskuntatakuun, joka turvaa jokaiselle alle 25-vuotiaalle nuorelle ja alle 30-vuotiaalle työ-, opiskelutai harjoittelupaikan kolmen kuukauden kuluessa työttömyyden alkamisesta. Valtiovarainministeriön ehdotuksessa tähän tavoitteeseen varataan 30 miljoonaa euroa vuonna 2012. Kaikkiaan työllisyyden ja yrittäjyyden edistämiseen ehdotetaan 152 miljoonan euron lisäystä vuoden 2011 varsinaiseen talousarvioon verrattuna.

Budjetti vauhdittaa talouskasvua myös tukemalla rakentamista, perusteollisuutta ja uusia kasvualoja. Kasvuyrittäjyyttä tuetaan alentamalla yhteisöveroa 25 prosenttiin ja vahvistamalla Finnveran riskinottokykyä. Telakkateollisuudelle tärkeitä laivatilauksia jatketaan ulkovartiolaivan hankinnalla sekä rataverkon kunnostusta ja sähköistystä jatketaan. Uusina liikennehankkeina aloitetaan Tampereen rantaväylä, Turun satamayhteys ja E 18 Koskenkylä-Kotka erillishanke. Lisäksi valtio osallistuu Länsimetron rakentamisen kustannuksiin.

Historiallinen perusturvan parannus

Vuoden 2012 budjettia on laadittu poikkeuksellisen vaikean kansainvälisen taloustilanteen keskellä. Valtiovarainministeriön ehdotuksessa ryhdytään päättäväisiin toimiin velkaantumiskehityksen kääntämiseksi useilla sopeuttamistoimilla. Samalla ehdotuksessa sitoudutaan hallitusohjelman painopistealueen mukaisesti köyhyyden, eriarvoisuuden ja syrjäytymisen vähentämiseen. Kaikista heikoimmassa asemassa olevien ihmisten tilan-

teen parantaminen ei voi odottaa. Siksi heti vuoden 2012 alusta toteutetaan hallitusohjelman mukainen historiallisen suuri perusturvan parannus.

Työttömyysturvan peruspäivärahaa ja työmarkkinatukea korotetaan 100 eurolla kuukaudessa. Myös asumistuen tulorajoja, toimeentulotuen perusosaa ja yksinhuoltajien toimeentulotukea korotetaan heti ensi vuoden alusta. Perusturvan parantaminen kohdistuu tehokkaasti yksityiseen kulutuskysyntään, jolla on positiiviset vaikutukset talouskasvuun.

Kolmas lisätalousarvio vuodelle 2011

Valtiovarainministeriön kolmannessa lisätalousarviossa tuloja ehdotetaan lisättäväksi 1,8 miljardilla eurolla vuoden 2010 kumulatiivisen ylijäämän käytöstä johtuen. Menoja lisätalousarviossa ehdotetaan lisättäväksi 135 miljoonalla eurolla, joilla vauhditetaan mm. Pohjanmaan radan ja Keski-Pasilan ratapihan rakentamista. Kolmas lisätalousarvio vähentää siis vuoden 2011 nettolainanoton tarvetta noin 1,7 miljardilla eurolla.

Lisätietoja

Erityisavustaja
Ville Kopra
p. 09 160 32511, gsm. 040 826 1358
Budjettipäällikkö
Hannu Mäkinen p. 09 160 33036
Ylijohtaja
Lasse Arvela p. 09 160 33150
Ylijohtaja
Tuomas Sukselainen p. 09 160 33191 Neuvotteleva virkamies
Juha Majanen p. 09 33105

Teknologiasta liiketoimintaa

VTT on puolueeton, moniteknologinen, kansainvälisesti verkottunut tutkimus- ja kehitysorganisaatio. VTT:llä työskentelee noin 3100 eri alojen asiantuntijaa. Liikevaihtomme on 290 M€. Päätoimipisteemme ovat Espoossa, Tampereella, Oulussa ja Jyväskylässä.

Tehokkuutta ja käyttövarmuutta
energiantuotantoon

VTT on energiasektorin tutkimus- ja kehityskumppani. Olemme monipuolinen energian tuotantomuotojen, jakelun, käytön ja ympäristövaikutusten asiantuntija. Taloudellinen ja häiriötön tuotanto varmennetaan prosessien, laitteistojen ja materiaalien kokeellisen tutkimuksen, mallinnuksen ja simuloinnin avulla.

VTT:n tekemät voimalaitosten käyttökunto- ja elinikäarviot perustuvat
- pätevöityihin NDT-tarkastuksiin
- testattuihin materiaaliominaisuuksiin
- tutkittuihin vauriomekanismeihin
- todennettuihin rasituksiin
- mitattuihin käyttöolosuhteisiin
- luotettaviin tuloksiin sekä
- kansainväliseen kokemukseen

Lisätietoja:
VTT
Pentti Kauppinen
Puh. 020 722 6481
pentti.kauppinen@vtt.fi

Lue lisää: **www.vtt.fi**

Teknologia- ja liiketoimintaennakointi • Strateginen tutkimus • Tuote- ja palvelukehitys • IPR ja lisensointi
• Asiantuntijaselvitykset, testaus, sertifiointi • Innovaatio- ja teknologiajohtaminen • Teknologiakumppanuus

Wärtsilä to supply gas-fuelled power plant to United Arab Emirates

The new power plant is Wärtsilä's first power generation project in the United Arab Emirates. This gas-fuelled power plant will be the first of its kind in the country, and will be located in Ras Al Khaima to supply power to industrial consumers. Wärtsilä's smart power generation solution was chosen for its outstanding reliability and efficiency, even in the challenging ambient conditions of this location.

Wärtsilä, a leading provider of flexible power plant solutions to the global power generation market, has been awarded the contract to supply the equipment and engineering for a power plant to be supplied to Utico FZC, Ras Al Khaima, in the United Arab Emirates (UAE).

The 39 MW plant will be powered by four 20-cylinder Wärtsilä 34SG generating sets fuelled by natural gas. This will be the first power plant in the Middle East to be fuelled by gas engines. It is also Wärtsilä's first power project in the UAE.

The contract has been signed with Utico FZC, an independent utility. The power plant is expected to be operational in the spring 2012, and will be used to supply electricity to industries in the surrounding area. Due to the rapid growth in industrial projects and new real estate development in the surrounding area, there is an increasing demand for electricity generating capacity. The new power plant is intended to help meet this demand.

KIRKKAASTI KÄRJESSÄ

Olkiluodossa on käynnissä suurten projektien vuodet. Tänä aikana modernisoimme käyviä laitosyksiköitä, rakennamme ja suunnittelemme kahta uutta ydinvoimalaitosyksikköä sekä louhimme loppusijoitustilaa käytetylle ydinpolttoaineelle. Nämä projektit ovat voimannäyte, joka sinetöi asemamme energia-alan edelläkävijänä.

www.tvo.fi

TVO

"As part of its expansion this almost 40MW project to 80MW - and eventually to 100MW, Utico has chosen Wärtsilä to provide it with the efficiencies and higher reliability it seeks in the power sector. Wärtsilä's gas engines are known for their high reliability and efficiency. Moreover, Wärtsilä's depth of experience fits into Utico's business model and plans to maintain growth through co-operation with major partners capable of delivering added value," says Richard Menzes, Vice Chairman, Utico.

"This is a showcase project for Wärtsilä and another example of our ability to provide smart power generation solutions. It is our first gas-fuelled power plant in the United Arab Emirates, and it will demonstrate to operators throughout the region the high quality and reliability of our technology in this field," says Lars-Åke Kjell, Regional Director, Wärtsilä Power Plants Middle East. "We were able to meet the customer's needs for reliability, both technically and as a business partner. We will also be able to provide valuable support for the operation from our service centre in Dubai."

Utico is the largest full service, independently held private utility in the UAE. The company provides a complete spectrum of utility services, including electricity generation, transmission, and distribution. Among its largest projects are a 22.4 MIGD (million imperial gallon per day) Seawater Desalination Plant, a 40 MW gas fired power plant, a 10,000TR (tons of refrigeration) chilled water system, 120 kms of transmission network, and more than150 kms of distribution network.

Wärtsilä gas power plants are designed for optimal production performance in a broad variety of peaking, intermediate and baseload applications. The power plants are based on modular 4-19 MW engine units operating on gaseous fuels. These smart power generation solutions offer high output and high simple cycle efficiency even in the most challenging ambient conditions and locations. World-class operational flexibility with uniquely fast starts, stops, and restarts, ensure perfect control over daily load fluctuations.

Wärtsilä LLC, located in Dubai, UAE is a fully equipped service office and workshop geared to meet the needs of its local and global customers. There are more than 300 employees. The workshop is the biggest in the Middle East serving the marine and power plant segments.

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

For further information, please contact:
Mr Lars-Åke Kjell, Regional Director
Wärtsilä Power Plants Middle East
Tel: +971 50 4583582

Energiakolmio jatkaa Fingridin häviösähkön salkunhoitajana

Fingrid Oyj ja Alpiq Eurotrade S.a.r.l sidonnaisasiamiehenään Energiakolmio Oy ovat allekirjoittaneet kolmivuotisen sopimuksen Fingridin kantaverkon häviösähkön salkunhallinnasta. Tavoitteena on suojautua mahdollisimman hyvin hintavaihteluilta ja turvata siten vakaa kantaverkkotariffin hinta.

Alpiq Eurotrade ja Energiakolmio valittiin salkunhoitajaksi toisen kerran peräkkäin kansainvälisen tarjouskilpailun pohjalta. Energiakolmio hoitaa sähkönhintasuojaukset johdannaismarkkinoilla Alpiq Eurotraden sidonnaisasiamiehenä.

Tavoitteena on suojautua äkillisiltä markkinahintojen muutoksilta ja siten turvata kantaverkkotariffin tasaisuus ja ennustettavuus. Palvelu sisältää lisäksi Fingridin varavoimalaitosten päästöoikeuksien kaupankäynnin, salkunhallinnan raportoinnin sekä suojauslaskennan. Sähkön fyysisen hankinnan Fingrid tekee edelleen itse sähköpörssistä.

Fingrid kilpailutti häviösähkön salkunhoidon nyt neljännelle kolmivuotiskaudelle. Kantaverkon häviöiden määrä on vuodessa hiukan yli 1 terawattituntia, mikä vastaa noin yhtä prosenttia Suomen sähkön käytöstä. Häviösähkön hankinta suojataan täysimääräisesti etukäteen hajauttamalla suojaus usealle vuodelle.

– Hintasuojauksessa noudatamme varovaista ja konservatiivista linjaa. Suojaustoimenpiteet ja niiden ajoituksen salkunhoitaja toteuttaa itsenäisesti annetun strategian mukaisesti. Mielestämme tämä menettely sopii hyvin kantaverkkoyhtiölle sähkömarkkinoilla, toteaa Fingridistä johtaja **Reima Päivinen**.

– Fingrid on merkittävä ja keskeinen toimija sähkömarkkinoilla ja olemme erittäin tyytyväisiä Fingridin luottamuksesta yritystämme ja osaamistamme kohtaan. Valinta salkunhoitajaksi toisen kerran peräkkäin on meille arvokas osoitus työmme laadusta. Tulemme panostamaan yhteistyöhön voimakkaasti myös jatkossa ja kehittämään palveluamme edelleen, toteaa Energiakolmion salkunhallinnan liiketoimintapäällikkö **Tea Finni**.

Lisätietoja

Johtaja **Reima Päivinen**
Fingrid Oyj, puh. 030 395 5160
Tasepalvelupäällikkö **Pasi Aho**
Fingrid Oyj, puh. 030 395 5262
Liiketoimintapäällikkö **Tea Finni**
Energiakolmio Oy
puh. 020 799 2143, 050 836 7591

Fortum on aloittanut uusien sähkömittareiden asennukset vapaa-ajan asuntoihin

Fortum vaihtaa sähkömittarit uusiin etäluettaviin Fortum Älybokseihin vuosien 2010-2013 aikana. Kesän aikana asennetaan mittareita Turun saaristossa ja Satakunnassa mm. Kemiönsaarella ja Länsi-Turunmaalla ja Merikarvialla. Alueilla on paljon vapaa-ajan asuntoja ja asiakkaita pyydetään ottamaan huomioon esteetön pääsy sähkömittarille.

Saariston asennukset alkoivat Kemiössä tiistaina 17.5. Kemiön jälkeen asennukset jatkuvat Nauvossa ja Korppoossa. Merikarvialla asennukset alkavat heinäkuussa. Tarkempi asennusaikataulu löytyy Fortumin internetsivuilta osoitteesta www.fortum.fi/alyboksi . Asennuksia tehdään myös iltaisin ja viikonloppuisin.

Fortum Älyboksin myötä sähkölasku perustuu ajantasaiseen sähkönkäyttöön. Energiakäytön hallinta on helpompaa, kun sähkönsäästötoimenpiteet näkyvät suoraan laskulla. Jatkossa sähköt voidaan mittareiden avulla kytkeä ja katkaista entistä nopeammin esimerkiksi muuttojen yhteydessä. Myös sähkön laadun seuranta on helpompaa, ja sähkökatkojen yhteydessä katkoalueiden paikallistaminen ja vikojen korjaaminen on nopeampaa.

Kaikki asiakkaat saavat postitse hyvissä ajoin ennen asennusta tiedon asennusajankohdasta. Jos asentajalla on vapaa pääsy mittarille, ei asiakkaan tarvitse olla paikalla mittarin vaihdon aikana. Mikäli sähkömittari sijaitsee sisällä asunnossa tai muussa lukitussa tilassa tai mittarille ei ole esteetöntä kulkua (esim. asiakkaan omat lukitukset mittauskeskuksessa tai puomi yksityistiellä), asiakkaan tulisi olla paikalla varmistamassa pääsy mittarille tai avata lukitukset mittarinvaihdon ajaksi. Kaikilla asentajilla on Fortumin henkilökortti.

Mittarinvaihdolla on vaikutusta yösähköön ja kuormanohjauksiin

Mittarinvaihdon jälkeen Fortum Sähkönsiirto Oy:n asiakkailla yösähköaika on klo 22-07 ympäri vuoden. Fortum Espoo Distribution Oy:n asiakkaille ei tule muutoksia. Yösähköä käyttävien laitteiden, esimerkiksi lämminvesivaraajan ja lattialämmityksen automaattisia kytkentäaikoja porrastetaan mittarinvaihdon jälkeen yösähkön alkamisajan ja puolenyön välille sähköverkon kuormituksen tasaamiseksi. Lämmityslaitteita ohjaava rele napsahtaa automaattikytkennän yhteydessä ja releen napsahdus ei ilmaise yösähkön alkamisaikaa.

Heikki Linnanen, projektipäällikkö Fortumin Älykkäät sähkömittarit -hanke, puh. 040 538 8467, heikki.linnanen@fortum.com Miriikka Laakkonen, viestintäpäällikkö Fortum Distribution puh. 0400 259 088, miriikka.laakkonen@fortum.com

Fortumin Älykkäät sähkömittarit -hanke

Vuoteen 2014 mennessä otetaan koko Suomessa käyttöön etäluettavat tuntikulutuksen mittaavat sähkömittarit. Mittareiden vaihto perustuu valtioneuvoston asetukseen, joka astui voimaan maaliskuussa 2009. Fortum asentaa oman mittarinsa, Fortum Älyboksin, kaikille sähkönsiirron asiakkailleen. Mittarit vaihdetaan asiakkaille tarkan aikataulun mukaan vuosien 2010-2013 aikana. Yhdellä alueella mittarit vaihdetaan n. 8 viikon aikana. Asentaminen on asiakkaille maksutonta, eikä mittarinvaihto vaikuta sähkön myyntihintoihin.

Wärtsilä to supply 52 MW industrial self-generation power plant to Saudi Arabia

Wärtsilä's competitive edge is based on its proven power plant technology and strong track record, even in areas with very demanding climatic conditions.

Wärtsilä has been awarded the contract to supply the engineering, equipment and construction for a power plant to be delivered for Hail Cement, a Saudi Arabian cement manufacturer. The power plant will provide electricity for the customer's own industrial use.

Wärtsilä's scope of supply under this turnkey contract includes seven Wärtsilä 20V32 generating sets, providing a total output of some 52 MW. The engines will run on heavy fuel oil (HFO), but can switch to light fuel oil (LFO) as a back-up fuel. The equipment is scheduled to be delivered during 2012, and the complete construction of the plant is scheduled to take approximately 15 months to complete.

This turnkey project is yet another case whereby Wärtsilä technology is used to provide energy for Saudi cement works. Already approximately 70 per cent of the country's cement manufacturing facilities are powered by Wärtsilä power plants.

"As Saudi Arabia develops its infrastructure and continues to construct more housing, the need for cement is obviously increasing. Wärtsilä is pleased to support this development by providing reliable, cost competitive, and efficient distributed power that enables the country's cement manufacturers to operate effectively. Our proven technology and strong track record, even in areas with very demanding climatic conditions, are the basis of our competitive edge," says Lars-Åke Kjell, Regional Director (Middle East) at Wärtsilä Power Plants.

"A key requirement in awarding this contract was that the generating equipment could reliably operate with undiminished efficiency in the hot and sandy conditions that prevail in Saudi Arabia," says Mr. Matar Ali Al Zahrani, President Hail Cement Company, Saudi Arabia.

Wärtsilä was able to prove its ability to meet this need as it already has a strong presence in the country, with almost 1400 MW of capacity installed. Furthermore, nine of these power plants, with an output of 330 MW, are being operated by Wärtsilä under Operation & Management Service agreements. This presence is likely to continue to increase as power demand in Saudi Arabia is increasing by more than seven per cent per year, and new generating capacity is being added.

Globally, Wärtsilä has delivered 4,500 power plants in 168 countries totalling over 47 GW.

For further information, please contact:

Mr Lars-Åke Kjell,
Regional Director
Wärtsilä Power Plants Middle East
Tel: +971 50 4583582

Strategiaryhmä selvittämään tasasähkön uutta tulemista

Aikoinaan tasasähkö hävisi vaihtosähkölle mm. siksi, että tuon ajan tekniikalla voitiin vaihtojännitettä nostaa muuntajien avulla. Tämä mahdollisti taloudellisemman ja häviöttömämmän sähkönsiirron pitkillä yhteyksillä. Tehoelektroniikan kehityksen, hajautettujen energiantuotantomuotojen ja sähkön varastointimahdollisuuksien myötä on jälleen nostettu esille kysymys tasasähkönjakelun käyttömahdollisuuksista.

Vaikka monet kodeissa yleisesti käytettävät laitteet, kuten televisiot, tietokoneet, matkapuhelimet, partakoneet ja muut akkukäyttöiset laitteet, toimivat jo nyt tasasähköllä, alkanee pienjännitetasasähkön yleistyminen liiketiloista ja vastaavista.

Tasasähkön eduista ja riskeistä

Tietoliikennekeskukset on yleisesti suunniteltu tasasähkölle, joka nykyisin on tuotettu vaihtosähköverkosta AC/DC-muuntimilla. Tällaiset syötöt voitaisiin hoitaa suoraan 400 V pienjännitetasasähköllä (LVDC), jolloin jännitemuunnoksia voitaisiin vähentää. Lisäksi muunto- ja siirtokustannukset pienenisivät, luotettavuus, energiatehokkuus, sähkömagneettinen yhteensopivuus sekä sähkön laatu ja varastointimahdollisuus paranisivat. Ilmeisiä etuja tasasähköllä siis saavutettaisiin, mutta lisätutkimuksia ja selvityksiä tarvitaan.

Haasteita tasasähkötekniikassa nähdään lisääntyvänä tulipaloriskinä ja valokaariin liittyvien ongelmien takia. Monien nyt vaihtosähköllä luotettavasti toimivien asennustarvikkeiden toimivuus ja rakenteet on suunniteltava ja testattava uudestaan, mikäli niitä ryhdytään käyttämään tasasähköpiireissä. Kytkimien ja katkaisijoiden olisi kyettävä katkaisemaan tasasähkö ilman valokaarta. Tämä puolestaan johtaa rakenne- ja testausstandardien uusimiseen, jotta voidaan taata pienjännitetasasähköpiireissä käytettävien komponenttien turvallisuus.

Strategiaryhmä perustettu, tekninen standardointi aloitettu

Standardisointijärjestöt seuraavat tiivisti alan kehitystä ja pienjännitetasasähkön uuteen tulemiseen varaudutaan. IEC:ssä on perustettu teknistä standardisointityötä ohjaavan hallintokomitean (Standardization Management Board, SMB) alaisuuteen erityinen strategiaryhmä SMB/SG 4: LVDC distribution systems up to 1 500V DC, joka kartoittaa parhaillaan pienjännitetasasähköjakeluun liittyvän teknologian etuja ja haittoja.

Aiheesta järjestetään 29. ja 30. syyskuuta 2011 kansainvälinen seminaari: http://www.dke.de/de/veranstaltungen/Seiten/LVDCWorkshop.aspx

Tekninen standardisointityö on jo alkanut asennustarvikekomiteassa IEC TC 23, jonka työryhmä WG 8: Electrical accessories for direct current laati standardeja mm. tietoliikennekeskuksissa käytettäville tasasähköpistokytkimille.

Lisätietoja

aiheesta antaa SESKOssa **Juha Vesa**, puh. 09 6963 958.

Arizona Chemicalin onnettomuustutkinta toi esiin useita turvallisuuspuutteita raakatärpätin käsittelyssä

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on saanut valmiiksi Arizona Chemical Oy:n raakatärpätin kuljetussäiliön puhdistusta koskevan onnettomuustutkintaraportin. Raakatärpättiä sisältänyttä kuljetussäiliötä pessyt autonkuljettaja kuoli Oulun Nuottasaaren tehtaan pesupaikalla kesäkuussa 2011.

Onnettomuus sattui, kun kuljettaja oli purkanut raakatärpättikuorman normaalisti tehtaalle ja siirtynyt tärpättisäiliöiden pesupaikalle. Kuljettaja oli pessyt kuljetussäiliötä miesluukun kautta ja pesun aikana tuupertunut miesluukun päälle. Hänet löydettiin kuolleena tapahtumapaikalta.

Tärpättisäiliön pesussa kuljettaja altistuu miesluukun kautta nouseville haitallisille kemikaalihöyryille. Raakatärpätti on haitallista hengitettynä. Raakatärpätistä epäpuhtautena esiintyvä metyylimerkaptaani on erittäin haihtuva ja myrkyllinen aine, joka suurissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tajunnanmenetyksen ja jopa kuoleman. Kuljettajalla ei ollut hengityssuojainta, kun hän pesi raakatärpättisäiliötä.

Onnettomuus johtui useasta eri syystä. Raakatärpättihöyryjen vaarallisuutta, varsinkaan ulkotiloissa, ei täysin tiedostettu. Lisäksi olosuhteet säiliöauton pesupaikalla olivat haasteelliset ja pesu työlästä. Tämä saattoi osaltaan myötävaikuttaa siihen, ettei kuljettaja käyttänyt hengityssuojainta eikä siis voinut tehdä pesua turvallisuuden kannalta parhaalla mahdollisella tavalla. Kaiken kaikkiaan menettelyjä tärpättisäiliöiden turvallisen pesun varmistamiseksi voidaan pitää puutteellisina: Arizona Chemical Oy:llä ei ollut, lyhyttä pesupaikalla ollutta opastaulua lukuun ottamatta, omaa kirjallista työohjetta pesusta. Kuljettajia ei ollut koulutettu toimimaan pesupaikalla eikä kuljetusliikkeen koulutus aiheesta ollut riittävää. Pesuja ei valvottu. Lisäksi kuljetusliikkeen ja tehtaan välisessä tiedonkulussa havaittiin ongelmia. Osapuolilla ei ollut selvää kuvaa käytössä olevista ohjeista, vaatimuksista tai vastuista.

Tutkija esittää muun muassa seuraavia toimenpiteitä vastaavien onnettomuuksien välttämi-seksi:

– Raakatärpättiä käsittelevien sellutehtaiden ja sitä kuljettavien kuljetusliikkeiden tai muiden toimijoiden on tarkastettava omat ohjeensa raakatärpätin käsittelystä.

– Raakatärpättisäiliöiden pesupaikka on ensisijaisesti teknisillä keinoilla (automaattiset pesulaitteet, pesupallojen käyttö yms.) järjestettävä niin, ettei pesijä altistu kemikaali-höyryille. Jos kemikaalihöyryille altistumista ei voida välttää, on kuljettajalla oltava käytettävissään hengityssuojain.

– Tuotantolaitosten on laadittava kirjalliset menettelyohjeet, järjestettävä vaarallisia ke-mikaaleja koskevia työtapoja käsitteleviä koulutustilaisuuksia ja siten varmistuttava kuljettajien osaamisesta.

– Tuotantoyhtiöiden ja kuljetusliikkeiden välisissä sopimuksissa on huomioitava tuotantolaitoskohtaiset erot. Saman yhtiön eri tuotantolaitosten on erikseen tarkasteltava ja sovittava kirjallisesti menettelytavat, joita se haluaa kuljetusliikkeen noudattavan alueellaan.

– Tuotantolaitosten ja kuljetusliikkeiden on seurattava sovittujen menettelyjen toimivuutta säännöllisin väliajoin ja tarvittaessa tehtävä korjaavat toimenpiteet.

– Sääntöjen vastaiseen toimintaan pitää puuttua johdonmukaisesti.

Onnettomuustutkintaraportti (pdf, 1 Mt)

Tukes on laatinut aiheesta myös ammattilaistiedotteen.

Lisätietoja

Timo Kukkola, ylitarkastaja,
puh. 040 561 4971 ja 010 6052 358
Anne-Mari Lähde, yli-insinööri,
puh. 040 513 2928 ja 010 6052 362
etunimi.sukunimi@tukes.fi

AGAlta helppokäyttöinen ja älykäs kaasupullouutuus

AGA tuo markkinoille helposti liikuteltavan 300 barin kaasupullon, jonka digitaaliäly, ainutlaatuiset paineensäätimet ja kattava lisävarustevalikoima tekevät käyttämisestä erittäin helppoa. Tämä kaasupullotyyppi on markkinoilla ainoa laatuaan.

AGA, joka on osa Linde Groupia, on tuonut markkinoille GENIE®:n – teknologisesti kehittyneen kaasupullomalliston, joka on merkittävä kehitysaskel kaasuteollisuudelle. Nämä tuotteet siirtävät katseen perinteisistä teräspulloista uuteen aikakauteen. GENIE®-kaasupullot ovat kevyitä, tilavuudeltaan entistä suurempia ja helposti liikuteltavissa.

– Ennen GENIE®-malliston julkaisua markkinoilla oli erittäin suppea valikoima kaasupulloja. Tavalliset kaasupullot ovat niin suuria ja painavia, että asiakkaiden on räätälöitävä omia työskentelytilojaan niitä varten, kun kaasupullojen pitäisi pikemminkin mukautua asiakkaan tarpeisiin, kertoo AGAn konepajasegmentin päällikkö **Sami Ahonen**.

– GENIE® on helppokäyttöinen ja turvallinen valinta sekä pienille ja keskisuurille yritysasiakkaille että kuluttajille, Ahonen jatkaa.

GENIE® on kehitetty erityisesti liikkuvaa työtä tekeville kaasunkäyttäjille huolto- ja korjaustöihin sekä hitsaukseen. GENIE® on innovatiivinen ja ergonominen kaasupullo. Siinä on teräskuorinen, hiilikuitupäällysteinen paineastia, joka on vankkarakenteisen, säänkestävän, kevyen ja kierrätettävän kuoren sisällä. Kuori on valmistettu suurtiheyksisestä polyeteenistä (PE-HD). GENIE® on huomattavasti teräksistä kaasupulloa keveämpi pullomalli, jota on kätevä siirtää paikasta toiseen ergonomisesti. Lisäksi uuden kaasupullon halkaisija on suuri, joten se pysyy pystyssä vakaasti ja pulloja voidaan pinota tarvittaessa päällekkäin.

GENIE®-kaasupullovalikoiman pullot ovat painealueeltaan 300 barin versioita. Ensimmäisinä markkinoille tulevat kaasupullot ovat 10 ja 20 litran pullot argonille ja typelle. Jokaiseen kaasupulloon on saatavana käyttötarkoitukseen räätälöidyt GENIE®-paineensäätimet, jotka takaavat parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja käyttöturvallisuuden. Ne ovat suojassa kaasupullon kahvoissa eivätkä vaurioidu helposti, joten asiakkaalle ei koidu turhia varaosakustannuksia.

GENIE®-sarjaan on saatavana myös ainutlaatuinen, helppokäyttöinen digitaaliälyominaisuus, joka antaa käyttäjälle tietoa kaasupullon sisällöstä ja muuntaa tieteelliset yksiköt kätevästi selkeiksi, käyttötarkoituksen kannalta merkityksellisiksi luvuiksi. Esimerkiksi argonia sisältävä pullo näyttää jäljellä olevan hitsausajan. Kaikki tiedot näkyvät pullon omassa digitaalinäytössä, minkä ansiosta käyttäjä voi tarkkailla kaasunkulutustaan entistä tarkemmin.

Kaasupullot ovat jo keveytensä ja suuren halkaisijansa ansiosta helposti liikuteltavia. Lisäksi GENIE®-sarjaan kuuluu näppäriä pikakiinnitteisiä lisävarusteita, kuten renkailla varustettu vankka kuljetusalusta ja jatkettava kahva, joiden avulla kaasupulloa on helppo siirtää pitkiäkin matkoja rasittamatta käyttäjää. Lisävarusteena on saatavana myös kaasupullon päälle kiinnitettävä, kannettavalle hitsauslaitteistolle soveltuva työpöytä.

Lisätietoja
Harri Virtanen
Myyntipäällikkö, Oy AGA Ab
p. 010 242 0353
email: harri.virtanen@fi.aga.com

Opiskelu kartuttaa eläkettä ja pitää työssä kiinni

Opiskelijat aloittavat jälleen lukukauttaan. Samalla kun he tankkaavat tietoa ja osaamista, heille karttuu myös eläkettä. Ehtona on, että opinnot päättyvät tutkinnon suorittamiseen. Tutkimusten mukaan opiskeleminen vähentää myös työuran aikaista työttömyyttä ja pidentää työuraa loppupäästä.

Opiskelijalle karttuu eläkettä ikään kuin hän ansaitsisi reilun 656 euron kuukausipalkkaa. Summa tarkistetaan vuosittain palkkakertoimella.

Tutkinnoilla omat vuosirajansa

Eläkettä kertyy ammatillisen perustutkinnon ja alemman korkeakoulututkinnon suorittamisesta enintään kolmelta vuodelta. Ammattikorkeakoulututkinto tuottaa eläkettä korkeintaan neljältä ja ylempi korkeakoulututkinto enintään viideltä vuodelta. Jos suorittaa kaksi eritasoista tutkintoa, eläkekertymän yläraja on viisi vuotta.

Työnteko opintojen ohella kartuttaa työeläkettä ihan normaalisti. Opiskelija voi kartuttaa opiskeluvuosinaan eläkettä siis sekä opiskelusta että työskentelystä. Samoin omaa lastaan kotona hoitava opiskelija saa hyväkseen myös lastenhoitoajasta kertyvän eläkkeen.

Koulutus auttaa työuralla

Hyvä koulutus auttaa pysymään työelämässä todennäköisemmin vanhuuseläkkeelle asti. Korkeasti koulutetut siirtyvät työelämään myöhemmin, mutta he pysyvät työssä pidempään. Koulutus tuottaa myös tiiviimpää työuraa eli vähentää työttömyysriskiä.

Eläketurvakeskuksen tutkimusten mukaan koulutus lisää työuran pituutta keskimäärin liki vuodella. Jatkuvasti parantunut koulutustaso todennäköisesti tuo lisää pituutta työuriin seuraavien 15 vuoden aikana.

Lisätietoja
Riitta Väkeväinen
p. 010 751 2112
riitta.vakevainen@etk.fi

Aluetoimikunta on näköalapaikka

Aluetoimikunta on näköalatorni suomalaiseen yhteiskuntaan ja omaan maakuntaan. Osallistumisen palkinnoksi saa itselleen mahtavan verkoston ay-ihmisiä ja maakunnallisia muita toimijoita sekä tuntuman, kuinka ihan oikeasti voi vaikuttaa lähialueensa kehittämiseen, vakuuttavat aluetoimikuntien puheenjohtajat Raija Mommo Lapista ja Asko Juuti Jyväskylästä.

Vuoden loppupuolella valitaan uudet toimijat STTK:n aluetoimikuntiin, joita on kuusitoista. Alueellisten päättäjien kaksivuotinen toimikausi alkaa ensi vuoden alussa. Vuoden lopussa valitaan myös STTK:n paikallistoimikunnat.

”Aluetoimikuntiin ei ole ollut kovinkaan vaikea saada kiinnostuneita STTK:laisia mukaan, ja puheenjohtajien ja sihteerien paikoista suorastaan kisaillaan”, sanoo johtaja Kauko Passi STTK:n järjestöyksiköstä.

Aluetoimikunnat ovat suoranaisia lintutorneja yhteiskuntaan. Aluetoimikuntien kautta pääsee tutustumaan paitsi muihin STTK:laisiin toimijoihin, myös esimerkiksi yritysten, yrittäjäjärjestöjen ja vaikkapa kauppakamareiden edustajiin puhumattakaan kunnanhallitusten jäsenistä ja viranomaisista.

”Yhteiskunnallinen vaikuttaminen ei ole pelkästään keskusjärjestön tehtävä Helsingissä, vaan myös alueilla toimivien STTK:laisten työtä. Yhteistyö SAK:n ja akavalaisten aluevaikuttajien kanssa on tiivistä, ja ns. kolmen koplia onkin syntynyt eri puolille Suomea. Ne ovat olleet myös hyvin aloitteellisia ESR-tuetuissa hankkeissa”, Kauko Passi sanoo.

Aluetoimikuntien missio on paitsi palkansaajien edunvalvonta ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen, myös STTK-brändin tunnetuksi tekeminen ja STTK:laisen väen yhteistyö maakunnissa.

”Aluetoimikuntien puheenjohtajat ja sihteerit ovat usein mukana maakuntien yhteistyöryhmissä, joissa päätetään alueellisten EU-tukien suuntaamisesta. TE-keskusten neuvottelukuntien, koulutuskeskusten johtokuntien ja etno-neuvottelukuntien portit avautuvat myös STTK:laisille aluevaikuttajille.”

”STTK huolehtii aluetoimikuntien jäsenten kouluttamisesta. Heti helmikuussa on koulutusta uusille jäsenille. Puheenjohtajat ja sihteerit kokoontuvat muutaman kerran vuodessa ja saavat katsauksen siitä, missä Suomessa mennään niin työmarkkina-, talous- kuin yhteiskuntapolitiikassa. Aluetoimikuntien puheenjohtajat osallistuvat myös STTK:n syksyisiin edustajiston kokouksiin, joissa tietoa ja verkostoja tihennetään”, Kauko Passi sanoo.

Verkottumisen paikka

Tehyläinen anestesiasairaanhoitaja ja työsuojeluvaltuutettu Asko Juuti Keski-Suomen Keskussairaalasta toimii Keski-Suomen aluetoimikunnan puheenjohtajana. Ay- ja maakuntavaikuttamisen lisäksi Asko Juuti on mukana myös Muuramen valtuustossa demareiden joukossa ja valtakunnallinen politiikkakin kiinnostaa.

”Aluetoimikunnan jäseneltä ei edellytetä vankkaa ay-kokemusta eikä sidonnaisuuksia puoluepolitiikkaan, mutta ei niistä ole haittaakaan. Aluetoimikunta voi olla jollekulle kasvun paikka vaativampiin tehtäviin, kuten maakunnan yhteistyöryhmään. Se on käytännössä maakunnan korkein päättävin elin, kun muun muassa EU-tukia suunnataan eri kohteisiin”, Asko Juuti sanoo.

Hänelle kiinnostus ay-toimintaa ja yhteiskuntapolitiikkaa kohtaan on poikinut kosolti erilaisia vaikuttajan paikkoja.

”Aikaa tietysti menee, mutta palkintona on vahva tunne siitä, että voi vaikuttaa.”

Avoin mieli kantaa

Perushoitaja Raija Mommo, SuPerin hallituksen jäsen sekä STTK:n aluetoimikunnan puheenjohtaja Lapissa, siunailee Asko Juutin tapaan, kuinka paljon aikaa järjestötyöhön menee, mutta palkintona on hyvä mieli siitä, että on saanut sormen jälkensä maakunnan asioihin.

”Aluetoimikunnan kautta on tutustunut muihinkin kuin oman ammattiliiton Superin väkeen ja yli keskusjärjestörajojen. Meillä on hyvä ja antoisa yhteistyö palkansaajajärjestöjen kesken. Se luo tukevan pohjan, että yhdessä voimme edistää työntekijöiden ja toimihenkilöiden asemaa Lapissa, vaikuttaa työpaikkojen luomiseen ja työolosuhteisiin.”

Raija Mommo on Asko Juutin tavoin mukana myös kunnallispolitiikassa, Mommo keskustan riveissä.

”Aluetoimikuntaan osallistuminen ei edellytä missään nimessä poliittista aktiivisuutta. Riittää, kun on yhteiskunnallisesti orientoitunut, janoaa tietoa, haluaa verkostoitua ja vaikuttaa. Kaikkeen tähän aluetoimikunta on mitä oivallisin foorumi”, Raija Mommo sanoo.

Leena Seretin

Laivapotretti muistojen albumista

Otkantti Turussa neljäkymmentä vuotta sitten

Tämä valokuva on mielenkiintoinen ja huomiota herättävä, koska peräti viisi ”ruotsinlaivaa” on Otkantissa samaan aikaan. Kuva on vuodelta 1971, jolloin vuotuinen matkustajavirta Turun satamassa ylitti yhden miljoonan rajan. Tämä oli hyvä tulos. Tänään tiedämme, että tämä oli vain signaali tulevasta, suurenevista autokansista ja lautoista joissa olisi riittävästi hyttitilaa ja jossa taxfree myynnin merkitys tuottaisi yhä suurenevia risteilylauttoja ja paljon enemmän matkustajia meriteille Ruotsiin. Matkustaja-autolaittojen kehitys olisi pian räjähdysmäinen. Tutustutaan nyt hieman tarkemmin kuvassa oleviin aluksiin

ms Floria

Kuvan vasemmassa laidassa näemme uusimman matkustaja- autolautan ms Florian, joka valmistui Wärtsilän Helsingin telakalla tilaajalleen FÅA`lle (Suomen Höyrylaiva Oy, Helsinki) huhtikuussa 1970. Sisaralus ms Botnia oli toimitettu Bore-varustamolle (Höyrylaiva Oy Bore, Turku) 1967. Molemmat asetettiin Silja Linen liikenteeseen. Florian ensimmäinen kesä Turku-Tukholma (Värtan satama) liikenteessä oli menestys. Se pystyi ottamaan 1200 matkustajaa, melkein 200 henkilöautoa ja Wärtsilän dieselien 8516 BHK antoivat sille 19 solmun nopeuden. Mutta yksi oleellinen heikkouskin paljastui pian: hyttipaikkoja oli ehdottomasti liian vähän, vain 304 petiä. Siksi se palveli Siljaa vain viisi vuotta ja myytiin kuten myös Botnia espanjalaiselle Compania Transmediterranea S.A. varustamolle. Floria sai nyt nimekseen *Villa de Agaete* ja liikennöi melkein kolme vuosikymmentä reittiä Las Palmas-Santa Cruz, Teneriffa. Tämän jälkeen se myytiin uudelle espanjalaisvarustamolle (Iscomar) ja siirtyi Välimerelle, reitille Denia-Ibiza-Mallorca. Muistelmakirjassaan ”Runsaat neljä vuosikymmentä rahti- ja matkustajaliikenteen pestissä” merikapteeni **Reijo Lavòn** kertoo Florian päällikkönä näin aluksen luovutustilaisuudesta: ”Wärtsilän lippu oli laskettu ja tilalle nostettu ”Floria”-lippu, varustamon FÅAn/SHOn lippu sekä uutena ilmiönä Silja Linen ensimmäistä kertaa käytössä oleva hyljelippu. Hyljelippu nostettiin kuitenkin pian kaikissa Siljan liikenteessä olevissa laivoissa, tietenkin viimeisinä Turku-Tukholma/Skeppbron linjan laivoilla, vanhoillisia kun olivat”.

ss Bore III

Kuvassa matkustajalaiva kahdella korsteenilla on yksi tutuksi tulleista niin kutsutuista ”Olympialaivoista”, nimittäin ss Bore III . Bore-varustamo oli tilannut sen Oskarshamnin telakalta Ruotsissa ja vastaanotti Bore III`n myöhästyneenä, kesän olympiakisoja silmällä pitäen Helsingissä vasta joulukuussa 1952. Tohtorinna **Disan von Rettig** oli kummi varustamon uudelle lippulaivalle joka melkein kaksi vuosikymmentä liikennöi Turku-Mhamina-Tukholma reittiä kunnialla (matk.määrä 500, petipaikkoja 317, 3.300 IHP, 15 solmua). Kesällä 1971 se teki Bore Linesin nimissä risteilyjä Helsingistä Leningradiin. Huhtikuussa 1972 alus vuokrattiin Jaakon-Linjat oylle ja reittivaihtoehdot olivat Pietarsaaresta Uumajaan tai Skellefteåhon. Jo seuraavana kesänä Bore III oli jälleen tutummilla vesillä risteillen Suomenlahtea ja Itämerta. Tämän jälkeen löytyikin sitten uusi omistajavarustamo Kanadassa 1976. Siitä tuli ensin *Lowell Thomas Explorer*, sitten *Royal Clipper* ja se palveli risteilymatkustajia Isoilla järvillä, Detroitista Montrealiin. Tukholmanlaivamme tarun loppu tuli kuitenkin 8. joulukuuta 1977 kun raivoisa tulipalo ko-

nehuoneessa tuhosi laivan täysin Montrealin satamassa.

ms Nordia

Ruotsiin suuntautuvan matkustajalaivaliikenteemme ensimmäinen moderni ja uusi matkustaja- autolautta oli Siljavarustamon ms Skandia 1961. Seuraavan vuoden kesäksi sen sisaralus ms Nordia valmistui Wärtsilän Helsingin telakalta reitille Turku-Mhamina-Norrtälje. Laivalla oli elokuvateatteri, parturikampaamo, saunaosasto, leikkihuone jossa lastenhoitaja sekä runsaasti hyvää istumatilaa. Ja korsteenissa näköalasalonki! Myös luokkaerittely oli poistettu, näin kaikki oli avoinna kaikille! Mutta kyllä autokansi ja sen suomat tilamahdollisuudet 175 henkilöautolle tai viidelletoista 15m`n rekka-autolle oli se odotetuin uutuus – portti länteen oli autoilulle avattu! Matkalle mukaan Nordia pystyi ottamaan tuhat matkustajaa mutta vain 124`lle oli mahdollisuus petipaikanvaraamiselle. 1974 Nordia (myös Skandia) myytiin Venezuelaan ja sai nimekseen *Isla de Coche*. Kun se sitten myytiin Kreikkaan *Theoskepastiksena*, laivalla syttyi tulipalo lokakuussa 1987 korjaustelakalla Pireuksessa, minkä jälkeen se romutettiin 1988.

ms Fennia

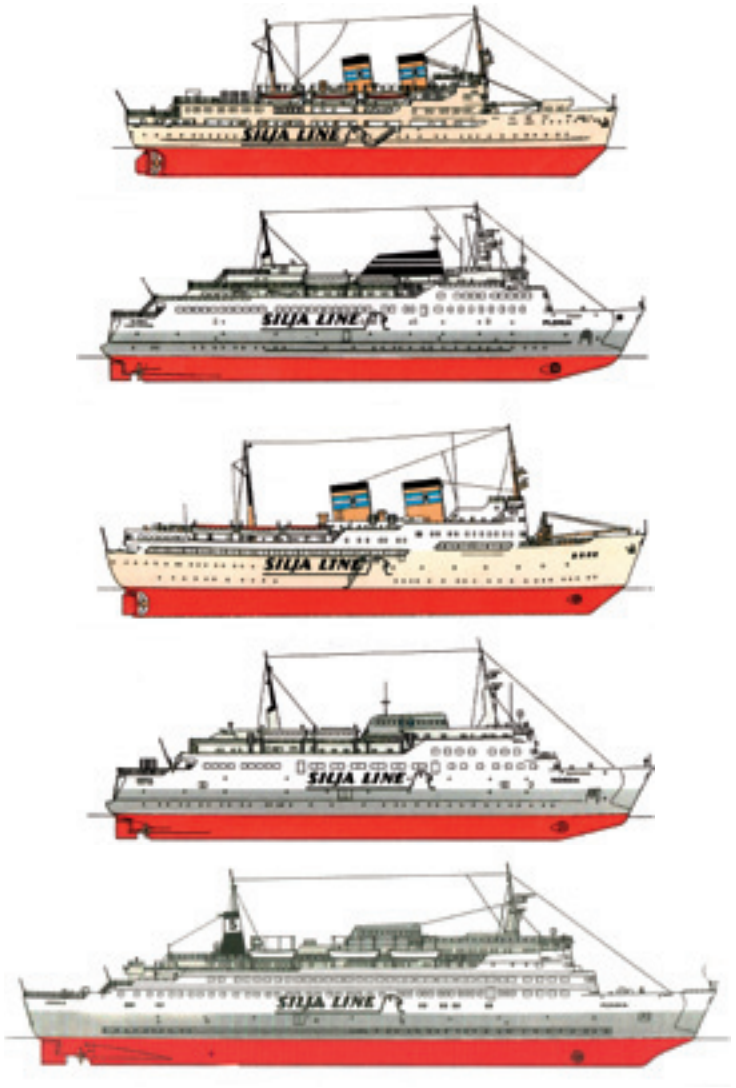
Kuvassa seuraavana onkin sitten Silja Linen liikenteen ensimmäinen oikea ”suurlautta” ms Fennia (huom. korsteeni: rederi Ab Svea) joka rakennettiin Ruotsissa Landskronan telakalla. Fennia asetettiin Turku-Mhamina/Långnäs-Tukholma reitille keväällä 1966. Fennia oli 125 m pitkä ja tarjosi uutuutena mukavuuksia kuten uima-allas ja taxfree-pikamyymälä. Max. matkustajamäärä oli 1200 (petipaikkoja 570 kpl) ja se ihastutti tyylikkään modernilla sisustuksellaan. Monet uudet risteilylauttatoimitukset 80-luvun alussa, mm. vahva kilpailija Viking Line oli aloittanut uuden reittinsä Turusta Tukholmaan jo 1973, tekivät sen että Fennia päätettiin vuokrata, liikennöimään Englannin Swanseasta Corkiin ennen kuin se pukeutui Vaasan-laivojen väreihin 1986, Vaasa-Uumaja reitille. Uskollisesti se liikkuikin näillä vesillä ja omistusvaihdossa siitä tuli RG-Linesin *Casino Express. ”Onyx”* nimisenä se myöhemmin makasi Uumajan satamassa oletettavasti romutusta odottaen: ”Suomen ympäristöministeriössä mietitään, mihin toimiin se ryhtyy romulaiva Onyxin asiassa. Onyx, nykyiseltä nimeltään *Kaptain Boris*, on tiettävästi rantautunut Pakistaniin romutettavaksi. Ympäristökeskus joutuu nyt arvioimaan johdettiinko Suomen viranomaisia tietoisesti harhaan”. Näin STT, Vaasa 20.5.2010.

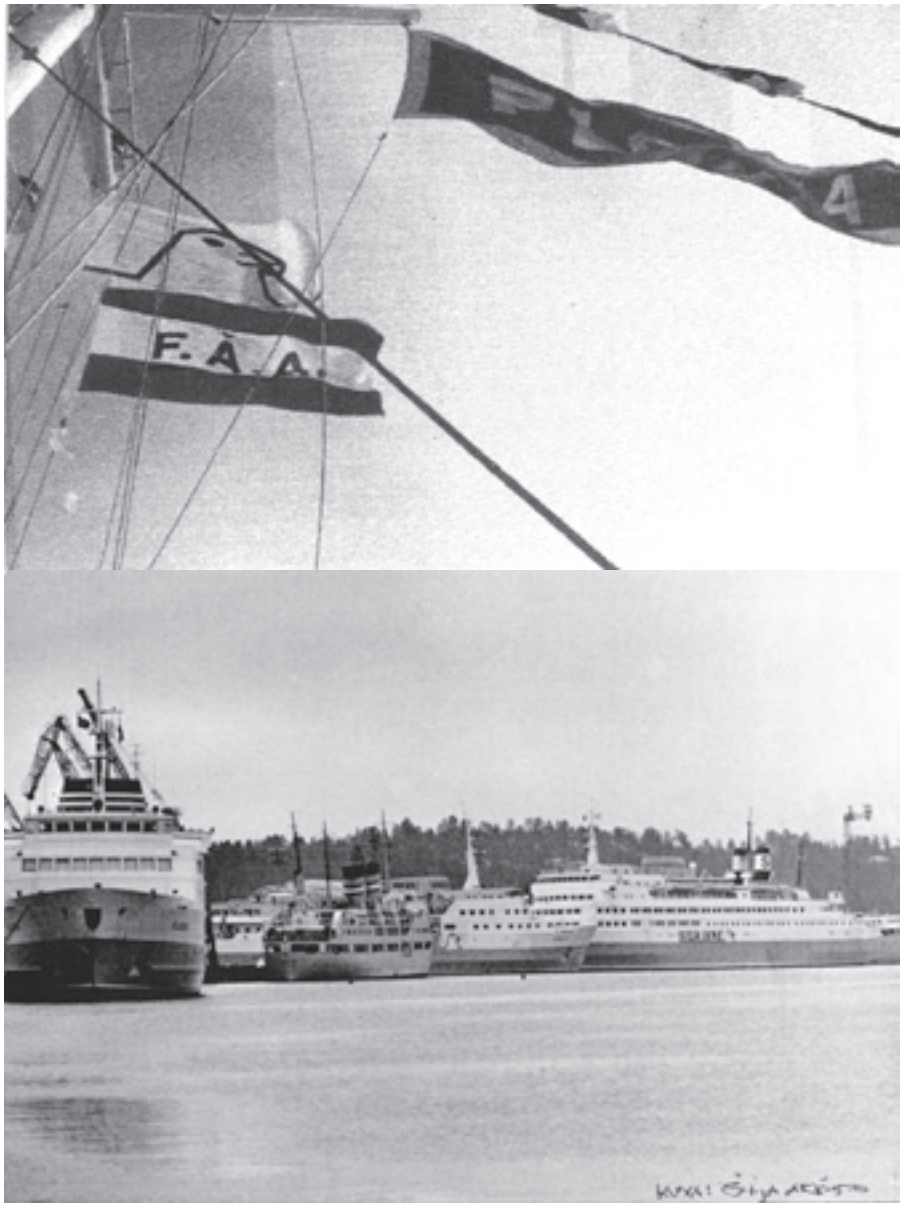
ss Bore

Tukholmanlaiva josta vain perä näkyy kuvassa on matkustajahöyrylaiva Bore, Silja Linen liikenteessä. Siitä tuli Bore-varustamon lippulaiva reitille Turusta Tukholmaan (Skeppsbron) valmistuttuaan Ruotsin Oskarshamnissa huhtikuussa 1960. Bore oli monessa mielessä hieno klassinen matkustajalaiva mutta se oli ”vanha jo syntyessään” tälle reitille – oli koittanut autolauttojen aika! Toki Borekin pystyi pienenä ”extrana” ottamaan autokannelle melkein viisikymmentä henkilöautoa ja muutaman bussin. Boren raskaat höyrytorven törähdykset Tukholman yllä illan hämärtyessä 31. elokuuta 1976, julistivat että yksi aikakausi oli päättymässä kun se jätti Skeppsbron laiturin. Näin nimittäin loppui säännöllinen höyrylaivaliikenne Suomen ja Ruotsin välillä, joka oli aloitettu 29. tammikuuta 1898. ”Nolla-Boresta”, tuli myöhemmin vielä hyvinkin tunnettu ja suosittu risteilylaiva *Kristina Reginana*. Kotkalaisen Kristina Cruises`in hyvässä hoidossa (vuodesta 1987) se vei vuosikymmenet suomalaisia vieraisiin satamiin kaukaisiin maihin. Loppuiko taru tähän, päinvastoin: Viime syksynä se lipui ”Boren tutuissa väreissä” korsteenia myöden Turkuun. Nyt ”ss Bore” toimii hotelli- ja ravintolalaivana Aurajoen suussa. Turkulainen SS Borea Oy omistaa laivan ja **Johnny Sid** sen ”priimus moottorina” vaalii myös vanhan tukholmanlaivan museaallisia arvoja – naapureina Turun Linna ja fregatti Suomen Joutsen.

Totta tosiaan, monet ovat laivat jotka vuosiemme saatossa olemme toivottaneet tervetulleiksi ja joille vilkuttaneet jäähyväiset Otkantissa, Turun satamassa.

Teksti: Bengt Karlsson





Skeppsporträtt i minnenas album

Åttkanten i Åbo för fyrtio år sedan

Bilden är intressant och uppseendeväckande med så många ”sverigebåtar” vid Åttkanten samtidigt. Fotot är från 1971 och den årliga resandeströmmen över Åbo hamn gick då över miljonstrecket. Det var ett efterlängtat toppresultat men som vi minsann idag vet var det bara ett tecken på vad som komma skulle med större bildäck, tillfredställande hyttkapacitet och eftertraktad ombordförsäljning. Expansionen i större bil- och passagerarfärjor skulle bli enorm. Låt oss titta lite närmare på fotografiets fartyg.

ms Floria

Längst till vänster på bilden allra nyaste bil- och pass.färjan ms Floria, levererad från Wärtsiläs Helsingforsvarv till beställaren FÅA (Finska Ångfartygs Ab, Hfors) i april 1970. Hennas systerfartyg ms Botnia hade Bore (Ångfartygs Ab Bore, Åbo) tagit leverans på 1967. Båda trafikerade för Silja Line. Florias första sommar på Åbo-Stockholm (Värtan) traden var framgångsrik, hon kunde ta 1200 passagerare, närmare 200 personbilar och topphastigheten från Wärtsiläs dieslar på 8516 BHK gav 19 knop. Dock, hyttkapaciteten på 304 bäddplatser var Florias svaghet och därför tjänade hon Silja Line i bara fem år. Floria liksom Botnia såldes till det spanska rederiet Compania Transmediterranea S.A.. Med det nya namnet *Villa de Agaete* seglade hon sedan i nästan tre årtionden på traden Las Palmas-Santa Cruz, Teneriffa. Därefter såldes hon till nytt spanskt rederi (Iscomar) för att som *Carmen del Mar* tjäna i linjetrafik Denia-Ibiza-Palma de Mallorca. I sin memoarbok “Drygt fyrtio år i last- och färjetrafikens sold” skriver sjökapten **Reijo Lavòn** som befälhavare på Floria: Silja Line hade nyligen fått Silja-emblemet även i flaggform och det förtjänar att nämnas att Floria var det första fartyget som hissade sälenflaggan. De andra följde i långsam takt Florias exempel. Speciellt Skeppsbrobåtarna hade svårigheter att involvera sig “i gemenskapen”.

ss Bore III

Passagerarångaren i bild med två skorstenar, javisst är det en av de sk. “Olympiabåtarna”, ss Bore III´n. Bore-bolaget hade lagt sin beställning till Oskarshamns varv i Sverige och leverans togs, försenad till sommarens OS i Helsingfors, strax före julen 1952. Doktorinnen **Disan von Rettig** var gudmor till rederiets nya flaggskepp som sedan i nästan två årtionden skulle trafikera Åbo-Mariehamn-Stockholm med den äran (pass. 500, bäddpl. 317, 3300 IHP, 15 knop). Sommaren 1971 gjorde Bore III kryssningar till Leningrad med avgångarna från Hfors. I april 1972 chartrades hon till Jakob Lines Ab för trafik Jakobstad- Umeå/alt. Skellefteå. Söderut kom hon redan till följande sommar, för Bore Lines kryssningstrafik. År 1976 hade rederiet att bli av med henne och passagerarångaren fann ny ägare 1976. *Som Lowell Thomas Explorer* (namnet senare *Royal Clipper*) tjänade hon därefter kryssningspassagerare i Kanada på de Stora sjöarna, från Detroit till Montreal. Hennes saga var all den 8.12.1977 då en våldsam pannrumsbrand förstörde fartyget helt i Montreals hamn.

ms Nordia

Sverigetrafikens första moderna och nybyggda bil- och pass.färja var Siljerederiets ms Skandia från sommaren 1961. Ett år efter Skandias leverans från Wärtsiläs Helsingforsvarv kom systerfartyget ms Nordia i trafik på Åbo-Mariehamn-Norrtälje. Ombord

fanns biograf, frisörsalong, bastu och lekrum med barnsköterska. Präktiga sittavdelningar med vilstolar fanns liksom utsiktssalong i skorstenen. Allt var nytt och aldrig tidigare skådat på våra vatten. Klassindelningen var borta; allt var öppet för alla. Men det var nog bildäcket med för- och akterport som fyllde det viktigaste resandebehovet, med kapacitet för 175 personbilar alt. 20 st 15m`s långtradare. 1000 passagerare rymtes med men endast 137 kunde räkna med bäddplats i hytt! 1974 såldes Nordia (liksom Skandia) till Venezuela och erhöll namnet *Isla de Coche*. När hon sedan såldes till Grekland som *Theoskepasti* uppstod brand ombord i oktober 1987 vid reparationsvarvet i Pireus. Hon kom aldrig mer i trafik utan skrotades 1988.

ms Fennia

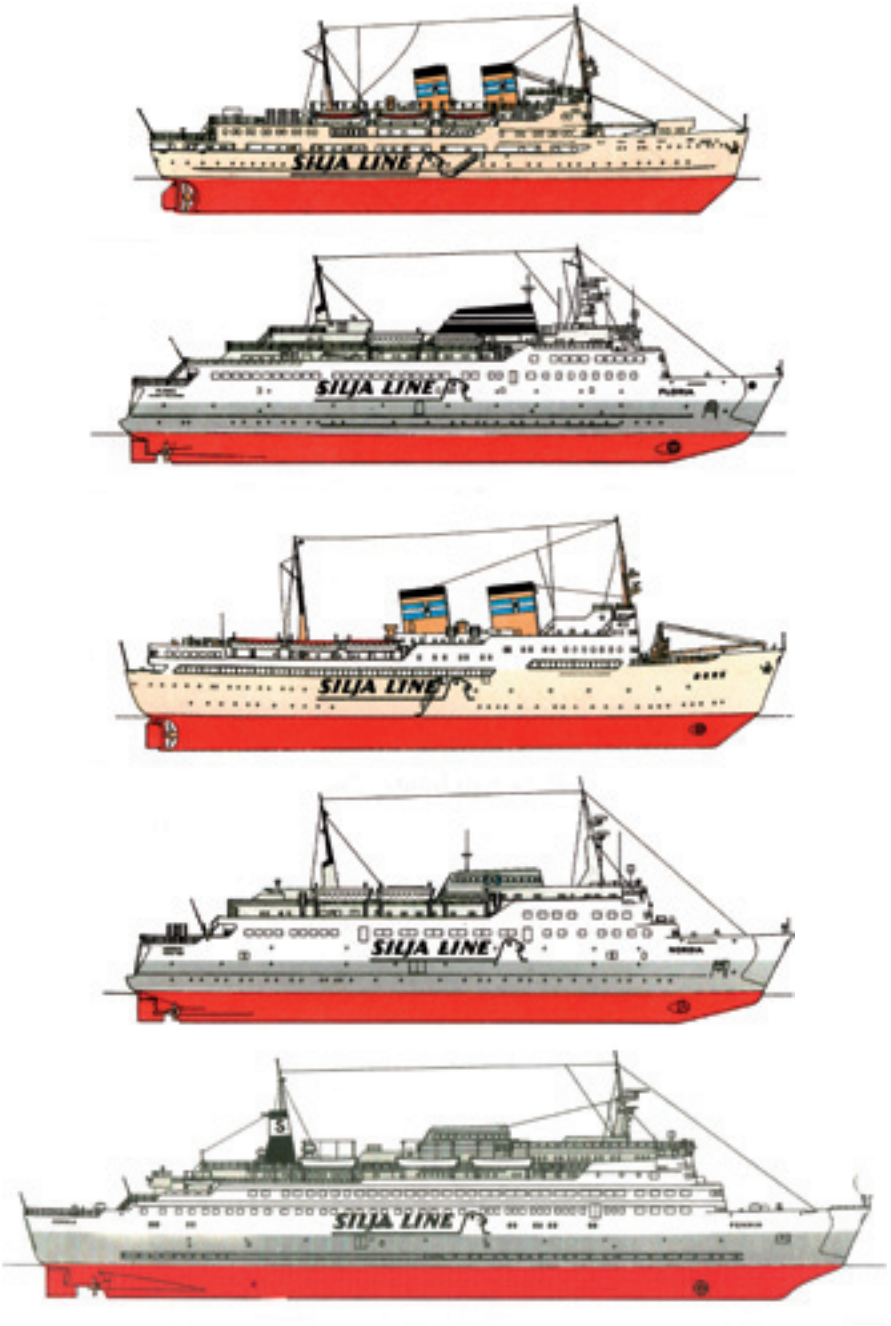
Och sedan följer i bilden den första riktiga "storfärjan" ms Fennia i Silja Lines trafik (Stockholms rederi Ab Sveas skorstensmärke) som byggdes på Landskronavarvet i Sverige och kom i Åbo-Mhamn/alt. Långnäs-Stockholmtrafik våren 1966. Fennia var 128 m lång och kunde bjuda på faciliteter som swimmingpool och taxfree-snabbköpsbutik. Max. passagerarantal var 1200 (bäddplatser nu 570) och hon beundrades för den smakfullt moderna inredningen. Många stora färjeleveranser genast på 80-talet, bl.a den tuffa konkurrenten Viking Line hade t.ex. kommit in med avgångar från Åbo till Stockholm 1973, gjorde att Fennia chartrades till trafik mellan Swansea och Cork förrän hon iklädde sig Wasabåtarnas färger 1986, mellan Vaasa-Umeå. Trogen blev hon dessa farvatten och blev senare *Casino Express*, ägare RG-Line i Vaasa. Slutet kom sedan, efter mycket om och men som *"Onyx"* och nedskrotning: "I Finlands miljöministerium funderar man vilka åtgärder som bör vidtas i skrotfartyget Onyx fall. Onyx, med nuvarande namnet *Kaptain Boris* har veterligenu strandsatts i Pakistan för nedskrotning. Miljöministeriet har att ta ställning till om man blivit vilseledd ang. EU-regler som borde gällt". Detta från FNB i Vaasa 20 maj 2010.

ss Bore

Stockholmsbåten vi bara kan skönja aktern på i bilden är ss Bore i Silja Lines trafik. Hon blev Bore-bolagets flaggskepp då hon kom i trafik Åbo-Stockholm (Skeppsbron), från varvet i Oskarshamn i april 1960. Passagerarångaren med den toffelmjuka gången kunde ta 1020 passagerare och hade det "lilla extra" att man kunde köra ombord ca. 50 st personbilar och ett par bussar. Dova signaler ur ångvisslan förkunnade den 31 augusti 1976 att en epok avslutades vid Skeppsbron. Bore lade ut för sista gången och därmed upphörde den reguljära ångbåtstrafiken Finland-Sverige som varit igång sedan 29 januari 1898. Mycket känd för mången finländare blev hon de senaste årtiondena som kryssningsfartyget ms *Kristina Regina*. Populär var hon, fd. "Bore-Nollan" som en gång var landets största passagerarfartyg, på sina färder till fjärran hamnar, välskött av Kristina Cruises i Kotka. Ännu är hennes saga inte slut: Tvärtom seglade hon in nymålad ånyo i"Bore-färger" och emblem förra hösten till Åbo. "ss Bore" ligger nu vid kajplats i Aura å mynningen som hotell- och restaurangbåt. Ägarna, aktiebolaget SS Borea med **Johnny Sid** som "primus motor" sköter om henne väl även som museifartyg – granne nu till Åbo Slott och fregatten Suomen Joutsen.

Ja minsann, många många är de båtar vi vinkat av och hälsat välkomna just till Åttkanten i Åbo hamn.

Text: Bengt Karlsson



Wärtsilä introduces new waterjet series for ferries, yachts and naval vessels

The new midsize range of Wärtsilä waterjet solutions features convenient 'plug & play' installation that simplifies the shipyard work. This series features inboard hydraulics, as standard, for ease of maintenance and better economic and environmental performance.

Wärtsilä, the marine industry's leading solutions provider, has introduced a new series of waterjet solutions. This new midsize series enhances Wärtsilä's competitive range of stainless steel jets to include all sizes from 510 mm to 3250 mm. This makes Wärtsilä the only supplier serving both midsize and the lower range of large Waterjet applications with a single product. The new series is aimed particularly at the high speed ferry, high speed patrol craft, and customized yachting segments.

The new high performance Wärtsilä waterjets feature a number of significant competitive advantages and are designed for long-term, reliable performance. This is achieved through the use of high quality materials for structural parts, and the wide use of stainless steel in the jet construction. Although aluminium is a widely used and accepted material for jet fabrication, the Wärtsilä solution utilizes abrasion resistant stainless steel to conserve the carefully designed shape of the stator blades in order to retain high levels of fuel efficiency. The impeller and shaft are also constructed from stainless steel. These features not only deliver continuous high performance, but also notably reduce short-term maintenance requirements.

"This enhanced midsize waterjet series makes Wärtsilä extremely competitive for a vast array of high speed vessel applications. The ease of installation, the reliability, and the overall attention to detail that these waterjets incorporate, puts them at the forefront of developments in this field," says Aaron Bresnahan, Vice President, Special Vessels Segment, Wärtsilä Ship Power.

Strong focus on development

The new series of Wärtsilä waterjet comes in a fast and easy 'plug & play' installation module that offers owners and shipyards lower installation costs and simplified build schedules. The packaged delivery has inlet duct shapes optimized for different hull forms, thus freeing the yard from the responsibilities of inlet duct construction. The integral inlet duct designs were thoroughly researched by Wärtsilä's Computational Fluid Dynamics Department to achieve the optimal hydrodynamic properties.

Another key element of the Wärtsilä solution is that the hydraulic system has no oil retaining elements protruding outside of the vessel's transom. This not only eases maintenance, but is important from an environmental point of view. Wärtsilä is committed to the development of environmentally sound solutions in all its activities. As with all Wärtsilä products, this waterjet design series is fully supported by Wärtsilä's global service network that assures rapid response regardless of where in the world the vessel is located.

In 2006, Wärtsilä introduced its line of axial flow waterjets that is today in operation in many 100 plus metre monohull, catamaran and trimaran designs. The largest 26,000 kW jets are driven by the latest generation of gas turbines. While maintaining the excellent hydrodynamic properties and extended cavitation margins of the large axial waterjet designs, Wärtsilä's new midsize series represents a cost competitive, easy-to-install package for a shaft power of up to 4500 kW.

Shell ja Baltic Sea Action Group kehittävät öljyvuodoilta suojautumista yhdessä Itämeren valtioiden kanssa

Baltic Sea Action Group ja Shell järjestivät 7.-8.6.2011 seminaarin Helsingissä selvittääkseen, kuinka hyvin Itämerellä on varauduttu vakavaan öljyvuotoon. Seminaariin osallistuneet hallitusten, tutkijoiden, järjestöjen sekä öljy- ja kaasuteollisuuden edustajat totesivat, että jokaisella on vielä paljon tehtävää.

Vilkastunut laivaliikenne Itämerellä on lisännyt öljyvuodon riskiä alueella. Öljyntorjunta kylmässä, jäisessä ja matalassa merivedessä tuhansien saarten keskellä on suuri haaste teollisuudelle, hallituksille ja järjestöille, ja siihen täytyy olla hyvin valmistautunut.

Baltic Sea Action Groupin (BSAG) ja Shellin järjestämässä seminaarissa keskusteltiin olemassa olevista ja tulevaisuuden riskeistä Itämeren pohjoisilla merialueilla. Puhujat esittelivät öljyntorjunnan uusinta tekniikkaa ja hyviä käytäntöjä eri maista.

Myös merenkulun vaatimuksista ja Itämeren riskiprofiileista keskusteltiin. Seminaarin työryhmissä käsiteltiin käytännön toimia, joilla öljyntorjuntaa jääolosuhteissa voidaan parantaa.

"Öljyntorjuntaorganisaatioiden parhai-

Wärtsilä and Shell sign co-operative agreement to promote use of LNG as a marine fuel

Wärtsilä, the marine industry's leading solutions provider, and Shell Oil Company have signed a Joint Co-operation Agreement aimed at promoting and accelerating the use of liquefied natural gas (LNG) as a marine fuel. The agreement was signed in August 2011 and will run for several years.

Supplies of low cost, low emissions LNG fuel will be made available to Wärtsilä natural gas powered vessel operators, and other customers by Shell. The Joint Cooperation Agreement will focus first on supplies from the US Gulf Coast, and then later expand their efforts to cover a broader geographical range.

Gas fuelled marine engines are seen as being a logical means for ship owners and operators to comply with increasingly stringent environmental legislation. This agreement aims at increasing and easing the availability of natural gas for marine engine use, as well as developing the supply chain and infrastructure to facilitate the bunkering of LNG fuel. The two companies will jointly move these developments to marine markets in order to enhance its rapid introduction and use.

Wärtsilä has been at the forefront in the development of dual-fuel engine technology, allowing the same engine to be operated on both gas and diesel fuel. 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 percent compared to diesel operation, sulphur oxide (SOx) emissions are completely eliminated as gas contains no sulphur, and emissions of CO2 are also lowered. Natural gas has no residuals, and thus the production of particulates is practically non-existent.

In addition to the environmental benefits that LNG fuel offers, the shipping industry is increasingly looking to gas as a means of reducing operating costs. With fossil fuel prices, and especially the cost of low carbon marine fuel, likely to continue to escalate, gas is an obvious economic alternative. In promoting gas propulsion, the two companies aim at reducing client risk, thereby accelerating market demand.

"It's an exciting time for the industry to have Shell, a major player, committed to increasing the availability of clean natural gas as a marine fuel. The marine community is becoming increasingly aware of the benefits provided by Wärtsilä natural gas engines as a means of reducing both costs and the environmental footprint. Natural gas engines represent a rare "win-win", capturing emissions reduction and operational savings," says Christoph Vitzthum, Group Vice President, Wärtsilä Services.

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. "Clean, safe natural gas represents a true shipping paradigm shift; years ago it was sail to steam, then came the move from steam to diesel, and now it's a new era for gas propulsion," says Jaakko Eskola, Group Vice President, Wärtsilä Ship Power.

"We are pleased to work with Wärtsilä to move forward with this significant step in introducing LNG-powered vessels into the US market, providing a clean, abundant and affordable fuel option," said David Lawrence, Shell's executive vice president Exploration and Commercial.

For further information, please contact:

Mr John Hatley
Vice President,
Ship Power Wärtsilä North America
Tel. +1 281 2336270
john.hatley@wartsila.com

den käytäntöjen löytäminen, jakaminen ja osaamisen kehittäminen on oleellista. Valmiudet pohjoisen Itämeren puhdistamiseen tarpeen vaatiessa voisivat olla nykyistä paremmat ja asia täytyy ottaa vakavasti kaikissa Itämeren valtioissa", sanoi seminaarin puheenjohtajana toiminut BSAG-säätiön asiamies Mathias Bergman.

BSAG on Shellin tukemana saanut keskeiset sidosryhmät, kuten öljyalan, eri maiden hallitukset, järjestöt ja tutkijat mukaan työhön, jossa tunnistetaan öljyvuotojen torjunnan puutteet nyt ja tulevaisuudessa. Seminaarin ja työryhmien tavoitteena oli tutkimustietoa jakamalla ja lainsäädäntöön vaikuttamalla sellaisen mallin luominen, jossa koko alue on varautunut pahimman varalta.

"Olemme hyvin iloisia voidessamme tukea BSAG:tä tämän seminaarin toteutuksessa. Tapahtuma on tärkeä askel pohjoisen Itämeren maiden öljyvahinkojen torjuntakyvyn arvioinnissa. Autamme löytämään mahdolliset puutteet toimintavalmiudessa, sillä Shell pitää öljyvahinkojen estämistä ja niiden torjuntaa erittäin tärkeänä. Työ öljyvahinkojen torjumisen kehittämiseksi ja turvallisen toiminnan takaamiseksi jääolosuhteissa jatkuu", sanoi Robert Blaauw, Shellin arktisten asioiden johtaja.

Lisätietoja

Robert Blaauw
Shell Arctic Theme Lead,
Shellin arktisten asioiden johtaja,
sähköposti: robert.blaauw@shell.com
Mathias Bergman
Baltic Sea Action Groupin asiamies,
sähköposti: mathias.bergman@bsag.fi
gsm 050 380 7155
Rami Saarela
Asiakkuusjohtaja,
Viestintätoimisto Taitomylly,
sähköposti: rami.saarela@taitomylly.fi
gsm 045 670 9567.

Gasum mukana suunnittelemassa biokaasua tuottavaa biojalostamoa Joutsenoon

Uraauurtava biojalostamo siirtäisi Suomen energiankäytön askeleen vihreämpään suuntaan. Gasum Oy haluaa kehittyä uusiutuvan, kotimaisen biokaasun johtavaksi tarjoajaksi. Osana tätä muutosta Gasum suunnittelee yhdessä Helsingin Energian sekä metsäteollisuusyhtiö Metsä-Botnian kanssa biokaasua tuottavan biojalostamon rakentamista Joutsenoon. Jalostamo tuottaisi uusiutuvasta puuraaka-aineesta biokaasua, joka siirrettäisiin Gasumin kaasuverkostossa käyttökohteisiin, mm. Helsingin Energian Vuosaaren voimalaitokselle. Suunnitteluhanke on jatkoa Gasumin ja Helsingin Energian huhtikuussa allekirjoittamalle aiesopimukselle.

Kyse on merkittävästä hankkeesta niin pääkaupunkiseudun kuin koko Suomen energiatalouden kannalta. Toteutuessaan tämän mittaluokan jalostamo tuottaisi vuositasolla biokaasua määrän, joka riittäisi kattamaan yli 50 000 kotitalouden sähkön ja lämmön kulutuksen, kertoo Gasumin toimitusjohtaja **Antero Jännes**.

Alustavan suunnitelman mukaan Metsä-Botnia ja sen emoyhtiö Metsäliitto vastaisivat puuraaka-aineen hankinnasta ja biojalostamon toiminnasta. Biokaasun tuotannossa käytettäisiin pääasiassa sellutehtaan puunhankinnan sivuvirroista syntyvää metsähaketta ja kuorta. Suunnitellun jalostamon tuotantoteho olisi jopa 200 MW.

Suunnitellulla biojalostamolla hake kaasutettaisiin ja jalostettaisiin vähintään 95 prosenttiseksi metaaniksi. Lopputuote vastaisi siten koostumukseltaan maakaasua. Suunnitelman mukaan Gasum vastaisi biokaasun syöttämisestä kaasuverkostoon ja jakelusta kaasunkäyttäjille.

– Kaasuverkosto on ylivoimaisesti tehokkain tapa siirtää suuria energiamääriä. Puupohjaisen biokaasun avulla voimme tarjota asiakkaillemme täysin uusiutuvaa ja kotimaista polttoainetta ilman rekka- tai laivakuljetuksia. Biokaasun käytöstä ei aiheudu lainkaan hiilidioksidi-, rikkidioksidi- tai hiukkaspäästöjä päästöjä, Antero Jännes kertoo.

Yhtiöt alkavat selvittää biojalostamon teknistä konseptia ja liiketaloudellista toimintamallia. Tavoitteena on saada mahdollisen investointipäätöksen tekemistä varten tarvittavat tiedot valmiiksi vuoteen 2013 mennessä. Laitoksen rakentaminen kestää 2-3 vuotta toteutuspäätöksen tekemisestä.

Toteutuessaan hanke varmistaisi metsäraaka-aineen hyödyntämistä Suomessa: biokaasu tuotetaan kotimaisesta puuraaka-aineesta biojalostamossa ja jaellaan kaasuverkkoa pitkin Suomessa. Kun puusta tuotetaan biokaasua, huolehditaan polttoaineen energiatehokkuudesta, ympäristöystävällisyydestä ja eettisyydestä koko polttoaineen elinkaaren ajan.

Lisätietoja

Antero Jännes, toimitusjohtaja, Gasum Oy, puh. 020 44 78600
Sari Siitonen, teknologiapäällikkö, Gasum Oy, puh. 020 44 78606

MERENKULKUALAN KOULUTUSTA RAUMALLA

SYKSY 2011
KEVÄT 2012

DP Basic – dynaamisen paikannuksen perusteet
18.–21.10.2011 | 22.– 25.11.2011 | 13.–16.12.2011 | 1395 €

Lääkintähuollon kertauskoulutus STCW 95 A-VI/4-2
14.–16.11.2011 | 20.–22.3.2012 | 8.–10.5.2012 | 520 €

Meripäällystön yleinen ensiapu- ja terveydenhuoltokoulutus
24.–25.11.2011 | 520 €

Myös muita kursseja tulossa syksyllä 2011, seuraa tarjontaa verkkosivuillamme.

DP Advanced, ECDIS - elektroniset merikartat, FRB, ISPS ja IMDH
Järjestämme kysynnän mukaan.

ILMOITTAUTUMINEN
Täydennyskoulutussihteeri Riitta Reunanen, puh. 044 710 3106, riitta.reunanen@samk.fi

TILAUSKOULUTUKSET
Suunnittelemme tarpeidenne mukaan laaditun koulutuksen yhteistyössä yrityksenne kanssa. Tekniikan ja merenkulun tilauskoulutusten yhteydenotot koulutuspäällikkö Jari Lahti, puh. 044 710 3130, jari.lahti@samk.fi.

www.samk.fi/taydennyskoulutus

Satakunnan ammattikorkeakoulu | Täydennyskoulutuskeskus
Tiedepuisto 3, 28600 Pori | puh. (02) 620 3000 | www.samk.fi/taydennyskoulutus

samk

Wärtsilä receives order for gas engines and equipment to Viking Line's new environmentally sound passenger ferry

Wärtsilä, the marine industry's leading solutions provider, has been awarded a contract by shipbuilding company STX Finland Oy to supply the propulsion machinery for a new passenger ferry to be built for Viking Line, a Finnish ship owner. The vessel will be the largest passenger ferry to operate on liquefied natural gas (LNG), making it the most environmentally sound and energy efficient large passenger vessel in the industry to date. The ship will be built at the STX Turku shipyard, in Finland, and is scheduled to enter service in 2013. The vessel will sail between Turku and Stockholm, Sweden in the Baltic Sea. The agreement includes an option for the supply of equipment to a similar sister ship. STX Finland is part of the international STX Europe Group.

Wärtsilä's scope of supply for this contract includes four Wärtsilä 8L50DF main engines, the transverse bow and stern tunnel thrusters, and two stainless steel fixed pitch, built-up main propellers with complete propeller shaft lines and environmentally sound shaft line seal systems. The propellers are designed with the lowest possible pressure impulses for superb vibration control.

The vessel will be fuelled by liquefied natural gas, meaning that sulphur oxide emissions will be almost zero, and nitrogen oxide emissions will be at least 80 per cent below the International Maritime Organization's (IMO) current stipulated level. Furthermore, there is a reduction of particulate emissions of more than 90 per cent compared to the emissions from conventional diesel engines, while carbon dioxide emissions are also 20-30 per cent lower. The use of Wärtsilä's duel-fuel engine technology will enable this ferry to sail without restrictions in Sulphur Emission Control Areas (SECAs) and Nitrogen Emission Control Areas (NECAs). LNG offers the most economical and environmentally sound solution for the future.

"This unique and groundbreaking vessel will be the most environmentally sound large passenger ferry in the world. Thanks to Wärtsilä's technology, this ship will meet and even exceed the most stringent known future IMO and EU environmental regulations for maritime applications. Wärtsilä's long experience and strong competence in dual-fuel technology, with some 300 such engines already sold, was an important reason for Wärtsilä being awarded this order," says Tony Öhman, Senior Vice President, Marine Operations & Newbuilding, Viking Line Abp.

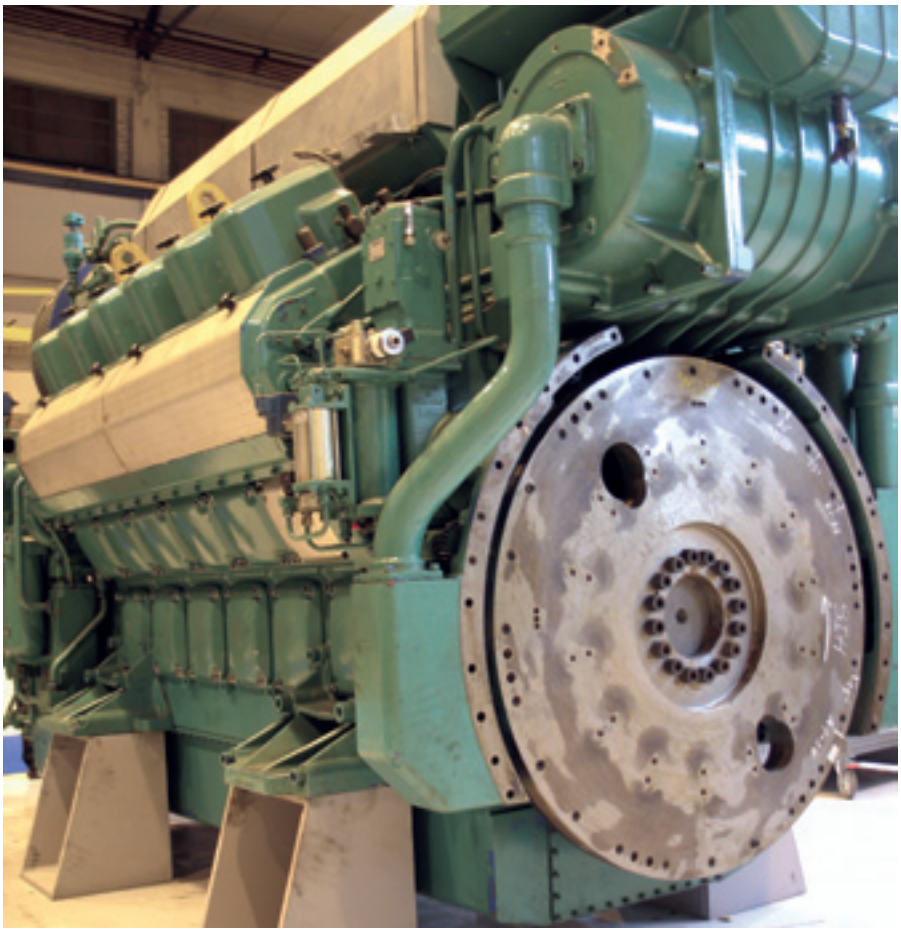
Wärtsilä is a frontrunner in dual-fuel technology

Wärtsilä has been at the forefront in developing of dual-fuel technology, and during recent years has launched a series of gas engines. These 4-stroke engines, namely the Wärtsilä 50DF, Wärtsilä 34DF and Wärtsilä 20DF, represent the best technology available in terms of efficiency and low emissions. The Wärtsilä 50DF engine is becoming one of Wärtsilä's most successful products, and has been used in marine applications since 2006 when dual-fuel propulsion was introduced. These engines offer the flexibility to switch between liquid fuels and gaseous fuels with no interruption in power generation.

The new Viking Line's cruise ferry will be capable of carrying cars, trucks and road trailers on short international voyages. It is also designed to carry 2800 passengers and 200 crew members. The machinery, equipment and outfitting, as well as the structural work, will be under the special survey of the Lloyds Register of Shipping classification society.

For further information, please contact:

Aaron Bresnahan, Vice President,
Cruise & Ferry Segment
Wärtsilä Ship Power
Tel: +358 40 1453 419
aaron.bresnahan@wartsila.com



Ammattihakemisto

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

Tulenkestävät muurauket ja massaukset
Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt
korkeanpaikantyöt
ERIKOISMUURAUS 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
- Pfannenberg 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

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

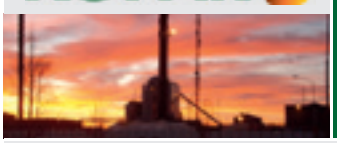
MARINE DIESEL FINLAND OY

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

KOPAR



Kopar
in energy and power

Tuhkan käsittelyjärjestelmät (Elmomet)
Raakaveden suodatuslaitteet
Takolenkkiset 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

Parhaat ratkaisut teollisuuden kunnossapitoon ja investointiprojekteihin

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

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

24 h

Alaskartano, 21500 PIIKKIÖ, Puh (02) 477 9400, Fax (02) 472 6553, www.langh.fi

DG-DIVING GROUP
THE UNDERWATER SPECIALIST
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@elisanet.fi

AT-Marine Oy
Täyden palvelun talo merenkulkijoille ja telakoille
Navigointilaitteet
Konehuonelaitteet
Radioasemat
Säiliömittauslaitteet teollisuudelle
www.atmarine.fi
VANTAA p. (09) 5494 2600
TURKU p. 0208 353400

WIKA
Part of your business
Asiantuntija paineen- ja lämpötilanmittauksessa

WIKA 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

Alfa Laval-huoltopalvelut maailmanlaajuisesti
• Separaattorit
• Lämmönvaihtimet
• Makeanveden-kehittimet
• Booster-koneikot
• 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

FSC-SERVICE Oy
Prosessia pysäyttämättä
Paineenalaiset
FSC-tiivistykset
Vuodesta 1977
Varoventtilien säätö ja käynninaikainen
Koestus DENSITEST-menetelmällä
Vuodesta 1985
PI 629, 33101 TAMPERE
Puh. (03) 254 0750, Fax. (03) 254 0751
www.fsc-service.fi
fsc@dens.fi

KiL-Yhtiöt Oy

KÄYTTÖVARMUUDEN PUOLESTA

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

www.kilyhtiot.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

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

LST GROUP

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

LAIVASÄHKÖTYÖ OY
Rautatehtaankatu 22, 20200 Turku
Puh. 02-5100300 www.lst.fi

ALFONS HÅKANS

Aloitamme Suomenlinnan telakkatoiminnan 1.5.2011.

www.alfonshakans.fi

Vedenkäsittelyn osaamista

Turvallista ja ympäristöystävällistä energiantuotantoa ja -siirtoa

Höyryvoimalaitoksille toimitamme:
- Jälkiannostelukemikaalit • Biohajoavat pesuaineet • Peittauspalvelut ja suunnittelu
- Lämpö- ja jäähdytysverkostojen pintasuojaus

KL-LÄMPÖ Oy
Keisarinviitta 22, 33960 PIRKKALA • Puh. 020 761 9900
Fax 020 761 9909 • kl-lampo@kl-lampo.com

- 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
viitos-metalli@viitos-metalli.fi

Easy Wash FIRE SECURITY

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.
- Högtryckstvättning, ADR och våtsugning. Industri, fartyg, cisterner... Brandsaneringar och RVR

LIETTEENKUIVAUS - SLAMTORKNING
- Lietteen 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 info@easywash.fi

Käyttövarmuutta venttiilihuollolla

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

YIT Teollisuuden palvelut
Venttiilihuolto, puh. 020 433 5800
yit.fi/teollisuus

Together we can do it. YIT

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
www.laivakone.fi www.shiptekno.fi

TEC marin
ship supply

Hämeentie 155 B
00560 Helsinki Helsingfors

Puh. +358 20 155 8250
faksi +358 20 155 8259
e-mail: sales@tecmarin.fi
www.tecmarin.fi

Parker Danfoss

MARISOL®TM
Marine Chemicals

OSRAM

TWIN DISC
POWER TRANSMISSION EQUIPMENT

MERIVAIHTEET JA IRROTUSKYTKIMET
Myynti: Trans-Auto Marin Oy p. 09-68425860
Huolto: Idäntie Ky p. 0207633899
www.transauto.fi

Konemestari-, Sähkömestari- ja Insinöörisormus

1. Kultasormus
   - Koko kultainen 14K
   - Hinta 295 €
   - Mahdollisuus nostaa sormuksen arvoa timanteilla (2 kpl), jotka nostavat sormuksen hinnan 335 euroon, ja kolmella timantilla (sivuille ja yksi keskelle), tämä vaihtoehto nostaa sormuksen hinnan 405 euroon

2. Kultakanta/hopearunko
   - Sterling hopea (925), 14K kultamerkki
   - Hinta 95 €

3. Hopeasormus
   - Kokonaan hopeaa
   - Hinta 70 €

Hinnat sisältävät alv 22 %, kaiverruksen ja hyvän rasian. Sormukset valmistetaan 4-6 erässä vuosittain sekä numeroidaan. Hintaan lisätään lähetyskulut.
Sormustilauksen voi tehdä sähköpostilla: 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 Konepäällystöliitto
Lastenkodinkuja 1
00180 Helsinki

✂----------

Nimi _____

Osoite _____

_____

Sormuksen koko _____

Tilaan:

❑ 1. kultasormus
- ❑ 2 timanttia
- ❑ 3 timanttia

❑ 2. kultakanta/hopearunko

❑ 3. hopeasormus

Allekirjoitus _____

Konemestarit ja energiatekniset KME ry

Hotelliristeily Tallinnaan la 3.12 - su 4.12.2011.
Matka on varattu 60 henkilölle.
Paikat täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä.

Matkaohjelma:

- Laivamme on **ms Tallink Superstar**. lähtö klo 17:30 Länsisatamasta. Tulo Tallinnaan klo 19:30.
- Kokoontuminen satamassa **la 3.12 klo 16:15**
- Buffet ruokailu alkaa laivalla klo 17:00
- Majoitus hotelli **Domina Inn Ilmarine 4***/ 2 hh. Kuljetus satamasta hotelliin, joka on lähellä satamaa ja Vanhaa kaupunkia.
- Hotelliaamiainen sunnuntaina
- Paluu su **ms Viking XPRS** klo 16:30, tulo Helsinkiin klo 19:00 Katajanokalle.
- **Laivalle paluu Tallinnassa klo 15:30**, koska Bistro-buffet varattu klo 15:45
- Molemmilla laivoilla on varattu 4 hyttiä matkatavaroita varten.

Matkan jäsenhinta on **50 €** ja avec hinta **125 €**. Ilmoittautumiset lokakuun 28. pv mennessä e-mail **matka11@kme.fi** tai **p. 040-522 7497** Tauno Kärkkäinen. Matka maksettava yhdistyksen tilille **Nordea 100450-25083** marraskuun 1. pv mennessä. Huomioitavaa, että mukana täytyy olla voimassa oleva passi tai uudenlainen henkilötodistus.

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

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**

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 viininkera / 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 koko 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**

Turun Konepäällystöyhdistyksen

Joulujuhla jäsenistölle/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
- tuloglögin
- elävää musiikkia
- arpajaiset
- tanssia ja
- hauskaa yhdessäoloa

Ilmoittautumiset **jarmo-makinen@luukku.com** tai **puh. 050 512 3222**
Tervetuloa

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

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,
sievanen.pekka@luukku.com
Kokoukset syys-toukokuun aikana, kuukauden kolmantena arkikeskiviikkona 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@kymp.net
Varapuh.joht. **Niilo Siro**
Niinistöntie 16, 49660 Pyhältö
puh. k. 040-502 8131
Siht./Rah.hoit. **Juhani Jussilainen**
Torpparinpolku 1, 49410 Poitsila
040-554 5239
Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan kirjeitse.

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@netsonic.fi
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 Fredrikgstorget där summert elefon finns. Månadsmöten den första heglfria onsdagen i månaden kl. 18.00, styrelsemöte 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**
Myötätuulenkuja 4 B 24 , 02330 Espoo
puh. k. 040-747 9865, t. 044-762 3416
kimmokalervo@hotmail.com
Varapuh.joht. **Paavo Tahvanainen**
Laitatuulenkaari 28, 00850 Helsinki
puh. k. 09-698 7328, 040-584 1078
paavo.tahvanainen@saunalahti.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**
Tulisuonkuja 1 B 9, 00930 Helsinki
puh. 050-356 2716
raimo.harju@saunalahti.fi
Kokoukset pidetään syys–toukokuun välisenä aikana (vaalikokous joulukuussa ja vuosikokous maaliskuussa) kuukauden ensimmäisenä arkikeskiviikkona 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 keskiviikkona. 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 Pietarsaari puh. k. 06-723 1859,
t. 0204 169 757, 040-585 2757

NRO 09 KESKI-SUOMEN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1947)

Puh.joht. **Hannu Orslahti**
Ailakinkatu 11 A 13, 40100 Jyväskylä
puh. k. 014-635 355,
t. 0500-548 872
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**
Finnoontie 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. Yhdistyksen postiosoite on Ristolantie 10 A, 00320 HELSINKI. Yhdistyksen yleisistä kokouksista ilmoitetaan ensisijaisesti 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 KONEMESTARIYHDISTYS

(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**
Viherlaaksontie 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**
Kölikaari 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-, maalis-, touko- syys- ja marraskuussa kuukauden ensimmäisene arkitiistaina klo 20.00.
Ravintola Pruuvi, Mikkeli

NRO 15 OULUN KONEMESTARIYHDISTYS

(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
hannuw.pesonen@luukku.com
Kuukausikokoukset syys-toukokuun toinen arkimaanantai klo 18.30 Oulu laivalla, Toppilan Satama.
Vaali- ja vuosikokouksista eri ilmoitus.
Raahen kerho
Puh.joht. **Hannu Pesonen**
Toppilansaarentie 3 C 49, 90500 Oulu
Puh. 0400-372 882
hannuw.pesonen@luukku.com
Siht./rah. hoit. **Pentti Ala-Lehtimäki**
Seminaarinkatu 9 A 23, 92100 Raahe
puh. 040 504 5119
pentti.ala-lehtimaki@kotinet.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
Sihteeri **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 KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1894)
Puh.joht. **Pasi Kaija**
Setäläntie 16, 29200 Harjavalta
puh. 050-389 1694
pasi.kaija@satshp.fi
Varapuh.joht. **Jorma Elo**
Kivenhakkaajankatu 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 purjehduspaviljongilla. Vuosikokous huhtikuussa ja vaalikokous joulukuussa.

NRO 18 RAUMAN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS

(Perus. - Grund. 1926)
Puh.joht. **Anitta Heikura**
Mäkitie 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**
Eteläpitkäkatu 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 kabinetissa.

NRO 19 SAVONLINNAN KONEMESTARIYHDISTYS

(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 KONEMESTARIT JA INSINÖÖRIT R.Y.

(Perust. - Grund. 1937)
Puh.joht. **Pentti Aarnimetsä**
Paavo Kolinkatu 10 A 9, 33720 Tampere
puh. 040-758 9869
pentti.aarnimetsäa@gmail.com
Varapuh.joht. **Martti Nupponen**
Porrassalmenkuja 4 A 11,
33410 Tampere
puh. 050-522 0730
Sihteeri **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
Hauentie 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**
Eriksgrånd 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**
Suvitie 12, 07955 Tesjoki
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. - LOTSKUTTERFÖRARNA 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 Konepäällystöliitto - Finlands Maskinbefälsförbund

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

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
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
Internet: www.mmtk.fi
faksi (09) 6866 3441
Kassanjohtaja Anja Tikka (09) 6866 3442

Puhelinpäivystys maanantaista perjantaihin klo 9.00 - 11.00
Päivystysnumero määräytyy 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@dnainternet.net

Vaasa
Jari Järvelä
Varppikatu 2, 60200 Seinäjoki
puh. 040-594 7742

Pori
Pertti Venttinen
Hiekkapellontie 18, 28610 Pori
puh. 0400-556 345,
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

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

Kansaneläkelaitoksen Helsingin toimisto
Merimiesasiat
puh. (09) 777 01
Et. Hesperiankatu 2
00100 Helsinki

Sjöbefälsförmedlingen Helsingfors:
tel. 010 607 0227
Aspnäsgatan 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 Helsingfors

Sjömansservicebyrån:
tel. (09) 668 900
- Sjömansklubb och -hotell
tel. (09) 668 900 25
Slottsgatan 3
00160 Helsingfors

Sjömanspensionkassan:
tel. 010 633 990
Nylandsgatan 16 A
00120 Helsingfors
www.sjomanspensionskassan.fi

Folkpensionanstaltens byrå i Helsingfors
Sjömansärenden
tel. (09) 777 01
S. Hesperiagatan 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

E.P.T. Ikonen Oy
AMMATTITAIDOLLA:
* teollisuusimuroinnit
* puhdistukset
* tulivartioinnit
* aputyöt
PL14, 00501 Helsinki
0400 - 700 080, 09 - 8516 3860, fax 09 - 851 2009
jarmo.ikonen@eptikonen.inet.fi, www.eptikonen.fi

Höyryfestivaali järjestettiin jo kuudennen kerran

Kaksi päivää Höyryn juhlaa

Voimaa ja käyttöä - höyryfestivaaleissa tuoksuvat kuuma koneöljy ja koivuklapien savu.

Kuten tämän lehden lukijat tietävät, höyryn voima on rajaton ja käyttömahdollisuudet moninaiset. Ehkei kuitenkaan ensimmäiseksi tule mieleen höyryllä toimiva heinäseipäänterotin, puimakone ja kaurahiutalekone, jotka olivat kaikki oman aikansa maaseudun arkipäivää. Samoin ennen konepajoissakin valta-akseli pyöritti mitä hyvänsä työstökonetta kunhan hihnavälitys saatiin sopivaksi. Nyt oli höyrykoneiden vuoro olla taas pääosassa Jokioisilla jo kuudennen kerran järjestetyssä Suuressa Höyryfestivaalissa.

Suomi on kesätapahtumien luvattu maa ja niin Suuri Höyryfestivaalikin keräsi kahtena päivänä yli 3000 kävijää. Suurin osa kävijöistä vaikutti turisteilta perheineen, jotka olivat saapuneet ihmettelemään erilaisia höyryn voimin toimivia työkoneita. On tietysti vain positiivista, että höyrytekniikan mahdollisuudet avautuvat muillekin kuin alan ammattilaisille.

Tapahtuman järjestäjänä oli Museorautatieyhdistys yhdessä Suomen Höyrykoneyhdistyksen kanssa.

Museorautatieyhdistyksen puolesta tapahtuman nokkamiehenä toimi höyryalikonemestari Juha-Pekka Viitanen.

– Paljon järjestelyä ja raskaita kuljetuksia tämä tapahtuma on vaatinut, mutta kun kaikki sujuu ja yleisön mielenkiintoa riittää, se on myös palkitsevaa.

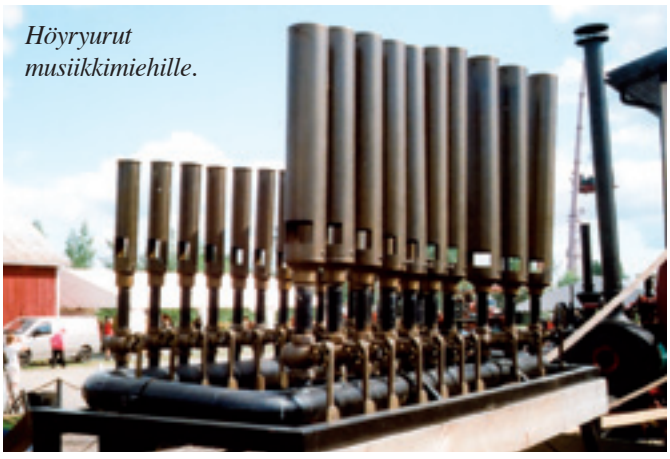
Viitanen joutui jäämään keväällä pitkälle lomalle kun hänen työnantajansa supisti toimintojaan ja väkeä tehtaalta vähennettiin. Aktiivinen mies ei silti ole jäänyt kotiin lepäämään vaan on keskittynyt erilaisten höyrykoneiden ja -kattiloiden korjaamiseen.

– Kahdeksan kattilaa olen jo korjannut: museolaivojen ja -veturien kattiloita sekä lokomobiileja, pyörien päälle rakennettuja kattiloita, jotka pyörittävät erilaisia työkoneita. Näitä entisöintejä riittäisi kyllä, mutta talkoilla ei elätetä perhettä, Viitanen toteaa.

Höyryfestivaaleilla hän käytti kahdeksan hevosvoiman englantilaista Ruston-lokomobiilia, jonka mies kehaisee olevan lajissaan maan vanhin nykypäiviin säilynyt; se ostettiin Kovjoelle Paloheimon sahalle vuonna 1890. Puulämmitteisen kattilan työpaine on seitsemän kiloa.

Höyryjyrä 35 pennin kilohinnalla

Esko Härö Suomen Höyrykoneyhdistyksestä toi festivaaleille kaksi todellista järkälettä, höyrytraktorinsa ja höyryjyrän. Metallipyöräisen, Yhdysvalloissa vuonna 1915 valmistetun Peerless-höyrytrak-



Höyryurut musiikkimiehille.

torin ajo-ominaisuudet ovat lähinnä järkyttävät, sillä vehje ei kulje metriäkään suoraan ja rattia on väännettävä hartiavoimin. Lohdutuksena voi sanoa, että traktoriin ei voi tulla pikkuvikoja, koska siinä ei ole mitään pientä rikkimenevää – kaikki on tehty paksusta raudasta!

Amerikkalaiseen tapaan valmistajan mainoslauseena on ”Peerless - Ask the man who owns one”. Koneteho on 16 indikoitua hevosvoimaa ja huippunopeus 10 kilometriä tunnissa, joskin edellä kerrotuista syistä vähempikin vauhti tuottaa jo tuskaa.

Härön tallissa on myös Marshall-höyryjyrä vuodelta 1927, jolla Helsingin katuja jyrättiin yllättävän pitkään, vuoteen 1964 asti.

– Jyrän kuljettaja jäi silloin eläkkeelle eikä Helsingin katurakennusosaston muilta työmiehiltä löytynyt paineastian hoitamiseen pätevyyksiä, joten jyräkin sai eläköityä samalla.

– Höyryjyrä lahjoitettiin ensin Tekniikan museolle ja kymmenen vuoden ulkona seisomisen jälkeen se siirrettiin TVL:n varikolle museointia odottamaan. Taivasalla seisominen ei höyryjyrän kuntoa kohentanut ja lopuksi huolimattomassa siirrossa onnistuttiin kampiakselikin katkaisemaan. Niinpä ostin sen romuna vuonna 1989 35 pennin kilohinnalla, Härö kertoo.

Höyrytraktoriin verrattuna jyrä tulkee suoraan kuin juna ja 16 tonnin painolla tulee taatusti sileää jälkeä. Voimanlähteenä on 43 ihv:n kaksipaisunta- eli kompoundkone, jossa on mäntäluistit molemmissa sylintereissa. Suunnanvaihtolaite on kankimallinen, mikä työmaakäytössä on nopea ja kätevä. Kuljettaja toimii tietysti samalla lämmittäjänä, sillä tulipesän suuluukku jää jalkojen väliin.

Esko Härö tuntee myös laivojen konehuoneet ja on ollut aktiivisesti mukana myös entisen Helsingin satamajäänmurtajan Turson kunnostamisessa; höyry hallitsee miehen koko elämää ja jälkikasvukin on innolla mukana.

Laivakattilakin löytyy

Festivaalialueella oli höyryssä viisi eri aikakauden kapearaideveturia, joista vanhin oli yhdysvaltalaisen H.K. Porter-tehtaan valmistama vuodelta 1901 ja nuorin, hiililämmitteinen belgialaisen Les Atéliers Métalurgiques de Tubizen tuotantoa vuodelta 1948. Tuolloin kotimaiset veturitehtaat ja konepajat tuskailivat sotakorvauksien parissa ja jo sotakorvauksena menetetyn veturin tilalle saatiin uusi korvaava ulkomailta.

Merenkulun edustajaksi paikalle oli tuotu toimiva laivakattila, jonka on rakentanut Porin Konepaja vuonna 1924. Kattila on alun perin ollut Kokemäenjoen uittoyhdistyksen höyryvarppaaja Warppi I:ssä, sittemmin Lokki-hinaajassa ja lopuksi Aimon Höyrysahalla Visuvedellä 1970-luvulle asti. Kattilan alkuperäinen työpaine on ollut yhdeksän baria, mutta sittemmin sitä on laskettu. Tulipinnan suuruus on 6.5 neliömetriä ja vesitilavuus 300 litraa.

Kattilan on kunnostanut sen omistaja Tapio Rintämäki viime vuonna ja se on jatkossa tarkoitus asentaa johonkin sopivaan höyrysluuppiin.

Höyryfestivaali on keskittynyt menneeseen aikaan, joten nykyhöyrytekniikkaa siellä ei tapaa, mutta ehkä vanhat mäntäkoneet ovat suurelle yleisölle kiinnostavampia edestakaisin liikkuvine ja pyörivine osineen. Vanhojen toimivien koneiden ja kattiloiden entisöinti on myös kunnianosoitus konemestarien ja koneenkäyttäjien ammattikunnalle, jolla on pitkät perinteet maamme pyörien pyörittäjänä. Totta on sekin, että joka ei historiaa tunne, ei nykypäivääkään ymmärrä.

Kari Riutta

Erkki Laaksonen käytti Ludwigsbergs-paloruiskua vuodelta 1908. Kattila kehittää 8 barin paineella vesipumpulle 700 litran minuuttitehon. Ruisku on aikaisemmin ollut Oy Finlayson-Forssa Ab:n tehtaan käytössä.

Joka pojan toiveuni: Marshall-höyryjyrä, joka palveli Helsingin kaupunkia lähes neljänkymmenen vuoden ajan.

Juha-Pekka Viitasen lokomobiilissä on vakiovarusteena höyryvihellin.