VOIMA & KÄYTTÖ
KRAFT & DRIFT

10 / 2014 SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JULKAISU

Boren ja Rauma-Repolan tekninen yhteistyö v. 1965-1972

Raumalla syntyi maamme ensimmäinen ”rollari”

Bore och Rauma-Repola i tekniskt samarbete 1965-1972

På Rauma-varvet föddes landets första ”rollare”

- Pääkirjoitus/chefredaktör 3
- Eläkeratkaisu kantaa vastuuta tulevaisuuden Suomesta 4
- Sähkön käyttö laski elokuussa ja kulutus oli 1,7 prosenttia edellisvuotta pienempi 5
- Sähkön käyttö laski syyskuussa ja kulutus oli 1,9 prosenttia edellisvuotta pienempi 6
- Biopolttoaineiden käytön lisääminen Suomelle edullisin tapa saavuttaa EU:n 2030 -ilmasto- ja energiapaketin tavoitteet..... 7
- Metsolta laaja prosessiautomaatio- ja venttiiliteknologiatoimitus Valko-Venäjän ensimmäiselle valkaistua kraftmassaa tuottavalle tehtaalle 8
- Edistyksellisten biopolttoaineiden raaka-ainepohja turvattava ... 8
- Wärtsilä supplies flexible capacity to integrate wind and solar energy in Oklahoma 9
- ABB sähköistää maailman suurimman sellutehtaan prosessit Indonesiassa 9
- Suomi energiaomavaraiseksi 10
- Säädettävyys tekee suurista diesel-moottoreista ympäristöystävällisempiä ja taloudellisempia 10
- Maailman energiatehokkain designlaturi suunniteltiin Muuramessa Tavoitteena muuttaa koko mobiililaitebisnestä 11
- Hyvinkää panostaa uusiutuvaan energiaan 12
- Alstom toimittaa yhdeksän ECO122 -tuuliturbiinia Vartinojan tuulipuistoon 13
- VTT:ltä ohjeet tulevaisuuden huippuenergiatehokkaalle palvelutalolle 14
- Fortumin Imatran vesivoimalaitos on taas teholtaan Suomen suurin 15
- Kasvuvaje vakavampi uhka kuin kestävyysvaje 15
- Työnantajien lakkoelämöinti ei edistä neuvottelujärjestelmän uudistamistyötä 16
- Fortum myy Grangemouthin voimalaitoksen Isossa-Britanniassa Ineokselle 16
- Wärtsilä wins biggest ever single owner order for Ballast Water Management Systems 17
- Wärtsilä X72 and X62 engines successfully pass important milestone tests 18
- Supereristeet kehittyvät vauhdilla 19
- Tällaista tapahtui Aleksandriassa 19
- Raumalla syntyi maamme ensimmäinen ”rollari” 20
- På Rauma-varvet föddes landets första ”rollare” 22
- Sähkölaitteiden suojaus ukkosilta paranee 24
- Wärtsilä to supply a 112 MW peaking power plant to North Dakota, USA 25
- Arbetstagarnas grundrättigheter tillhör alla arbetstagare. 26
- Vain pieni tarina 26
- Sitra ja suomalaiset suuryritykset edellyttävät ilmastohuippukokoukselta kovia tavoitteita 27
- Ammattihakemisto 32
- Jäsenpalsta.....40
- Jäsenyhdistykset / Medlemsföreningar.....34
- Jäsenpalsta.....37
- Eläkeratkaisulla tehostetaan ammatilliseen kuntoutukseen ohjaamista 38

VOIMA & KÄYTTÖ
KRAFT & DRIFT

Ammatti ja tiedotuslehti 108. vuosikerta

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

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

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

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

Aikakausilehtien Liiton jäsen
ISSN-0355-7081

Taitto / suunnittelu
Jyri Leskinen

Painopaikka
MIKTOR
Mekaanikonkatu 19, 00880 HELSINKI

Ilmestymis ja aineistopäivät 2014

Nro	Teemat	Viim. var.pvm	Ilm. pvm
11-12	Laivojen koneistot	17.11.2014	16.12.2014

Kansien kuvat: Leif Wikström

Rikkidirektiivi

Rikkidirektiivi tulee voimaan 1.1.2015 ja vaikka sen suhteen on tehty paljon työtä, että se ei toteutuisi esitetyssä muodossa, niin päätös pysyy. Seuraukset ovat vaihtelevia, mutta merikuljetusten kustannukset kasvavat, mutta kuinka paljon on arvuuteltu, mutta mikään luku ei varmaan ole se oikea. Nyt kun on aikaa enää vajaa kaksi kuukautta, niin olemme tilanteessa, jossa varustamot esittävät, että henkilöstö on se taho joka maksaisi tulevat kulut. Varustamot esittävät, että rahtialusten osalta sekamiehitetään ne alukset jossa tämä järjestelmä ei vielä ole käytössä, kun matkustaja-alusten osalta olisi kyse ansioiden laskusta. Ensinnäkin henkilöstö ei miltään osin ole syypäänä tähän rikkidirektiiviin tai sen syntyyn, vaan siinä ovat lähinnä valtiovalta ja työnantajat osallisina ja nyt esitetyt toimenpiteet ovat väärin kohdistettu. Kustannukset ovat kutakuinkin samat eri varustamoilla, kun puhutaan polttoaineesta, niin ei siinä kilpailutilanne muutu tältä osin. Se mitä tapahtuu, on tietenkin se, että rahdit muodossa tai toisessa kallistuvat. Suomessa on vain kaksi kaasulla toimivaa alusta, ja ei niitä muillakaan ole tällä hetkellä, joten kilpailukyky on samankaltainen, ja toinen näistä aluksista on vielä viranomaisten käytössä.

Väylämaksun puolitus tuleville vuosille on väärä toimenpide, koska väylämaksu kohdistuu lähinnä jääluokaltaan heikkoon kalustoon ja siten välillisesti tukee parempaa kalustoa. Tässäkin asiassa näkee kuinka osaamattomia nämä kotimaiset poliittiset päättäjät ovat kun he tekevät päätöksiä. Ei ajatella kotimaista kilpailukykyä, vaan tehdään päätöksiä jonkin yksittäisen tahon lobbauksen perusteella, vaikka täten aiheutetaan suuria vaikeuksia toisaalle.

Svaveldirektivet

Svaveldirektivet kommer ikraft den 1.1.2015. Det är många som försökt jobba, för att få ändrat dess innehåll, för att minimera skadorna för den finska sjöfarten, men besluten är bestående. Som en följd av besluten, så kommer sjöfartens transportkostnader att stiga, men hur mycket är endast spekulationer, för först efteråt kan man se hur det inverkat. Nu när vi har kvar knappa två månader, innan direktivet börjar verka, så kommer rederierna med förslag om, att det är besättningarna som skall betala för dessa misstag. Förslaget går ut på att de flesta fraktfartyg skulle få en blandbesättning, medan passagerarfartygens personal skulle få sänkt lön. Hela tanken är absurd och det är inte arbetstagarnas fel att detta direktiv har uppstått, utan det är politikerna och arbetsgivarna, som inte skött sina uppgifter, när man accepterat åtgärder som ensidigt drabbar Finland. Kostnaderna för de olika redarna är i samma storleksklass, oberoende om fartyget är under finsk eller annan flagg, för bränslekostnaderna är lika. Det som sker, är att fraktkostnaderna stiger på sett eller annat, men vem betalar dessa är en annan fråga. I den finska fartygsflottan finns nu två fartyg som fungerar med gas, men inte har andra länders rederier något att konkurrera med på den fronten. Det ena av de gasdrivna är dessutom i myndighets bruk.

Även har politikerna blandat sig i farledsavgifterna, där det tidigare varit ett system där kostnaderna täcks av användarna, med den fördelningen, att avgiften varit störst för låg isklass och liten för högre isklass. Nu vill politikerna, som inte fattar hur dumma beslut de gör, halvera farledsavgifterna och det gynnar utländskt dåligt tonnage. Politikerna kunde lyssna litet mera på argument som gynnar finländskt arbete och inte gå konstant på ensidig lobbning som undergräver det finska näringslivet i olika former.

Eläkeratkaisu kantaa vastuuta tulevaisuuden Suomesta

STTK:n puheenjohtaja Antti Palola on tyytyväinen siihen, että eläkeneuvotteluissa suomalainen ammattiyhdistysliike – jälleen kerran – kantoi sille kuuluvan vastuun.

– Eläkeratkaisu on yksi suurimmista sosiaalipoliittisista uudistuksista vuosikymmeniin ja Suomen parhaaksi. Neuvottelutulos on osoitus palkansaajaliikkeen kyvystä katsoa eteenpäin ja kantaa huolta Suomen ja suomalaisten menestyksestä myös tulevaisuudessa. Tavoitteiden mukaisesti eläkkeellesiirtymisikä nousee, kestävä rahoitus turvaa nuorten eläkkeet ja julkisen talouden kestävyysvaje supistuu.

– Suomalainen eläkejärjestelmä voi jatkossakin hyvin, kun siitä kannetaan vastuullisesti huolta, Palola sanoo.

Eläkeratkaisu on Palolan mielestä monella tapaa oikeudenmukainen.

– Osa pitenevästä eliniästä käytetään työntekoon ja nuorten näkökulmasta on oikeudenmukaista, että eläkeiän nostoa ei lykätä pitkälle tulevaisuuteen. Tasainen eläkekarttuma koko työuran ajalta ja työntekijän työeläkemaksun vähennyksen poisto parantavat nuorten eläkkeitä ja koko eläketurvan tasoa. Siirtymäajoilla sekä jousto- ja turvaelementeillä huolehditaan myös ikääntyvien asemasta työmarkkinoilla. Työkyvyttömyyseläkkeelle päätyvien eläkkeen taso paranee.

Palola korostaa, että ratkaisu kantaa vastuuta kaikista palkansaajista ja hän on tyytyväinen myös STTK:n tavoitteiden toteutumiseen.

– Esimerkiksi sukupuolten välinen oikeudenmukaisuus toteutuu, sillä perhevapaiden eläkekertymiin ei kosketa, perheeläke säilyy ja karttumiin tehtävät muutokset ovat tasa-arvonäkökulmasta neutraaleja. Raskaissa töissä oleville tarkoitettu työuraeläke voidaan myöntää ennen vanhuuseläkeikää heille, joiden työkyky ei kanna vanhuuseläkkeen alaikärajaan saakka. Myöskään työttömyysputkeen ei tule muutoksia.

Työeläkemaksut sovittiin kestävälle tasolle pitkäksi aikaa ja vanhuuseläkerahastointia vahvistetaan. Sijoitustoiminnan riskitasoon ja EMU-puskureihin liittyvät ratkaisut ovat palkansaajien kannalta tyydyttäviä.

Työelämän kehittämiseen liittyvissä tavoitteissa ei STTK:n mielestä edistytty toivotulla tavalla.

– Työuran pituuteen vaikutetaan ennen kaikkea työpaikoilla. Työelämän laadullisiin kysymyksiin on palattava viimeistään seuraavissa työehtosopimusneuvotteluissa.

Eläke syntyy työstä

Seuraavaksi vuorossa on laaja kolmikantainen lainvalmisteluvaihe, jonka aikana monet yksityiskohdat vielä tarkentuvat. Eläkeuudistus astuu voimaan vuoden 2017 alussa. Antti Palola korostaa, että eläkeratkaisu ja aikanaan voimaan astuvat uudet eläkelait eivät elä kuplassa.

– Eläke muodostuu työstä ja Suomessa on eräiden arvioiden mukaan tällä hetkellä suurtyöttömyys. Suomalaiset tarvitsevat työtä ja työpaikkoja, vain siten voimme selvitä hyvinvointivaltiolle asetetuista haasteista ja luottaa myös eläkejärjestelmämme kestävyyteen.

Lisätietoja STTK:ssa:
puheenjohtaja Antti Palola,
puhelin 040 509 6030.

Sähkön käyttö laski elokuussa ja kulutus oli 1,7 prosenttia edellisvuotta pienempi

Teollisuuden sähkönkulutus oli elokuussa edellisiä kuukausia pienempi.

Sähkön kuukausitilaston mukaan teollisuuden sähkönkulutus on aloittanut lievän nousun aikaisemmasta, mutta kesällä tilanne on muuttunut ja kun lämpötilakorjausta ei tullut, niin kulutus meni selvästi miinukselle. Koko Suomen sähkönkulutus laski ja oli 1,7 prosenttia pienempi kuin edellisenä vuonna elokuussa. Muu kulutus nousi hieman ja oli 2,0 % suurempi kuin viime vuonna elokuussa. Elokuussa sääkorjausta ei ollut, ja lämpötila oli normaali. Olemme tilanteessa jossa sähkönkulutus on muun kulutuksen osalta lievässä nousussa ja teollisuuden osalta alkaa tilanne vakiintua, vaikka vaihtelut ovat melko suuria. Muu kulutus on voimakkaasti riippuvainen ulkolämpötilasta. Kaikki muut tuotantomuodot ovat olleet lievässä laskussa paitsi erillistuotanto ja tuulivoima, jotka on kasvaneet paljon.

Suomi on käyttänyt sähköä viimeisten 12 kuukauden aikana 2,4 prosenttia vähemmän kuin edellisellä vastaavalla 12 kuukauden jaksolla. Sähkönkulutus on kääntynyt lievään laskuun ja on siltä osin muuttanut aikaisempaa suunataa, mikä johtunee lähinnä lämpötiloista. Teollisuuden sähkönkulutus on ollut nyt jonkin aikaa nousussa, ja kehitys tuntuu jatkuvan vielä, vaikka tilapäisiä vaihteluita on.

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus elokuussa 2014	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	984	16,3	-11,6
Ydinvoima	1 636	27,2	-10,1
Vesivoima	823	13,7	-3,1
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	844	14,0	35,2
Tuulivoima	65	1,1	46,3
Nettotuonti	1 672	27,8	-0,4
Sähkön kokonaiskulutus	6 024	100,0	-1,7
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	6 020		-1,8

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus viimeisten 12 kuukauden aikana, syyskuu 2013 – elokuu 2014	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	22 245	26,8	-4,3
Ydinvoima	22 339	26,9	-0,9
Vesivoima	12 632	15,2	-16,1
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	7 260	8,7	-8,7
Tuulivoima	961	1,2	62,8
Nettotuonti	17 678	21,3	12,2
Sähkön kokonaiskulutus	83 114	100,0	-2,4
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	84 920		-0,7

Sähkön käyttö laski syyskuussa ja kulutus oli 1,9 prosenttia edellisvuotta pienempi

Teollisuuden sähkönkulutus oli syyskuussa edellisiä kuukausia pienempi.

Sähkön kuukausitilaston mukaan teollisuuden sähkönkulutus on aloittanut lievän nousun aikaisemmasta, mutta kesällä tilanne on muuttunut ja nyt lasku on jatkunut jo muutaman kuukauden. Koko Suomen sähkönkulutus laski ja oli 1,9 prosenttia pienempi kuin edellisenä vuonna syyskuussa. Muu kulutus laski hieman ja oli 1,0 % pienempi kuin viime vuonna syyskuussa. Syyskuussa sääkorjaus oli lievä, ja lämpötila oli normaalia lämpimämpi. Olemme tilanteessa jossa sähkönkulutus on muun kulutuksen osalta lievässä nousussa ja teollisuuden osalta alkaa tilanne vakiintua, mutta pientä laskua on ollut. Muu kulutus on voimakkaasti riippuvainen ulkolämpötilasta. Kaikki muut tuotantomuodot ovat olleet nousussa, paitsi yhteistuotanto ja erillistuotanto ja tuonti.

Suomi on käyttänyt sähköä viimeisten 12 kuukauden aikana 2,5 prosenttia vähemmän kuin edellisellä vastaavalla 12 kuukauden jaksolla. Sähkönkulutus on kääntynyt laskuun ja on siltä osin muuttanut aikaisempaa suunataa, mikä johtunee lähinnä lämpötiloista. Teollisuuden sähkönkulutus on lähtenyt sakkaamaan.

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus syyskuussa 2014	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	1 300	21,2	-11,1
Ydinvoima	1 704	27,8	12,6
Vesivoima	785	12,8	9,1
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	842	13,7	-9,3
Tuulivoima	82	1,3	37,5
Nettotuonti	1 423	23,2	-9,4
Sähkön kokonaiskulutus	6 136	100,0	-1,9
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	6 225		-1,5

Suomen sähköntuotanto ja -kulutus viimeisten 12 kuukauden aikana, lokakuu 2013 – syyskuu 2014	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	22 015	26,5	-5,9
Ydinvoima	22 529	27,1	-0,1
Vesivoima	12 697	15,2	-12,7
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	7 241	8,7	-12,8
Tuulivoima	983	1,2	63,6
Nettotuonti	17 531	21,1	11,4
Sähkön kokonaiskulutus	82 996	100,0	-2,5
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	84 827		-0,8

Biopolttoaineiden käytön lisääminen Suomelle edullisin tapa saavuttaa EU:n 2030 -ilmasto- ja energiapaketin tavoitteet

VTT ja Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT) ovat saaneet valmiiksi selvityksen, jossa arvioitiin työ- ja elinkeinoministeriön ja ympäristöministeriön tilauksesta EU:n 2030 -ilmasto- ja energiapaketin vaikutuksia Suomen energiajärjestelmään ja kansantalouteen. Toisen sukupolven biopolttoaineiden käytön lisääminen tieliikenteessä tarjoaa Suomelle kustannustehokkaimman tavan saavuttaa toimenpidepaketissa esitetyt kasvihuonekaasujen päästötavoitteet päästökaupan ulkopuolisella sektorilla. Toimenpidepaketista aiheutuvien kansantaloudellisten vaikutusten arvioidaan jäävän maltillisiksi, mutta arvioihin liittyy vielä epävarmuutta.

Euroopan komissio julkaisi tammikuussa 2014 vuoden 2030 ilmasto- ja energiapoliittisia tavoitteita koskevan toimenpidepaketin, jossa kasvihuonekaasupäästöille ehdotetaan 40 prosentin vähennystä vuodelle 2030 vuoden 1990 päästöihin verrattuna. Päästökauppasektorin osalta säästötavoite on 43 prosenttia ja päästökaupan ulkopuolisten alojen osalta 30 prosenttia vuoden 2005 tasosta.

VTT:n ja VATT:n toteuttamassa hankkeessa arvioitiin päästötavoitteiden vaikutuksia Suomen energiajärjestelmään ja kansantalouteen. Hankkeessa tehtiin laskelmat kolmella eri skenaariolla, joissa Suomen päästövähennystavoite olisi 32, 36 tai 40 prosenttia päästökaupan ulkopuolisilla aloilla, eli liikenteessä, rakennusten lämmityksessä, jätteiden käsittelyssä, päästökaupan ulkopuolisessa teollisuudessa ja maataloudessa. Päästökauppasektorilla päästöoikeuden hinnan oletettiin nousevan EU-politiikan myötä tasolle 50 €/t CO2. VTT toteutti laskelmat TIMES-VTT -energiajärjestelmämallilla, jossa kasvihuonekaasupäästöjen vähennystoimet on esitetty sektoreittain.

Biojalosteita liikenteessä jopa 40 prosenttia

”Suurimmat päästövähennykset päästökaupan ulkopuolisilla aloilla voidaan saavuttaa liikenteessä käyttämällä toisen sukupolven biopolttoaineita, jotka soveltuvat myös nykyisiin ajoneuvoihin. Biojalosteiden osuus kasvaisi tieliikenteessä jopa 40 prosenttiin vuonna 2030. Kustannusoptimointi edellyttää eri skenaarioissa päästöjen vähentämistä kaikilla päästökaupan ulkopuolisilla aloilla, kuten rakennusten lämmityksessä, jätteiden käsittelyssä, päästökaupan ulkopuolisessa teollisuudessa ja maataloudessa”, sanoo VTT:n tutkimustiimin päällikkö **Tiina Koljonen**.

”Kustannukset nousevat jyrkästi, mikäli päästötavoite on yli 36 prosenttia päästökaupan ulkopuolisilla aloilla. Suomessa pitäisi silloin tehdä kalliita investointeja päästöjen vähentämiseen. Rakennusten osalta edulliset investoinnit toteutuvat jo nykypolitiikalla, joka merkitsee rakennusten merkittävää energiatehokkuuden kasvua. Maataloudessa kasvihuonekaasujen määrää voidaan vähentää melko vähän rajoittamalla lähinnä lannoitteiden käyttöä”, kertoo Koljonen. ”Biopolttoaineiden kestävyyskriteereihin ja niiden todellisiin tuotantokustannuksiin liittyy kuitenkin vielä runsaasti epävarmuustekijöitä, joilla voi olla merkittävä vaikutus eri skenaarioihin. Alustavien arvioiden mukaan jalostamoinvestoinnit edellyttävät noin 500 miljoonan euron investointitukia. Mikäli tarvitaan lisäksi biojalosteiden tuotantotukea, tuen tarve kasvaa noin 1500 miljoonaan euroon kumulatiivisesti vuosille 2020-2030.”

Päästökauppasektorin osalta Suomi olisi laskelmien perusteella päästöoikeuksien netto-ostaja ja lisäksi ehdotettu EU-politiikka nostaisi sähkön ja kaukolämmön hintoja perusskenaarioon verrattuna, jotka on myös huomioitu kansantaloudellisissa laskelmissa.

Vaikutukset kansantalouteen maltilliset

EU:n 2030 -ilmasto- ja energiapaketin kansantaloudellisia vaikutuksia arvioitiin Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen kokonaistalouden VATTAGE-mallilla, jossa huomioitiin energiajärjestelmän tarkastelusta tehdyt tulokset.

”Toimenpidepaketin vaikutukset näyttävät yleisesti ottaen jäävän kansantalouden osalta kohtuullisiksi, mikäli Suomelle asetettaviin tavoitteisiin päästään pääosin biopolttoaineiden käytön lisäämisellä. Laskelmamme perustuvat siihen, että käytettävät biopolttoaineet tuotetaan kotimaisilla raaka-aineilla. Oletuksena oli, että biojalostamot lisäisivät Suomen jalostamokapasiteettia, josta avautuisi mahdollisuuksia öljyjalosteiden viennin kasvattamiselle”, sanoo VATT:n yksikön päällikkö dosentti **Juha Honkatukia**.

Ilmastopaketti luo paineita koko EU-alueen hintatason nousulle, ja heikentäisi kotitalouksien ostovoimaa.

”Kotitalouksien ostovoima heikkenisi Suomessa eri skenaarioissa noin 0,3 - 1 prosenttia, ja kauppatase supistuisi muutamalla sadalla miljoonalla eurolla. Työllisyys heikkenisi skenaariossa 0,1 - 0,4 prosenttia reaalipalkkojen kehityksestä ja oletetusta päästötavoitteesta riippuen”, sanoo Honkatukia. ”Suomen bkt laskisi enimmillään noin 0,7 prosentilla.”

”Suomessa on runsaasti raaka-aineita ja huippuosaamista biopolttoaineiden tuottamiseen. Metsäteollisuus on jo kertonut merkittävistä investoinneista uuden sukupolven sellutehtaisiin, joihin voidaan integroida myös biojalosteiden tuotantoa”, kertoo Koljonen. ”Hyödynsimme projektissa laajasti VTT:n eri alojen huippuosaamista. Tutkimus- ja kehitystoiminnan merkitys on keskeisen tärkeää ilmaston lämpenemisen torjumisessa.”

Lisätietoja:

Tiina Koljonen, tutkimustiimin päällikkö, VTT, puh. 050 359 9549, tiina.koljonen@vtt.fi

Metsolta laaja prosessiautomaatio- ja venttiiliteknologiatoimitus Valko-Venäjän ensimmäiselle valkaistua kraftmassaa tuottavalle tehtaalle

Metso on saanut laajan prosessiautomaatio- ja venttiiliteknologiatilauksen JSC Svetlogorsk Pulp & Board Plant -yhtiön rakenteilla olevalle Valko-Venäjän ensimmäiselle valkaistua kraftmassaa tuottavalle tehtaalle Svetlogorskissa. Metson teknologian avulla vuosikapasiteetiltaan 400 000 tonnin tehdas pystyy saavuttamaan korkean tuotantotehokkuuden, tuottamaan korkealaatuisia tuotteita, vakauttamaan prosessejaan sekä säästämään kemikaalien, höyryn ja veden kulutuksessa, mitkä kaikki edistävät kestävää kehitystä.

Tilauksen teki iso kiinalainen insinööritoimisto China CAMC Engineering Co., Ltd. (CAMCE), joka vastaa laitoksen kokonaistoimituksesta. Yritys valitsi Metson toimittajaksi aiempien hyvien kokemusten perusteella. CAMCE painotti valinnassaan Metson johtavia teknologioita, niiden toimivuutta vaativissa ympäristöissä ja kriittisissä sovelluksissa, saatuja hyviä tuloksia sekä lisäarvoa tuovia palveluita.

Metso sai tilaukset vuoden 2014 toisen neljänneksen aikana. Toimitukset ajoittuvat syksylle, ja laitteet otetaan käyttöön arvioiden mukaan vuoden 2015 kolmannella neljänneksellä. Tilauksen arvoa ei julkisteta.

Maailman kannattavimmat massa- ja paperilinjat toimivat Metson ratkaisuilla

Metso tarjoaa massa- ja paperiteollisuudelle maailman laajimman valikoiman prosessiautomaatio- ja venttiiliratkaisuja sekä niihin liittyviä palveluita - aina yksittäisistä mittauksista koko tehtaan kattaviin avaimet käteen -automaatioprojekteihin. Yhtiön juuret ulottuvat syvälle massa- ja paperiteollisuuteen yli 50 vuoden taakse.

Esimerkiksi Metson analysaattoritarjonta edustaa maailmanlaajuisesti alan johtavaa teknologiaa ja edelläkävijyyttä mittauksiin perustuvissa prosessisäätöratkaisuissa. Sakeuslähetinvalikoima rakentuu puolen vuosisadan pituiselle innovatiiviselle kehityspolulle, ainutlaatuisten teknologioiden yhteensovittamiselle ja läheiseen yhteistyöhön asiakkaiden kanssa. Metso on nykyisin maailman johtava massan sakeuslähettimien toimittaja.

Analysaattoreiden lisäksi yhtiö on laatusäätöjärjestelmien sekä säätö- ja sulkuventtiilien markkinajohtaja massa- ja paperiteollisuudessa. Yhtiö kuuluu myös johtaviin toimittajiin sellutehtaiden suorituskyvyn optimoinnissa kehittyneillä säädöillään. Metson järjestelmistä riippumattomat ratkaisut auttavat asiakkaita alentamaan käyttö- ja kunnossapitokustannuksiaan.

Teknistä tietoa toimituksesta

Metson toimitus sisältää Kappa Q -analysaattoreita, Metso Polarox5 -jäännöskemikaalimittauksia, useita Metso Piston -suodosnäytteenottimia pH-arvon mittaukseen, Metso SP- ja Metso Rotary -sakeuslähettimiä sekä Metso NOVE -näytteenottimia. Venttiilitoimitukseen kuuluu yli 900 erityyppistä ja -kokoista Neles® automaattiventtiiliä säätö- ja sulkusovelluksiin. Kaikki säätöventtiilit varustetaan ND 9000 -sarjan älykkäillä venttiiliohjaimilla, jotka lisäävät luotettavuutta, vähentävät prosessivaihteluita ja parantavat prosessin tehokkuutta.
China CAMC Engineering Co., Ltd. (CAMCE) on osa China National Machinery Industry Corporation-yhtiötä (SINOMACH). Sen toimialaan kuuluvat muun muassa EPC-kokonaisprojektit, sijoitustoiminta Kiinassa ja ulkomailla sekä kauppa. www.camce.com.cn/en/

Lisätietoja (englanniksi):
Richard Sui, myyntipäällikkö, Automaatio, Metso, puh. +86 10 6566 6600 tai +86 136 0123 7488, sähköpostitse: richard.sui(at)metso.com

Edistyksellisten biopolttoaineiden raaka-ainepohja turvattava

Euroopan komission esitykseen jätedirektiivin muuttamiseksi sisältyy Öljyalan Keskusliiton mukaan vakava uhka jäteraaka-ainepohjaisten nestemäisten biopolttoaineiden jalostamisen näkökulmasta. Vaikka kiertotaloustavoitteet sinänsä ovat myönteisiä, muutosehdotus ei tue muualla yhteisölainsäädännössä asetettuja tavoitteita jätepohjaisten biopolttoaineiden edistämiseksi.

Ympäristöministeriölle antamassaan lausunnossa keskusliitto toistaa aiemman esityksensä, että jäteraaka-aineen käyttäminen minkä tahansa kokonaan uuden tuotteen tai hyödykkeen valmistamiseen, biopolttoaineet mukaan luettuna, tulisi aina katsoa jätteen kierrätykseksi.

-Biopolttoaineet ovat energiatehokkuuden parantamisen ohella tärkein keino vähentää liikenteen päästöjä nykyisessä autokannassa ja polttoaineiden jakelujärjestelmässä. Suomella on paljon kotimaista edistyksellisten biopolttoaineiden tuotantoa, ja Suomi on asettanut muita EU-maita korkeammat tavoitteet liikenteen biopolttoaineiden käytölle vuonna 2020. On tärkeää, että yhteisölainsäädännössä ei luoda esteitä uusiutuvien nestemäisten biopolttoaineiden valmistukselle, toteaa keskusliiton toimitusjohtaja **Helena Vänskä**.

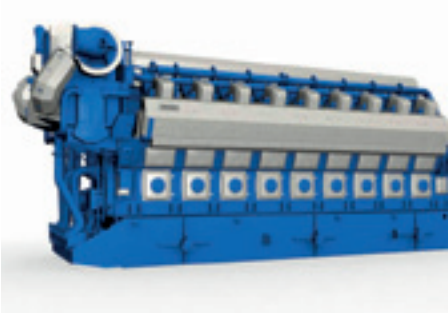
Jätedirektiiviin sisältyvä, biopolttoaineetuotannon kannalta ongelmallinen kierrätyksen määritelmä on peräisin ajalta, jolloin jäteraaka-aineisiin perustuvien uusiutuvien polttoaineiden tuotantoon ja biopolttoaineiden päästövähennyspotentiaaliin ei vielä kiinnitetty riittävästi huomiota.

-Asia on ratkaistavissa täsmentämällä jätedirektiivin kierrätyksen määritelmää niin, että jätemateriaalin "uudelleenkäsittelyllä polttoainekäyttöön" tarkoitettaisiin lähinnä vain suoraa jätteen käyttöä energiana energialaitoksissa eli jätemateriaalin valmistelua poltettavaksi sellaisenaan. Sen sijaan jäteraaka-aineen jalostaminen minkä tahansa kokonaan uuden tuotteen tai hyödykkeen valmistamiseksi, biopolttoaineet mukaan luettuna, tulisi aina katsoa jätteen kierrätykseksi, mikä jätehuollon hierarkiassa menee jätteen polttamisen edelle, toteaa Vänskä.

Euroopan komissio julkaisi heinäkuun alussa kiertotalouden kehittämisestä tiedonannon, joka sisältää myös ehdotuksia EU:n jätedirektiivin muuttamiseksi.

Lisätietoja:
Öljyalan Keskusliitto, toimitusjohtaja **Helena Vänskä**, puh. 040 581 6786

Wärtsilä supplies flexible capacity to integrate wind and solar energy in Oklahoma



Wärtsilä has been contracted to supply a 56 MW Smart Power Generation power plant to the Stillwater Utilities Authority (SUA) in Oklahoma, USA. The contract was signed in September 2014 and the equipment delivery will begin in November 2015.

The power station will be used to balance wind and solar generation in Oklahoma. "When the wind stops blowing and the sun goes down, we need to keep up the load. Quick-starting engines are perfect for this," SUA's Director Dan Blankenship said. The plant will also be used for peaking power.

The new plant will replace a 26 MW gas turbine built in the 1950s. The main reason why SUA opted for internal combustion engine (ICE) technology was operational flexibility. "It takes eight hours to start our current capacity. Smart Power Generation can go from start-up to full load in just ten minutes," Dan Blankenship said. The plant will consist of three Wärtsilä 50SG engines, running on natural gas.

Operational flexibility is also appreciated because of the changing market environment in the area. In March 2014, Southwest Power Pool (SPP), the regional transmission organization, took over the dispatch of electric generation for all regional generators in Oklahoma. SPP determines on a daily basis which units will be operated to meet electricity demand most efficiently and reliably. Stillwater's former inefficient capacity has been called upon only as spinning reserve.

"With new, fast-reacting capacity, we expect to be dispatched more often. We will rank better in the merit order and get more running hours," Blankenship said.

Gary Groninger, Business Development Manager for Wärtsilä, said: "This plant will provide maximum operational flexibility and the highest simple-cycle operating efficiency in the industry. The plant will provide unmatched benefits to the Stillwater community for the decades to come."

Oklahoma has more than 1700 active wind turbines with over 1300 MW capacity, and ranks sixth among all American states. Wind farms provided 14.8 percent of Oklahoma's electricity in 2013 and can power the equivalent of more than 1,000,000 average American homes. The capacity of grid-connected solar panels is still relatively small, but is growing rapidly - by 133 percent in 2013 alone. (Sources: American Wind Energy Association and Interstate Renewable Energy Council.)

Wärtsilä has years of experience in supporting wind farms with power plants in the 200 MW range in Texas and Colorado. A new 225 MW wind-integrating power station is under construction in Oregon. Wärtsilä's total capacity in the United States is some 2400 MW.

According to a recent report by the International Energy Agency (IEA), internal combustion engines are a promising technology for supporting wind and solar energy. Comparing different flexibility resources for power systems, IEA says gas-fired ICE power plants are a "very mature technology" and "cost-competitive to OCGTs" (Open Cycle Gas Turbines). The IEA notes that "growth in ICE plants actually exceeds that of turbine-based technologies". According to the IEA, the key asset of engine-based generation is fast starting and ramping capability. The findings were published in IEA's Energy Technology Perspectives 2014.

For further information please contact:

Gary Groninger

Business Development Manager, Power Plant Sales

Wärtsilä North America, Inc. Houston, Texas, USA

Tel: +1 931 523 5126, gary.groninger@wartsila.com

ABB sähköistää maailman suurimman sellutehtaan prosessit Indonesiassa

ABB on allekirjoittanut sopimuksen uuden sellutehtaan prosessien sähköistyksestä. Etelä-Sumatraan Jadi Mulyan kylään Indonesiaan rakennettavasta tehtaasta tulee valmistuessaan maailman suurin sellutehdas.

ABB:n toimitus sisältää muun muassa keskijännite- ja pienjännitekojeistot, jakelumuuntajat, moottorit ja taajuusmuuttajat sekä koko projektin johdon. Projekti toteutetaan yhdessä ABB:n Singaporen yksikön kanssa. Taajuusmuuttajat toimitetaan maailman suurimmalta taajuusmuuttajatehtaalta Helsingin Pitäjänmäeltä. Projektia johdetaan ABB:ltä Vaasasta.

Suomen ABB:llä on kymmenien vuosien kokemus laajoista sellu- ja paperiteollisuuden toimituksista maailmanlaajuisesti. Vastaavia projekteja on toimitettu Aasiaan, Afrikkaan, Australiaan ja Etelä-Amerikkaan viimeisimpänä toimitus Stora Enson sellutehdashankkeeseen Uruguayhin.

"Tämänkaltaisten jättiprojektien johtaminen vaatii vahvaa erityisosaamista, josta ABB:llä on näyttöä yli kahdenkymmenen vuoden ajalta. Osaava projektijohto yhdistettynä teknologiajohtajan tuotteisiin ja paikalliseen tukeen maailmanlaajuisesti on yhdistelmä, joka on vakuuttanut asiakkaamme", liiketoimintayksikön johtaja Heikki Vepsäläinen ABB:ltä sanoo.

Uusi sellutehdas tulee tuottamaan noin 2 miljoonaa tonnia sellua vuodessa. Kaupallinen tuotanto käynnistyy vuonna 2016.

Lisätietoja:

Heikki Vepsäläinen

heikki.vepsalainen@fi.abb.com

p. 050 33 23275

Suomi energiaomavaraiseksi

MTK katsoo, että Suomi voi olla omavarainen energian tuotannossa vuonna 2040. Tavoitteeseen päästään, kun kotimaisen energian tuotanto lähes kolminkertaistetaan ja kotimaisia bioraaka-aineita käytetään merkittävästi nykyistä enemmän. Kilpailukykyä haittaavat verot ja maksut – jotka haittaavat kotimaisten energiaraaka-aineiden käyttöä – on kuitenkin poistettava.

MTK arvioi energian kulutuksen olevan 370 TWh vuonna 2040. Kotimaisilla bioraaka-aineilla: puulla, turpeella ja peltobioenergialla voidaan silloin tuottaa lähes 60 prosenttia energiasta, yhteensä yli 210 TWh.

– Vuonna 2040 ainespuuhakkuut ovat noin 100 miljoonaa kuutiometriä nykyisen 60 miljoonan kuution sijaan. Lisäys ei vaaranna metsien kestävää käyttöä eikä nykyisiä luonnonsuojelualueita. Metsien vuotuisesta, yli 140 miljoonan kuution kasvusta riittää raaka-ainetta perinteiselle metsäteollisuudelle ja kehittyvälle liikenteen biopolttoainetuotannolle, arvioi MTK.

– Vuoteen 2040 mennessä myös turpeen käyttö lähes kolminkertaistuu nykyisestään. Maatilojen energiantuotanto vastaa koko maatalouden energiankäyttöä. Öljyn, kivihiilen ja maakaasun käyttö lämmön ja sähkön tuotannossa on lähes kokonaan lopetettu.

MTK uskoo, että sähkön tuonti ja vienti EU:n sähkömarkkinoilla on vilkasta ja Suomi on aktiivinen sähkön nettomyyjä vuonna 2040.

– Rakennettujen vesistöjen sähköntuotantoa tehostetaan. Kotimaisista bioraaka-aineista valmistettuja liikennepolttoaineita viedään merkittävästi. Ydinsähkö on osa sähköntuotantoa.

MTK kehottaa energiapolitiikassa varmistamaan, että hajautettu ja paikallisiin vahvuuksiin perustuva energiantuotanto saadaan vauhdikkaaseen kasvuun.

– Investointeja hajautettuun energiantuotantoon on vauhditettava. Hajautettu tuotantotapa varmistaa energian häiriöttömän saannin myös poikkeustilanteissa. Samalla koko maan elinkeinoelämän kilpailukyky paranee, ja alueet kehittyvät tasapainoisesti, muistuttaa MTK.

Lisätietoja:
puheenjohtaja **Juha Marttila**, 050 341 3167, energia-asiamies **Ilpo Mattila**, 040 584 8526

Säädettävyys tekee suurista diesel-moottoreista ympäristöystävällisempiä ja taloudellisempia

Päästösäädösten tiukentuminen vaatii tulevaisuuden dieselmoottoreilta uutta teknologiaa. Esimerkiksi laivojen suurissa dieselmoottoreissa voidaan käyttää henkilöautoista tuttua tekniikkaa päästöjen pienentämiseksi, kertoo diplomiinsinööri **Mika Herranen**.

Moottorin imu- ja pakoventtiilit mahdollistavat sylinterin palotilan kaasunvaihdon. Yleensä venttiilien ohjaus ja asemointi tapahtuu suoraan riippuen kiinteästi moottorin kampiakselin asennosta, ja venttiilien ajoitus on optimoitu yhdelle tietylle moottorin toiminta-alueelle. Kun moottorin kuormitus tai pyörimisnopeus muuttuu, ei kaasujen vaihto enää ole optimaalista, ja moottorin hyötysuhde sekä päästöominaisuudet yleensä heikkenevät.

Henkilöautojen nykyaikaisissa moottoreissa kaasunvaihtoventtiileiden nostoa ja ajoitusta voidaan säätää, jolloin moottorin hyötysuhde paranee ja päästöt pienenevät laajemmalla käyttöalueella. Vastaava tekniikka saadaan myös hyvin suuriin, esimerkiksi laivoissa käytettäviin dieselmoottoreihin, joiden sylinterin halkaisija on enemmän kuin 180 millimetriä. Teknologialla on kuitenkin suurissa dieselmoottoreissa omat haasteensa. Suuremmasta venttiilin massasta johtuu myös suuri liikkeen hitaus ja liikkeen hallinta on vaikeampaa. Lisäksi vaaditut maksimivoimat ja toimilaitteen pidempi liikematka aiheuttavat sen että parhaiten tehtävään soveltuva toimilaite on hydraulitoiminen.

- Laivan moottorin kuormitus tai nopeus vaihtelee esimerkiksi satamassa ohjailtaessa. Silloin muuttuvalla venttiilien ajoituksella ja profiililla voidaan saavuttaa parempi hyötysuhde ja pienemmät päästöt, kertoo Mika Herranen.

Väitöstyössään hän kehitti laivakokoluokan dieselmoottoreille sähköhydraulisen laitteiston, jolla kaasunvaihtoventtiilien ajoitus, nosto ja venttiilinnousun muoto voidaan valita vapaasti ilman mekaanista rajoitetta moottorin pyöriviin osiin. Koska mekaanista kytköstä männän asemaan ei ole, voidaan venttiilin aukeaminen männän asemaan nähden määrittää erilaiseksi riippuen paloprosessin vaatimuksesta. Moottorin suorituskyky paranee, kun paloprosessille saadaan lisää säädettävyyttä täysin aikaan perustuvalla ohjauksella.

Herrasen mukaan venttiilin avautumisen ja sulkeutumisen ajoituksen oikeellisuus on tärkeää, kuten myös noston toistettavuus. Tämä pitää paloprosessin suunnitellun kaltaisena, mahdollisimman samanlaisena iskusta toiseen ja moottorinkäynnin stabiilina. Erityisesti tutkimuskäytössä, missä venttiilin nostoprofiileita vaihdellaan usein, on tärkeää, että venttiilinnoston liikerata kykenee seuraamaan haluttua liikeprofiilia tietyn virherajan sisällä. Säätöjärjestelmän kehitys onkin toinen merkittävä osuus väitöstutkimusta.

Herranen näkee säätyväajoituksisen kaasunvaihtoventtiilin olevan ehdottomasti yksi teknisistä ratkaisuista, mitä tarvitaan dieselmoottoreiden kiristyviin päästörajoihin pääsemiseksi.

-Olemassa olevilla rajoitetuimmilla laitteistoilla tullaan auttavasti toimeen. Vapaasti valittavilla venttiilin ajoituksella, nostolla ja profiililla voidaan saavuttaa entistä paremmat ominaisuudet. Kehitetty laitteisto on osoittautunut erittäin tehokkaaksi tutkimustyökaluksi laboratorio-olosuhteissa, ei pelkästään kaasunvaihtoventtiileitä tutkittaessa vaan myös muita laitteita, kuten turboahtimia tai polttoaineen ruiskutuslaitteita kehitettäessä.

Lisätietoja:
Mika Herranen, puh. 040 8490 514, mika.herranen@tut.fi
Väitöskirja verkossa: http://URN.fi/URN:ISBN:978-952-15-3378-5

Maailman energiatehokkain designlaturi suunniteltiin Muuramessa

Tavoitteena muuttaa koko mobiililaitebisnestä

Mobiililaitteiden akuilla on tietty elinkaari, minkä ne kestävät. Laitteiden liiallinen lataaminen vie turhaan energiaa, kuluttaa akkua ja lisää ylikuumenemisen vuoksi tulipalon riskiä. Muuramelainen Harri Tiainen suunnitteli BrightCharger-designlaturin, joka katkaisee automaattisesti sähkövirran syötön, vaikka mobiililaite unohtuisi pistokkeeseen. Tiaisen yksinkertaisen keksinnön avulla maailman energiankulutusta voitaisiin vähentää merkittävästi.

Älypuhelinta, läppäriä ja tablettitietokonetta tulee usein pidettyä aivan liian pitkään, kuten yön yli latauksessa. Tai sitten laturi unohtuu pistokkeeseen. Muuramelainen Harri Tiainen keksi yhdistää mobiililaitteen laturin, ledivalon, designin ja munakellon. Keksinnön tuloksena syntyi maailman energiatehokkain, suomalainen designlaturi BrightCharger.

– Mobiililaitteiden akuilla on vain tietty laskennallinen latausaika. Miksi tuhlata sitä? Kaikki ylimääräinen latauksessa pitäminen aiheuttaa sekä mobiililaitteen akun että laturin ylikuumenemista. Halusin suunnitella turvallisen ja energiaa säästävän laturin, joka on myös kaunis katsella eikä vaatisi käyttäjältään miettimistä, keksijä **Harri Tiainen** sanoo.

Ei haittaa, vaikkalaite unohtuisi laturiin

BrightCharger-laturi on ainoa laatuaan, sillä se katkaisee automaattisesti sähkövirran syötön tietyn ajan jälkeen, vaikka mobiililaite olisi laturissa. Muissa markkinoilla olevissa malleissa sähkövirran syöttö jatkuu vähintään niin pitkään kuin laite on laturissa ja vielä sen jälkeenkin ainakin ylläpitovirran verran, jos laturi jää kiinni sähköpistokkeeseen. BrighCharger-laturia käyttämällä ei haittaa, vaikka mobiililaite tai laturi unohtuisivat yöksi lataukseen. Mobiililaitteen lataus ja myös laturin ylläpitovirta sammuvat silloinkin itsestään. Jäljelle jää turvallinen, ledillä toimiva yövalo, jonka sähkönkulutus on vain pieni murto-osa ylläpitovirrasta. Valo auttaa lataustilan havaitsemisessa ja helpottaa laturin löytymistä pimeässä.

Energiaa säästyisi kuudenydinvoimalan verran

Tiainen etsii tällä hetkellä BrightCharger-laturilleen globaalia valmistajaa, joten ihan vielä se ei ole kuluttajien ulottuvilla.

– Vain siten on mahdollista saavuttaa valtava energiansäästö, jota keksinnölläni tavoittelen. Haluan säästää laturillani energiaa maailmassa vähintään kuuden ydinvoimalan verran. Ydinvoimaloita ei kuitenkaan sammuteta muuten kuin maailmanvalloituksella. Tavoitteeni on muuttaa koko mobiililaitebisnestä tältä osin, Tiainen sanoo.

Tavoitteeseen päästään, jos ihmiset kehittyvissä talouksissa ja teollistuneissa länsimaissa käyttäisivät BrightCharger-laturia – eli yhteensä reilut 4 miljardia ihmistä, joista kullakin on arviolta kaksi mobiililaitetta, kuten älypuhelin, läppäri tai tablettitietokone. Energiaa säästyisi niin paljon, että maailmasta voitaisiin sammuttaa yli kuusi ydinvoimalaa. Todellisuudessa luku lienee moninkertainen, sillä nykyiset laturit vievät huomattavasti enemmän energiaa kuin tässä arviossa käytetty 2 wattitunnin ylläpitovirta kuuden tunnin ajalta vuorokaudessa. Ydinvoimaloiden tehoksi on arvioitu 700 MW tunnissa ja käyttötunteja 8000 vuodessa. Laskuria voi itsekin testata tänään avatulla esittelysivulla: **www.brightcharger.fi**

– Toivon, että uuden polven BrightCharger-laturista tulee ykkösvaihtoehto kaikille mobiililaitteiden valmistajille ja laturi on pian jokaisen mobiililaitteen käyttäjän ulottuvilla. Haluan myös tuoda kauneutta koteihin panostamalla latureiden muotoiluun ja muun muassa uusiin valaisinominaisuuksiin. Eihän laturin tarvitsisi olla ruma musta laatikko, Tiainen toteaa.

Ihan pienestä asiasta ei ole kyse, sillä jo pelkästään internetiä käyttävien mobiililaitteiden määrän on arvioitu ylittävän tänä vuonna maapallon väkiluvun eli reilut 7 miljardia.

Lisätietoja:

Harri Tiainen Keksijä
Erkintie18, 40930 Muurame
p. 050 542 8592
harri@brightcharger.com
www.brightcharger.com

Hyvinkää panostaa uusiutuvaan energiaan

– uusi kpa uniconin 10 mw:n pellettilämpölaitos pienentää kaukolämmön tuotannon hiilijalanjälkeä

Hyvinkään Lämpövoima Oy on tehnyt sopimuksen KPA Unicon Oy:n kanssa pellettiä hyödyntävän lämpölaitoksen toimittamisesta Hyvinkään Veikkariin.

Uusi pellettilämpölaitos tulee toimimaan huippukuormalaitoksena, tuottaen kuumaa vettä Hyvinkään kaukolämpöverkkoon. Hyvinkäällä kaukolämmön peruskuorma tuotetaan jo nyt ympäristöystävällisesti pääasiassa Ekokemin toimittamalla kierrätysenergialla, jota tuotetaan syntypaikkalajiteltua yhdyskuntajätteitä polttamalla. Uuden laitoksen myötä saadaan myös huippukuorman tuotanto kestävän kehityksen mukaiseksi. Fossiilisten polttoaineiden osuus Hyvinkään Lämpövoima Oy:n koko energiatuotannossa on tällä hetkellä n. 20 %. Sen osuutta ollaan pienentämässä jatkuvasti. Tämän uuden kattilainvestoinnin lisäksi suunnitelmissa on edelleen lisätä myös Ekokemiltä hankittavan lämmön osuutta. Tavoitteena on, että näiden uusien hankkeiden myötä fossiilisten polttoaineiden osuus on tulevaisuudessa alle 5 % kokonaistuotannosta.

KPA Uniconin toimitus sisältää pelletin pölypolttoteknologiaa hyödyntävän Unicon Pelletti 10 MWth-lämpölaitoksen avaimet käteen periaatteella. Edistyksellisen pölypolttoteknologian avulla voidaan vastata nopeisiin kuormitusvaihteluihin, ja näin ollen se soveltuu erinomaisesti kaukolämmön piikkikuormien tuotantoon.

Laitos luovutetaan asiakkaalle marraskuussa 2015. Laitos valmistetaan KPA Uniconin Kiuruveden tehtaalla tehdasesivalmisteisiin moduuleihin, jotta varmistutaan laitoksen korkeasta laadusta ja nopeasta toimitusajasta. Laitoksella on erittäin korkea kotimaisuusaste.

Osapuolet ovat sopineet myös huoltosopimuksesta, jonka avulla pystytään paremmin ja ennustettavammin suorittamaan laitoksen vaatimat huoltotoimenpiteet ja pitämään huoli laitoksen korkeasta käytettävyydestä. Huoltosopimus kattaa tukipalvelut lämmityskauden aikana ja tarkastukset huoltoseisokkien aikana.

Toimitukseen kuuluu lisäksi KPA Uniconin PlantSys-järjestelmä laitoksen käyttöä ja etävalvontaa varten. PlantSys hoitaa tiedonkeruun laitoksen toiminnoista ja sen avulla saadaan luotua myös luotettavat etäyhteydet. Pellettilämpölaitos tulee toimimaan miehittämättömänä.

Lisätietoja:

Matti Laukkanen, Toimitusjohtaja,
Hyvinkään Lämpövoima Oy,
p. 019 458 0211, matti.laukkanen@hlv.fi

Alstom toimittaa yhdeksän ECO122 -tuuliturbiinia Vartinojan tuulipuistoon

Alstom on allekirjoittanut sopimuksen Vartinoja 1 ky:n kanssa tuulipuiston toimittamiseksi Siikajoelle Pohjois-Suomeen. Tuulipuiston omistavat LähiTapiola ja TuuliSaimaa. Sopimuksen arvo on 35 M€ ja se sisältää yhdeksän ECO122 -tuuliturbiinin avaimet käteen -toimituksen sisältäen suunnittelun, valmistuksen, materiaalitoimitukset, asennuksen ja käyttöönoton. Turbiinien teho on 2,7 MW ja ne soveltuvat erinomaisesti alhaisille ja keskinopeille tuuliolosuhteille. Tuulipuiston kokonaisteho on yli 24 MW. Sopimus sisältää myös 12 vuoden käyttö- ja kunnossapitopalvelut.

Vartinojan tuulipuiston tuulivoimalat varustetaan ns. talvipaketilla, jotta ne soveltuvat suomalaisiin talviolosuhteisiin. Tuulivoimaloiden tornin korkeus on 119 metriä. Tornirakenne (betonijalusta+terästorni) on Keski-Suomen Betonirakenne Oy:n suunnittelema Alstomin tukemana.

Vartinojan tuulipuiston rakennustyöt aloitettiin keväällä 2014 ja tuuliturbiinien suunnittelu alkaa välittömästi. Turbiinit valmistetaan Alstomin tehtailla Espanjassa keväällä 2015. Tuulipuisto otetaan käyttöön syksyllä 2015.

Vartinojan tuulipuiston käyttö- ja kunnossapitopalveluista vastaa Alstomin Suomen yhtiö, joka vastaa jo nyt Muukon tuulipuiston käyttö- ja kunnossapitotöistä Lappeenrannassa. Kesällä 2013 käynnistyneessä Muukon 21 MW tuulipuistossa on seitsemän Alstomin toimittamaa ECO110 –tuuliturbiinia.

Muukon tuulipuistossa Alstom, TuuliMuukko, TuuliSaimaa ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto tekevät erillisen sopimuksen puitteissa myös tutkimus- ja tuotekehitysyhteistyötä, jossa osapuolilla on erinomainen mahdollisuus syventää tieto-taitoaan tuulivoimaloiden toiminnasta arktisissa olosuhteissa ja edelleen kehittää tuulivoimaloiden käyttöä ja luotettavaa toimintaa. Tutkimusryhmä tutkii myös kehittyneiden jäänmunnistussensoreiden käyttöä.

Lehdistön yhteydenotot Alstom:

Sari Luhanka (Alstom, Suomi ja Baltia) – Tel +358 50 3860 353 / sari.luhanka@alstom.com
Cécile Dodat (Alstom Renewable Power) - Tel +33 1 41 49 79 42 / cecile.dodat@alstom.com

VTT:ltä ohjeet tulevaisuuden huippuenergiatehokkaalle palvelutalolle

Ensimmäinen lähes nollaenergiatasoinen vanhusten palvelutalo kuluttaa puolet normaalitaloa vähemmän

VTT on laatinut ohjeistuksen hyvin vähän energiaa kuluttavan, ns. lähes nollaenergiatasoisen vanhusten palvelutalon toteuttamiseksi. Hankkeen tulosten perusteella lähes nollaenergiarakennus on mahdollista toteuttaa Suomessa kohtuullisin kustannuksin.

Lähes nollaenergiatalo tulee vaatimukseksi EU-maissa lähitulevaisuudessa: uudisrakentamisessa vuodesta 2021 alkaen ja julkisrakennuksissa vuoden 2018 alussa. Suomessa on parhaillaan menossa ympäristöministeriön toimesta kansallisen tason määrittelytyö lähes nollaenergiataloille.

Lahteen valmistui kesällä lähes nollaenergiatasoinen vanhusten palvelutalo Onnelanpolku-hankkeessa syntyneiden julkisten ohjeiden mukaan. Rakennuksessa on 130 ikääntyneille asukkaille suunnattua sekä 94 kaupungin tehostetun palveluasumisen asuntoa. Hankkeen mittaluokan huomioiden palvelutalo on Suomessa ainutlaatuinen.

Ikäihmisten asuminen asettaa erityisvaatimuksia sisäilmastolle, koska vanhemmiten aktiviteetti ja aineenvaihdunta pienenevät ja osalla asujista on mm. huono näkö ja dementiaa. Erityisenä tavoitteena on sisäilman hyvän laadun lisäksi varmistaa sisäolosuhteiden terminen viihtyisyys eli sisälämpötilojen tasaisuus eri vuodenaikoina, vedottomuus ja käyttäjien kannalta miellyttävä lämmönjakotapa.

Energiatehokkuus huomioon kohteen suunnittelusta käyttöön

Huippuenergiatehokkaan kohteen toteuttaminen vaatii panostusta läpi koko rakennusprosessin. Energiatehokkaan kokonaisuuden aikaansaaminen ei onnistu rakennuksen muusta suunnittelusta, toteutuksesta ja käytöstä irrallaan tehtävillä energiaratkaisuilla, vaan se vaatii kokonaisvaltaista lähestymistä.

Hankkeessa toteutetun rakennuksen energiaratkaisu perustuu monipuoliseen kaukolämmön hyödyntämiseen, hyvään energiatehokkuuteen sekä ilmais- ja hukkaenergiavirtojen tehokkaaseen hyödyntämiseen.

Suunnitteluperiaatteena ovat olleet rakennuksen ulkovaipan tiiviys ja lämpöä hyvin pitävä kokonaisuus. Energiasuunnitelman mukaisesti erityishuomiota on kiinnitetty energiatehokkaisiin ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmiin sekä erityisesti lämmönjakojärjestelmiin. Lisäksi rakennuksessa on aurinkolämpö- ja aurinkosähköjärjestelmät.

Edistyksellisen ja energiatehokkaan talotekniikan asentamisella voidaan vaikuttaa rakennuksen elinkaarenaikaiseen energiatehokkuuteen ja energiankulutukseen merkittävällä tavalla, jos laitejärjestelmät on säädetty toimimaan optimaalisella tavalla. Hankkeessa tarkasteltiin rakennuksen energiatarpeiden ja ylläpitokustannusten vaikutuksia kokonaiselinkaarikustannuksiin. Tämän perusteella arvioituna esimerkkikohteena olevan Onnelanpolku-palvelutalon elinkaarikustannukset 20 vuoden tarkasteluajalla ovat VTT:n mukaan noin 7,7 miljoonaa euroa.

Onnelanpolun käyttövaiheen ostoenergiankulutus on sekä sähkön että lämmön ostoenergian osalta noin 50 % pienempi verrattuna normaaliin, uuteen rakentamismääräyskokoelman mukaisen minimitason täyttävään asuinkerrostaloon. Onnelanpolku-palvelutalolle asetettiin energiaratkaisun osalta ostoenergiankulutuksen tavoitteeksi 60 kWh/m2.

Hankkeessa rahoittajina ovat olleet Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra) sekä Lahden vanhusten asuntosäätiö.

Lisätietoja:
VTT Erikoistutkija **Mari Sepponen**
Puh. 040 736 7698
mari.sepponen@vtt.fi

Fortumin Imatran vesivoimalaitos on taas teholtaan Suomen suurin

Fortumin Imatran voimalaitoksen kolmoskoneiston peruskorjaus on valmistunut ja voimalaitos on taas Suomen suurin vesivoimalaitos.

Maaliskuussa 2014 aloitetun kolmoskoneiston peruskorjauksen aikana uusittiin turbiini, generaattori sekä sähkö- ja automaatiolaitteet. Samalla uusittiin koneiston apujärjestelmiä ja korjattiin koneiston vesiteitä. Fortum ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus kunnostavat myös parhaillaan virtavesikalojen elinympäristöjä Imatran ja Tainionkosken voimalaitosten välisellä vesialueella Vuoksessa.

”Kolmoskoneiston peruskorjaus oli varsin laaja korjausurakka. Lähes 85 vuotta vanhan koneiston nykyaikaistaminen onnistui kuitenkin hyvin ja lähes tavoiteaikataulussa. Esimerkiksi näin laajaa vesiteiden peruskorjausta ei ole Fortumin Suomen vesivoimalaitoksilla aikaisemmin tehty. Töissä oli enimmillään noin 60 henkilöä ja urakan laajuus oli yli 20 henkilötyövuotta. Työn tekivät pääosin paikalliset urakoitsijat ”, projektipäällikkö Juha Tella Fortumista kertoo.

Vesivoimalaitoksen peruskorjaus näkyi kesällä Imatran katukuvassa muun muassa lisääntyneinä ohijuoksutuksina ja kosken pauhuna. Myös tuloputken työpadon vaatimat nostot näkyivät ohikulkijoille.

Peruskorjauksen yhteydessä nostettiin kolmoskoneiston tuotantotehoa noin 7 megawatilla, mikä kasvatti Imatran voimalaitoksen tuotantotehon noin 185 megawattiin. Tuolla tehomäärällä voimalaitoksesta tuli jälleen Suomen suurin vesivoimalaitos. Vuonna 2015 valmistuva neloskoneiston peruskorjaus nostaa tehoa vielä toiset noin 7 megawattia. Silloin Imatran voimalaitoksen kokonaisteho on jo noin 192 megawattia.

”Kemijoki Oy:n Petäjäskosken voimalaitos ehti peruskorjauksensa jälkeen olla hetken tuotantoteholtaan Suomen suurin vesivoimalaitos. Nyt Imatran voimalaitos otti taas oman paikkansa. Kun neloskoneiston peruskorjaus ensi vuonna valmistuu, ero Petäjäskoskeen kasvaa vielä lisää”, johtaja Risto Andsten Fortumista toteaa.

Vuonna 1929 käyttöön otetun Imatran voimalaitoksen kolmos- ja neloskoneistot ovat tuottaneet vedestä sähköä luotettavasti jo lähes 85 vuotta.

Imatran voimalaitoksen peruskorjaushanke on osa Fortumin pohjoismaisten vesivoimalaitosten pitkän tähtäimen investointiohjelmaa. Peruskorjauksia ja tehonkorotuksia tehdään vuosittain noin 100 miljoonalla eurolla. Investointiohjelman tavoitteena on lisätä hiilidioksidipäästöttömän vesivoiman tuotantoa sekä parantaa Fortumin voimalaitosten turvallisuutta ja käytettävyyttä. Investointiohjelman avulla Fortumin vesivoimaloiden tuotantokapasiteettia voidaan kasvattaa vuosittain noin 10 megawatilla.

Fortumilla on Pohjoismaissa vesivoimakapasiteettia yhteensä noin 4 600 megawattia.

Lisätietoja:
Risto Andsten, johtaja, Fortum, puh. 050 453 3988 ja Juha Tella, projektipäällikkö, Fortum, puh. 050 452 1713

Kasvuvaje vakavampi uhka kuin kestävyysvaje

Hallituksen esitys valtion ensi vuoden talousarvioksi sisältää suurehkoja menosäästöjä ja veronkorotuksia, yhteensä noin viisi miljardia euroa. STTK:n mielestä talouspolitiikan kiristäminen vaikeuttaa talouskasvun käynnistymistä. - Osa veronkorotuksista ja menosäästöistä olisi ollut viisasta jaksottaa tuleville vuosille.

Hallituksen toimilla kestävyysvaje hieman supistuu, mutta kasvuvaje vastaavasti kasvaa, pääekonomisti Ralf Sund arvioi.

Hallituksen aiempaa alempi arvio kestävyysvajeen suuruudesta on STTK:n mielestä perusteltu. Se helpottaa osaltaan myös eläke-ratkaisun aikaansaamista.

Julkisen talouden rakenteelliset uudistukset ovat STTK:n mielestä tarpeellisia. Ponnekkaampia ja tarkemmin määriteltyjä käytännön toimenpiteitä kuntien tehtävien karsinnassa ja sote-uudistuksen toteuttamisessa olisi kuitenkin kaivattu.

Talousarvioesitys sisältää asuntopolitiikan kannalta toimia, joiden STTK arvioi edistävän kohtuuhintaista asuntotuotantoa. Panostukset tutkimukseen ja tuotekehittelyyn ovat myös kohtuullisella tasolla, mutta yleisesti ottaen eväät kasvun elvyttämiseksi ovat esityksessä heiveröisiä. - Jakopolitiikan rinnalle olisi kuitenkin kaivattu enemmän tekopolitiikkaa, Sund tiivistää.

STTK on huolissaan työvoimapolitiikan määrärahoista, jotka eivät mahdollista tehokkaita toimia pitkäaikaistyöttömyyden kasvun hillitsemiseksi. - Edellisen suuren taloudellisen taantuman virheet toistetaan. Ilman tehokkaita toimenpiteitä osa työvoimasta syrjäytyy pysyvästi. Vaara on, että näin syödään tulevan nousun eväät.

Lisätietoja:
STTK:ssa: pääekonomisti **Ralf Sund**, puhelin 050 563 4841.

Työnantajien lakkoelämöinti ei edistä neuvottelujärjestelmän uudistamistyötä

Työmarkkinajärjestöt sopivat vuoden 2013 työllisyys- ja kasvusopimuksessa työmarkkinoiden neuvottelujärjestelmän uudistamisesta. Eläkerutistuksen jälkeen neuvottelut ovat pääsemässä vauhtiin.

STTK:n puheenjohtaja Antti Palola on harmissaan siitä, että neuvottelujärjestelmän uudistamisessa on toistaiseksi keskitytty yksinomaan keskustelemaan työtaisteluiden määrästä ja laittomista työtaisteluista. – Työrauhaa koskevat asiat ovat vain yksi osa neuvottelukokonaisuutta. Listalla ovat myös muun muassa työehtosopimuksien vaihtamistilanteet, paikallinen sopiminen sekä sopimuksettomien alojen tilanne. Pelkistä työtaisteluista pauhaaminen ei edistä neuvotteluita.

Palola vierailee tänään Satakunnassa Nakkilassa palkansaajaillassa. Hän korostaa, että työmarkkinoilla työtaistelut eivät ole minkään osapuolen tavoite. – Työtaisteluihin ajaudutaan, kun muut keinot on käytetty ja neuvotteluissa epäonnistuttu. Neuvottelujärjestelmän uudistamisessa pitäisikin keskittyä lakkojen syihin. Taustalla on usein työnantajan menettely, työehtosopimuksen tulkintaerimielisyydet tai lain rikkominen. Työnantajan tulkintaoikeudet ovat laajat, palkansaajien on vaikea puuttua rikkomuksiin eikä työnantajan menettely näy työtaisteluiden seurauksissa.

Palola painottaa, että Suomessa lakkoillaan vähän ja esimerkiksi tilastot vuodelta 2012 osoittavat, että kaikista tehdyistä työpäivistä työtaisteluissa menetettiin promillen verran. – Sairauspoissaolojen vuoksi työpäiviä menetetään tuhatkertaisesti, hän vertaa.

STTK:n puheenjohtaja huomauttaa, että työrauha myydään aina siellä missä sopimukset tehdään. – Työnantajien pyrkimys hajauttaa sopimustoiminta yhä enemmän paikalliselle tasolle tuottaa jatkossakin työtaisteluja, Palola arvioi.

Työpaikoilla tapahtuvia spontaaneja mielenilmaisuja ja ulosmarsseja ei Palolan arvion mukaan millään lainsäädännöllä voida estää. – Ulosmarssit kielivät pettymyksestä ja turhautumisesta työpaikoilla. Mielenilmaisut viestivät siitä, että nyt riitti.

Lisätietoja:
STTK:ssa: **Antti Palola**, puhelin 040 509 6030.

Fortum myy Grangemouthin voimalaitoksen Isossa-Britanniassa Ineokselle

Espoo, Suomi, 2014-10-02 10:15 CEST - FORTUM OYJ LEHDISTÖTIEDOTE 2.10.2014. Fortum on sopinut myyvänsä Isossa-Britanniassa sijaitsevan tytäryhtiönsä, Grangemouth CHP Limitedin, pitkäaikaiselle asiakkaalleen INEOS Industries Holdings Limitedille. Grangemouth CHP Limited operoi ja omistaa maakaasua polttoaineena käyttävän sähkön- ja lämmön yhteistuotantolaitoksen, joka sijaitsee Grangemouthissa Skotlannissa.

Grangemouthin voimalaitos aloitti toimintansa vuonna 2001. Sen sähköntuotantokapasiteetti on 145 megawattia ja lämmöntuotantokapasiteetti 257 megawattia. Voimalaitos tuottaa sähköä ja höyryä Ineoksen petrokemian laitokselle. Ylimääräinen sähkö myydään kansalliseen verkkoon. Fortum jatkaa voimalaitoksen käyttö- ja kunnossapitopartnerina.

"Grangemouth on erittäin tehokas ja moderni voimalaitos. Ineos aikoo kehittää Grangemouthin jalostamoaan pitkäjänteisesti, joten tämä oli hyvä tilaisuus molemmille yhtiöille. Jatkamme erittäin mielellämme hyvää yhteistyötämme Ineoksen kanssa huolehtimalla laitoksen käyttö- ja kunnossapitotoiminnasta jatkossakin", kertoo johtaja **Sasu Valkamo** Fortumin Nuclear and Thermal Power -divisioonasta.

Kokonaiskauppahinta on noin 54 miljoonaa puntaa (noin 70 miljoonaa euroa). Myynnillä on positiivinen vaikutus Fortumin Power and Technology -segmentin taloudelliseen tulokseen. Lopullinen myyntivoitto raportoidaan segmentin vuoden 2014 neljännen neljänneksen tuloksessa.

Kauppa on osa Fortumin lokakuussa 2012 aloittamaa tehostamisohjelmaa, jonka yhtenä tavoitteena on luopua yhtiön ydinliiketoimintojen ulkopuolisista toiminnoista. Fortumin strategian ytimessä on vahva osaaminen hiilidioksidipäästöttömässä vesi- ja ydinvoimatuotannossa sekä tehokkaassa sähkön ja lämmön yhteistuotannossa. Toimimme sähkömarkkinoilla ja kehitämme sähkönmyyntiin liittyvää liiketoimintaa tarjoamalla asiakkaillemme myös uusia, älykkäitä tuotteita ja palveluja energiankäytön tehostamiseen.

Lisätietoja:
Sasu Valkamo, Nuclear and Thermal Power Division, Fortum puh. 050 453 2232

Wärtsilä wins biggest ever single owner order for Ballast Water Management Systems

A total of 22 bulk carriers, being built by Yangzhou Guoyu Shipbuilding Co. Ltd in China for Singapore based Pioneer Marine, will feature Wärtsilä Ballast Water Management Systems (BWMS). The Wärtsilä systems will enable the vessels to comply fully with the IMO's ballast water convention. The contracts were finalised in August.

Each of the 38,000 DWT vessels will be fitted with two Wärtsilä AQUARIUS UV BWMS, and the scope of supply includes also the commissioning and sea trials of the equipment. The contracts thus involve a total of 44 Wärtsilä BWMS units, which represents the biggest ever single owner order to date for any BWMS manufacturer. It is expected that all 44 systems will be delivered before the end of 2015, with the first delivery scheduled for December 2014.

The Wärtsilä Aquarius UV is one of only four systems tested and approved for fresh water operation under the United States Coast Guard's AMS (Alternative Management System) criteria. This approval was cited as being an important factor in Pioneer Marine's decision process when selecting a BWMS supplier.

Whilst the IMO's Ballast Water Management Convention, which will require the owners of up to 40,000 vessels worldwide to install a ballast water management system (BWMS), is still to be ratified, the US Coast Guard (USCG) has already implemented its own legislation. This states that all ships will have to be in compliance with the regulations when sailing in US coastal waters. The intention of the legislation is to address the issue of invasive aquatic species being carried in the ballast water of ships and then discharged to the sea where they can harm local species. Wärtsilä's AQUARIUS UV systems have been type approved for the IMO regulations.

"When looking for a ballast water treatment manufacturer, we wanted to partner with a company having a global presence and a recognized brand to support their products. It was critical that whomever we chose had a proven history in supporting their products. This is particularly relevant when looking at this piece of equipment as no one yet has USCG type approval, and we felt that with the weight of Wärtsilä behind it this will ensure our equipment complies within the time frame allotted", says Stuart Crawford, Senior Vice President, Head of Technical, Pioneer Marine Advisers Pte Ltd.

"We experienced a very proactive approach from the project manager during discussions, which eventually led to our choice of manufacturer", he continues.

"Our shipyard has built a long-term relationship with Wärtsilä that dates back to the first vessel we exported, which used a Wärtsilä main engine. Wärtsilä's merger with Hamworthy gave access to their Ballast Water Treatment solutions, and we are confident that after technical investigation this equipment will comply with the most stringent regulations. Even though it is a new product promoted by Wärtsilä, considering our long and good relationship with them, we know the company to be a reliable and trustful supplier, and that they will give strong support to the yard. We are sure Wärtsilä and Guoyu Group will have a good and smooth co-operation for this new product and extend the co-operation to a comprehensive platform," says Annie Dai, Marketing Manager, Guoyu Shipyard.

"This is an important order and is indicative of the growing need for ballast water discharging to be properly managed. These vessels will operate in and around US waters, and it was imperative that the selected BWMS have the appropriate approvals. Wärtsilä has a strong track record in this field, and the components used have been used and thoroughly tested in the marine environment for many years," says Dr Joe Thomas, Director, Wärtsilä Ballast Water Management Systems.

The bulk carriers are based on the Green Dolphin design, a concept that meets current and anticipated air and water emission regulations.

Media contacts:

Dr Joe Thomas
Director, Ballast Water Management Systems Wärtsilä Ship Power
Tel: +44 1202 662607
joe.thomas@wartsila.com

EKAMI
Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto
Lehmustie 4,
48130 Kotka
p. 010 395 9000
www.ekami.fi/merenkulku
facebook.com/ekami.fi

LAIVASÄHKÖMIEHEKSI KOTKASSA

Koulutus alkaa 2.1.2015, kestää n.1 vuoden.

Alkuvaatimus: sähkö- / automaatioasentajan perustutkinto tai sähköalan DI / insinööri / teknikko + työkokemus, merimieslääkärintodistus. Työssäoppiminen koululaivalla ja kauppa-aluksilla. Tutkintotodistus nimikkeellä **laivasähköasentaja.** Pätevyyskirjan nimi: laivasähkömies. Hakuaika päättyy 10.12.2014.

Lisätietoja: lehtori Risto Ruuskanen 050 596 1074,
sähkömestari Mari Melotindos 044 702 8521,
opinto-ohjaaja Marketta Stauffer 040 704 2282

Wärtsilä X72 and X62 engines successfully pass important milestone tests

Both the Wärtsilä X72 and the Wärtsilä X62 two-stroke engines have recently successfully passed important tests that verify various performance criteria. The Type Approval Test (TAT) for the Wärtsilä X72 took place at the premises of Wärtsilä's licensee, Doosan Engine Co. Ltd, in Changwon, South Korea. This was followed by a successful Sea Trial carried out by Dalian Shipbuilding Industry Corporation (DSIC).

In passing the TAT, the engine is verified as having fulfilled all classification society requirements, and is therefore fully introduced to the market. An important feature of the testing was meeting the SOLAS (Safety of Life at Sea) standards. With a single engine powering the propeller, the engine must be capable of continuous operation under all conditions.

Also the first Wärtsilä X62 engine has successfully passed its Factory Acceptance Test (FAT). This milestone verifies that the engine fulfils the design criteria for performance and functioning, and that it has been accepted by both the customer, Kyklades Maritime Corporation, as well as by the classification society Det Norske Veritas (DNV). The tests were carried out at the Hyundai Heavy Industries Engine and Machinery Division (HHI - EMD) factory in South Korea, where a series of four engines is being produced under license from Wärtsilä for Kyklades. The engines have been ordered to power four 115k Aframax Product Carriers being built by the HHI Gunsan shipyard.

Both the Wärtsilä X72 and X62 engines feature Wärtsilä's second-generation version of its well proven, electronically controlled, common rail system with time controlled fuel injection. This provides excellent fuel efficiency and reliability, as well as lower operational costs. The Wärtsilä Generation X engines also feature a higher stroke to bore ratio than the RT-flex engines, thus achieving lower engine speed and lower brake specific fuel consumption (BSFC). The fuel injection and cylinder lubrication are controlled by a single electronic module, part of the state-of-the-art UNIC-flex control system, which is based on Wärtsilä's UNIC (Unified Controls) platform.

"As expected, the TAT validation of the Wärtsilä X72 procedure has been passed successfully. The key value adding feature of this engine is that its high level of efficiency lowers the operational costs for owners, operators and charterers. In the current market conditions, this is extremely important," says Mr Martin Wernli, Managing Director, Wärtsilä Switzerland and Vice President, 2-stroke, Wärtsilä Ship Power.

For further information please contact:

Mr Martin Wernli
Vice President, 2-stroke, Ship Power
Wärtsilä Corporation
Tel: +41 52 262 2686 martin.wernli@wartsila.com

Supereristeet kehittyvät vauhdilla

- tavanomaisia ehkä jo huomenna

Markkinoilla on selkeä tarve uusille materiaali- ja tuoteratkaisuille, joiden avulla uudis- ja korjausrakentamisessa voidaan päästä lähes nollaenergiatason edellyttämään rakennusvaipan energiatehokkuuteen. VTT:n mukaan pääpaino tulee olemaan järjestelmäkehityksessä siten, että uusien ja olemassa olevien tuotteiden ominaisuudet voidaan hyödyntää tarkoituksenmukaisesti yhdessä tai erikseen.

VTT on kartoittanut lämmöneristämisen kehityspolkuja, jotka tehtiin markkinoiden, määräysten, tutkimuksen sekä teollisuuden tuotteiden ja palvelujen näkökulmista Suomen oloihin. Kehityspolut antavat hyvän näkemyksen tulevaisuuden rakennusten lämmöneristämistavoista ja -tavoitteista sekä niihin pääsemiseksi tarvittavista toimenpiteistä. Niitä voidaan hyödyntää käytännön apuna kehitettäessä tulevaisuuden materiaali- ja tuoteratkaisuja.

Tuotteiden kehittäminen näkyy myös kustannustehokkuutena

Pääpaino rakentamisessa ja rakennusten energiatehokkuuden parantamisessa tulee olemaan järjestelmien kehityksessä. Matalaenergiarakennuksen rakenteiden ja talotekn isten järjestelmien tulee olla kokonaisuutena toimivia, jotta hyvin vähän energiaa kuluttava, ns. lähes nollaenergiatason rakennus voidaan toteuttaa.

Rakennusvaipan ratkaisujen tulee osaltaan vastata energiatehokkuuden parantamisen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen tavoitteisiin. Haasteina ovat mm. rakenteiden paksuudet, uusien, kehittyvien tuotteiden ominaisuudet ja niiden vaatimukset, käyttöikä sekä soveltuminen rakentamiseen.

Toimivimmat kestävän rakentamisen ratkaisut voivat olla yhdistelmiä eri toimivuusominaisuuksien tuotteista. Tarvitaan koko rakennuksen toimivuuden ymmärtämistä ja tämän huomioon ottamista suunnittelusta toteutukseen ja ylläpitoon. Pelkkä lämmöneristemateriaali tai -tuote ei ole yksinään ratkaisu energiatehokkaaseen rakentamiseen.

Panostus uusien materiaalien, esimerkiksi ns. supereristeiden, tutkimukseen ja kehitykseen parantaa tuotteiden soveltuvuutta ja saatavuutta sekä pienentää käyttöönoton esteitä. Samalla olemassa olevien eristetuotteiden ominaisuuksien kehittäminen johtaa nykyistä edistyneempiin ja kustannustehokkaampiin ratkaisuihin. Supereristeiden lämmönjohtavuus määrittäjästä riippuen on alle 0,004 - 0,014 W/(mK). Nykyiset supereristeet voivat olla tavanomaisia tuotteita huomenna.

Rakennusten käytönaikaisen energian kulutuksen pienentäminen on yksi tärkeimmistä keinoista, joilla pyritään alentamaan kokonaisenergian kulutusta ja kasvihuonekaasupäästöjä. Lähes nollaenergiatalot on asetettu uudisrakentamisen tavoitteeksi EU-maissa vuonna 2020.

Hankkeen lähtökohtana oli ympäristöministeriön esittämä tarve selvittää lämmöneristysratkaisujen kehitystä rakennussovellutuksiin Suomessa, ja tavoite sopi hyvin teollisuuden ja VTT:n tarpeisiin. Rahoittajina olivat ympäristöministeriö, Rakennustuotteiden laatusäätiö ry ja VTT.

Lisätietoja:
VTT Projektipäällikkö, erikoistutkija
Tuomo Ojanen Puh. 040 517 3773
tuomo.ojanen@vtt.fi

Tällaista tapahtui Aleksandriassa

Kerronpa erään pienen tarinan joka tapahtui kierrellessämme Välimerta ms Saimaalla, oli vuosi 1957 toukokuun alkupäivät. Olimme matkalla kohti Suomea, mutta poikkesimme Aleksandriaan ottamaan jotakin pientä lastia. Siitä en sen enempää muista, mutta asiaan. Minulla oli moottorimiehen jopi ja koska meillä ei ollut moottorioppilasta, minä jouduin tavallaan messikalleksi. Siispä jouduin kantamaan ruuat ja kahvit messiin. Sattui sitten eräällä kahvitauolla kun olin tuonut sokeria ja maitoa. Sokeria saimme pienen pussin pohjallisen ja yhden pienen maitopullon viikossa ja ne olin jo vienyt messiin ja olin tuomassa kahvipannun ja sekä kahvileipiä sinne. Minä yllätyin kun messissä oli keski-ikäinen herrasmies "arapi" jolla oli pieni fanerista tehty laukku avoinna, täynnä kaikenlaista pientä roinaa. Sinne sekaan tämä herra tyhjenteli sokeripusseja kovalla kiireellä. Minä nostin tietysti kovan metelin, vaan eihän se arapi mitään minusta välittänyt. Mutta sitten siihen tulivatkin pojat ja Donkeyman , joka oli iso ja riski kaveri, hän nappasi arapin niskasta ja persuksista kiinni sekä viskasi hänet pitkin pituuttaan täkille, sekä roinat perässä. Johan nousi meteli arapi rupesi huutamaan kovalla äänellä poliisia, joka käveli laiturilla avuksi. Poliisi ryntäsi ryntäsikin laivaan ja arapi osoitti Dunkkia, että tämä oli häpäissyt hänet. Pyhän uskovaisen kauppiaan ja tuhonnut hänen arvokkaan omaisuutensa. Poliisi kävi Dunkkiin käsiksi ja aikoi viedä hänet maihin, mutta joku pojista oli ehtinyt hakea kapteenin hätiin, ja hän laukaisi tilanteen ja käski poliisin ja kauppiaan heti poistumaan laivasta. Koska heillä ei ollut mitään oikeutta olla laivassa ilman kapteenin lupaa.

Jorma Kataja

Boren ja Rauma-Repolan tekninen yhteistyö v. 1965-1972

Raumalla syntyi maamme ensimmäinen ”rollari”

STX Rauman telakan lopettajaiset pidettiin viime keväänä toukokuussa. Rauman telakka luovutti silloin Rajavartiolaitokselle viimeisen uudislaivansa, tappiolla tehdyn ulkovartiolaiva Turvan. Parin miljoonan euron myöhästymissakon saattelemana. - Mutta Rauma ja raumalaiset ovat ”meri ja laivat” eikä hevin antauduta tyrskyille. Tänä syksynä jo, päinvastoin näkymät ovat todella hyvät! – Rauman satamassa(kaupungin sielu ja sydän) on tehty rohkeita uudistuksia ja konttiliikenteenkin uskotaan tuplaantuvan 15 vuodessa. Uudessa laivanrakennusyhtiössä, Rauma Marine Construction Oy:ssä, uskotaan että telakan korjausaltaassa kohoaa taas laiva lähitulevaisuudessa!! Js sitten ovat Raumalla jo tutut menestysyritykset valloittamassa lisää maailmaa merimarkkinolla, nimittäin polkurilaitevalmistajat Steerprop ja Rolls Royce. Kun STX päätti lopettaa hankki Steerprop käyttöönsä telakan entisen korkean hallin. Myös Rolls-Roycessa ollan tyytyväisiä. Kysyntä on kovaa ja markkinaosuus kasvaa. Rolls-Royce on jo hankkinut lisätilaa telakka-alueelta ja aikoo myös rakentaa uudisrakennuksen alueelle. Myös Rolls-Roycen logistiikka hoitava Logistikas on kasvuimussa ja usko on heillä vahva ”koska Raumalla on kaikki edellytykset kasvaa isoksi liikenteen solmukohdaksi”. Länsi-rannikolla merenkulku elää ja voimmekin siirtyä muistoissa vain yhteen monista telakkasaavutuksista tässä ja nyt. Siirrymme nostalgisiksi ehkä, mutta kuusikymmentäluvun Rauma-Repolaan.

Turkulainen Ångfartygsaktiebolaget Bore(perust. 1897) ja raumalainen laivatelakka Rauma-Repola allekirjoittivat lokakuussa 1965 kahden 2700 dwt:n kuivalastialuksen tilaukset. Kysymyksessä oli aivan uudenlaisen rahtilaivatyypin rakentaminen Suomessa. Tilatut laivat olivat nimittäin ensimmäiset maassamme rakennetut peräportti- eli roro-alukset. Tällainen ”roll on-roll off” laivatyypin kehittämisen nimenomainen päämäärä oli lastaustavan hyödyntäminen. Rollarit olivat jo yleistymässä maailmalla ja ruotsalaisen Wallenius-varustamon kautta varmasti kipinä Boressakin syntyi. Rauma-Repolassa vankan aseman suomalaisessa merenkulussa saavuttanutta Borea pidettiin voimakkaasti kehittyvänä ja kasvavana varustamona. Varustamon tekninen osasto oli kuitenkin melko pieni. Tästä syystä laivat kehitettiin yhteistyössä telakoitten kanssa. Rauma-Repolassa todettiin Boren laivatilauksen suomalaiselta tela-

kalta merkitsevän myös rahtaajan ja telakan tavoitteiden lähentymistä: Olihan Rauma-Repola paitsi laivanrakentaja myös huomattava vientiyhtiö.

Näiden kahden laivan suunnittelutyöt oli aloitettu keväällä 1965.Vaikka laivan lastausjärjestelmään kiinnitettiinkin suurinta huomiota, ei konehuoneuudistus ollut sen vähäisempi. Rauman telakan Bore-laivat olivat nimittäin ensimmäiset joihin suunniteltiin erillinen konehuoneen valvontahuone. Sitä oli edeltänyt pyrkimys konehuoneen mittarien keskittämiseksi yhteen paikkaan. Merkittävä edistysaskel sekin. Ensimmäisen laivan rakennustyöt alkoi tammikuussa 1967. Laiva laskettiin vesille toukokuussa samana vuonna ja sai nimen Bore VI. Peräporttilaiva luovutettiin varustamon toim.johtajalle **Gilbert von Rettigille** 1. marraskuuta 1967. Ms Bore VI:n sisaralus Bore V luovutettiin telakalta huhtikuussa 1968. Molemmat laivat kutsuttiin mielellään Suomen ajanmukaisimmiksi rahtilaivoiksi. Paljon oli teknillisesti aivan uutta ja myös miehistön hyvät oleskelutilat edustivat sisustuksellisesti kiitettävää edistystä. Nämä laivat kertovat osaltaan siitä että Bore-yhtiö oli suomalainen edelläkävijä roro-laivojen käyttäjänä. Uudet lastausmenetelmät olivat näin tulleet jäädäkseen! Edelläkävijänähän varustamo oli ollut matkustaj alaivoineen(”ruotsinlaivat”) jo vuosikymmeniä tätä ennen.

Neitsytmatkallaan Bore VI kuljetti Enso-Gutzeitin erikoispaperia Hangosta Hollannin Drammeniin ja Mossiin. Laivan palattua Kotkaan se laitettiin varustamon säännölliseen liikenteeseen Ruotsiin, Norjaan ja mannermaalle. Sisaralus Bore V lähti ensimatkalleen Pohjois-Amerikkaan autolastissa. Sitten myös se laitettiin Boren linjaliikenteeseen. Ms Bore VI ja ms Bore V: Pituus 88,2m/2391dwt/3078gt/3300hv – 14 solmua). Molemmilla oli kuitenkin myös lastiluukut ja kraanat hyödynnettävissä tarpeen tullen.

Kuitenkin, uranuurtajat voivat törmätä moniin yllättäviin ongelmiin. Boren silloinen rahtipäällikkö **Bo Söderholm,** muistaa pettymyksen jonka varustamon johto tunsi tutustuessaan telakalla Bore VI:n uudisrakennukseen. Heidän mielestään laiva oli aivan liian pieni pystyäkseen toimimaan niin rationaalisesti kuin alunperin oli kuviteltu. Pääkannen ja alaruumien välissä oleva lastinkuljetusjärjestelmä oli hidas ja tehoton. Peräportti oli käytännössä liian ahdas(4,4m x 4,4m). Ennen kuin Bore VI oli edes luovutettu, keskusteltiin jo mahdollisuudesta pidentää sitä. Sitäpaitsi kävi ilmi, ettei laivatyyppi soveltunut erityisen hyvin konttien kuljetuksiin. Näin todetaan Bore-yhtiön 100-vuotisjulkaisussa ”Bore 100 vuotta – Vuosisata suomalaista merenkulkua”. Molemmat laivat pidennettiinkin sitten 1970-1971 lastitilaltaan 11,5 metriä Wärtsilän Turuntelakalla. Laivojen taloudellinen tulos kehittyi parempaan suuntaan kun lastikapasiteettia pystyttiin nostamaan. Bore VI ja Bore V olivat toki hyvin tärkeitä virstanpylväitä varustamon linjaliikenteessä. Suomalaisten puunjalostustuotteiden vienti laski samana vuonna kun Bore VI valmistui. Panostettuaan uudenaikaiseen tonnistoon onnistui Bore kuitenkin ottamaan markkinaosuuksia näistä vientikuljetuksista; koska oli mahdollista harjoittaa linjaliikennettä täsmällisemmin kuin aikaisemmin ja satamaoloajatkin lyheni.

Boren linjaliikenteeseen kuului jo vuodesta 1966 yhteispurjehdus Englannin Rochesteriin Finnlinesin kanssa. Yhteistyö oli antoisa molemmille osapuolille. Bore ja Finnlines joilla molemmilla oli omat laivat linjalla, pystyivät yhdessä tarjoamaan yhden viikkovuoron. Boren säännöllinen rahtiliikenne Suomesta ulottui nyt niin Saksaan, Norjaan, Pohjoi-Ranskaan kuin Englantiinkin.

Rauma-Repolan laivanrakentajat saivat, ”synnytettyään” maamme ensimmäiset roro-laivat, Bore-yhtiön lisäluottamuksen toimittaa 4 vuotta myöhemmin huomattavasti suuremmat roro-rahtilaivat: ms Bore VII, ms Bore IX ja ms Bore X (à 3.166grt/4.700dwt p.113,46m)

(Lähteet: Kirjat ”Meidän isä on töissä telakalla” ja ”Bore 100 vuotta – Vuosisata suomalaista merenkulkua”)

Teksti: Bengt Karlsson

ms BORE V *Photo by Sea-*

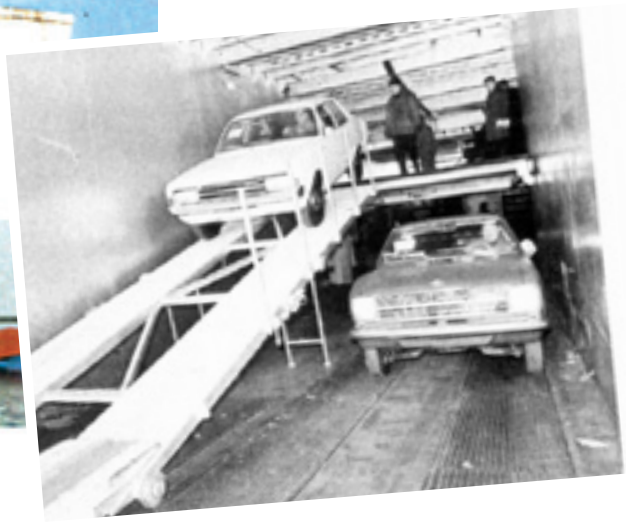
Bore och Rauma-Repola i tekniskt samarbete 1965-1972

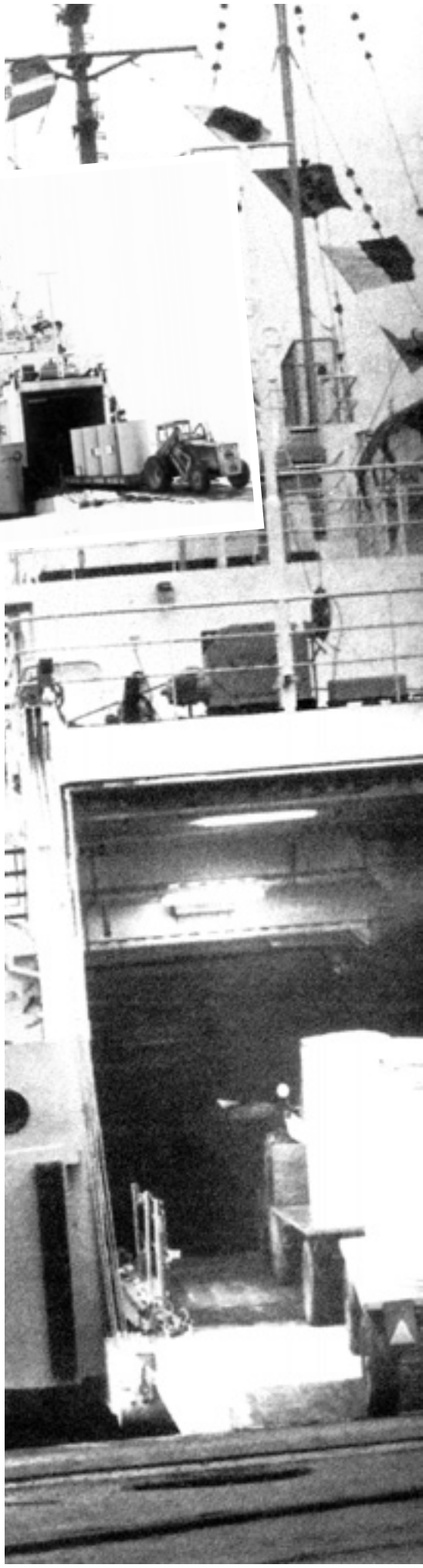
På Rauma-varvet föddes landets första ”rollare”

STX Raumavarvet stängde portarna för sista gången i maj. Skeppsvarvet hade då överlåtit till Gränsbevakningsväsendet nybygget, utebevakningfartyget Turva. Den här sista varvsleveransen var förlustbringande och STX hade dessutom att betala ett par miljoner euro i förseningsböter. Men staden har hamnen som livsnerv och raumobornas hjärtan klappar varmt för hav och skepp, sen långt tillbaka. Man gav inte upp, tvärtom! Nu har det börjat ljusna riktigt ordentligt i sjöfartsnäringen där! I Raumo hamn har man vidtagit modiga beslut i förnyelser och man vågar räkna med att containertrafiken kommer att fördubblas inom 15 år. I det nya skeppsbyggnadsföretaget Rauma Marine Construction blygs man inte för påståendet att snart byggs det åter fartyg i gamla varvets reparationsdocka! Och så framgångsföretagen från tidigare, propellrarnas anordningsettor Steerprop och Rolls-Royce: - Då STX slutade köpte Steerprop snabbt varvets höga hallbyggnad, företaget mår utmärkt. Även på Rolls-Royce är man över lag nöjda. Efterfrågan är bra och marknadsandelen ökar. Därför har man skaffat meruttrymme på varvsområdet och räknar med att snart bygga ett nytt hus på området. Även Rolls-Royces Logistikas som sköter logistikuppdrag utvecklas positivt, och framtidstro saknas inte “därför att Raumo har alla förutsättningar att växa och bli en stor aktör som trafik- knutpunkt”. Västkustens sjöfart knorrar inte, utan jobbar bra. Därför kan vi här och nu förflytta oss till ”minnenas varvshistoria” . Kanhända något nostalgiskt, men till 60-talet och Rauma-Repola som skeppsvarv.

Ångfartygs Ab Bore(gr. 1897) i Åbo och Rauma-Repolas varvsledning i Raumo undertecknade i oktober 1965 en fartygsbeställning på 2 st. torrlastfartyg på 2700 dwt. Det var faktiskt fråga om en alldeles ny typ av fraktfartyg som nu skulle byggas i Finland. Fartygen var nämligen de första i landet med akterport, för lasthantering snabbare och smidigare enligt principen “roll on-roll off”. Dessa sk. rollare hade blivit allt allmännare på världhaven, med svenska Walleniusrederiet som en föregångare. På Rauma-Repola var man på det klara med att just Bore skulle utvecklas kraftigt och redan var en stark dominant i vår sjöfart. Rederiets tekniska avdelning var dock relativt liten. Just därför planerades deras fartyg i mycket nära samarbete med byggnadsvarven. På Rauma-Repola kunde man helt rätt fastställa att Bores beställning från ett finländskt varv samtidigt kunde betyda ett närmandeförhållande mellan befraktarens och varvets målsättningar. Rauma-Repola hade skeppsvarvet, men var ju dessutom ett stort exportföretag.

Fartygsplaneringen hade påbörjats under våren 1965 med stark uppmärksamhet på lastningsfunktionerna men även maskinrummet intresserade till nytänkande. Rauma-varvets Bore-fartyg blev nämligen de första som fick ett kontrollrum skilt från själva maskinrummet. Uppgiften som lyckades var, att mätinstrumenten helt skulle finnes avskilt på en bestämd plats. Det första fartygets byggnadsarbete började i januari 1967. Fartyget sjösattes i maj samma år och döptes till Bore VI. Akterportsfartyget överläts till rederiets verkställande direktör **Gilbert von Rettig** den 1 okotber 1967**.** Systerfartyget Bore V levererades från varvet i april 1968. Båda fartygen titulerades gärna som Finlands modernaste fraktfartyg. Inte minst på tekniska sidan hade väsentliga framsteg gjorts. Även besättningens fritidsutrymmen hade inredningsmässigt med beröm förbät-





trats. Bore-bolaget var utan tvivel föregångaren i vår sjöfart med roro. De nya lastningsmetoderna hade definitivt kommit för att så förbli! En föregångare hade rederiet ju varit redan länge med sina passagerarfartyg ("Stockholmsbåtarna").

På sin jungfruresa fraktade Bore VI Enso-Gutzeits specialpapper från Hangö till Drammen och Moss, i Holland. När hon därefter ankom Kotka sattes hon in rederiets reguljära trafikmönster till Sverige, Norge och kontinenten. Systern Bore V gjorde sin första resa till Nord-Amerika med fabriksnya personbilar ombord. Därefter lades även hon in i Bore-bolagets linjetrafik.

När man är först med något helt nytt stöter man på många oväntade problem. Dåvarande lasttrafikchefen **Bo Söderholm** minns den besvikelse som uppstod när Bores ledning på varvet bekantade sig med nybygget Bore VI. De konstaterade genast att fartyget var alldeles för litet för att kunna fungera på ett så rationellt sätt som man ursprungligen tänkt sig. Lasttransportören mellan huvuddäck och under rum visade sig vara ineffektiv och långsam. Akterporten vara i praktiken alltför för trång(4,4m x 4,4m). Dessutom var fartygen olämpliga för transport av containers. Innan Bore VI ens var levererad började man diskutera möjligheterna att förlänga henne. (Obs. ovan relaterade nerskrivet från jubileumsboken "Bore 100 år – ett sekel finländsk sjöfart"). Så fick det bli, båda fartygen förlängdes på Wärtsilä Åbovarvet 1970-1971 med 11,5 m. Fartygens ekonomiska resultat utvecklades gynnsamt när lastkapaciteten ökat. Trävaruindustrins exportförsäljning sjönk samma år som Bore VI levererades. Men genom dessa investeringar i ro-ro med nytt tonnage lyckade uttryckligen just Bore, ta ökande marknadsandelar av exporttransporterna. Avgörande var möjligheterna till linjetrafikering tidtabellsenligt, med dessutom kortare hamntider.

Till Bore-bolagets linjetrafik hörde redan från år 1966 samseglation med Finnlines, till Rochester i England. Samarbetet var givande för båda parterna. Bore och Finnlines som båda hade egna fartyg, kunde tillsammans erbjuda kunderna en veckotur. Bores reguljära frakttrafik från Finland sträckte sig nu till såväl Tyskland, Norge, norra Frankrike som England.

Skeppsbyggarna på Rauma-Repola hade gjort en proffsig insats när landets rollar-pionjärer kom till. Varvet fick välförtjänt förtoendet att fyra år senare bygga betydligt större roro-fraktfartyg till Ångfartygs Ab Bore: ms Bore VII, ms Bore IX och ms Bore X (à 3.166grt/4.700dwt/l. 113,46m).

(Källor: "Meidän isä on töissä telakalla"/Raumo varvshistorik och "Bore 100 år – Ett sekel finländsk sjöfart")

Text: Bengt Karlsson

Sähkölaitteiden suojaus ukkosilta paranee

Nykyaikaiset sähkölaitteet sisältävät ukkosylijännitteille herkkiä komponentteja ja salaman aiheuttamat laitevahingot ovatkin lisääntyneet viime vuosina.

Tämän vuoksi uusissa sähköliittymissä on alettu vaatia ylijännitesuojia ukkosvahingoille alttiimmilla alueilla. Käytännössä tämä tarkoittaa sellaisia alueita, joissa sähkönjakelussa on käytössä ilmajohtoja.

Salama aiheuttaa vuosittain tuhansia sähkölaitevaurioita ja lisäksi suorat salamaniskut rakennuksiin aiheuttavat paloja. Sekä sähkölaitteet että rakennukset voidaan suojata vahingoilta suojalaitteilla, jotka ohjaavat salamavirrat hallitusti maahan ilman, että ne aiheuttavat vahinkoa kulkureitillään.

– Sähkölaitteiden suojaus onnistuu sähkökeskukseen asennettavilla ylijännitesuojilla ja rakennukset voidaan suojata rakennuksen yhteyteen rakennettavilla ukkossuojilla, opastaa Sähkötreffit-palvelun* tekninen asiantuntija **Henrik Rousku**.

Ukkossuojausta ei lainsäädäntö edellytä muualla kuin tietyissä poikkeuskohteissa, kuten suurissa palavien nesteiden varastosäiliöissä. Vakuutusyhtiöiden vakuutusehdot edellyttävät ukkossuojausta yleensä esimerkiksi kirkoissa.

Ukkosmäärät vaihtelevat Suomessa vuosittain, mutta ukkonen ja salamointi ovat Suomessa harvinaisempaa kuin esimerkiksi Keski- ja Etelä-Euroopassa. Ukkosten määrä ja salamavirtojen voimakkuus kasvavat lähestyttäessä päiväntasaajaa. Maissa, joissa salamointi on voimakkaampaa, ukkossuojaukseen on ollut pakko kiinnittää enemmän huomiota jo aikaisemmin. Suomessa sekä ukkossuojauksen että sähkölaitteiden ylijännitesuojauksen toteutus on pääasiassa kiinteistön haltijan harkittavissa.

Katolle asennetut aurinkopaneelit ja salamat

Katolle asennettavat aurinkopaneelit lisäenergian tuottajina yleistyvät koko ajan. Aurinkopaneelit eivät lisää salamavaurioiden riskiä kunhan noudatetaan valmistajan ohjeita ja käytetään asennuksessa sähköalan ammattilaista. Asianmukaisella ylivirta- ja ylijännitesuojauksella saadaan turvattua myös aurinkosähköjärjestelmän osat sähköverkossa sattuvilta vikatilanteilta. Jos sähkökeskuksessa ei ole rakennuksen päämaadoituskiskoon liitettyjä ylijännitesuojia, ne kannattaa asennuttaa. Näin saadaan suojattua aurinkosähköjärjestelmän vaihtosuuntaaja sähköverkosta päin tulevilta ylijännitteiltä, tietää Rousku.

Henrik Rousku muistuttaa, että perinteiset ohjeet ukonilmalla toimimisesta ovat edelleenkin käyttökelpoisia.

– Sähkölaitteiden pistotulpat kannattaa irrottaa ukonilman lähestyessä, ellei kiinteistössä ole ylijännitesuojausta. Ukonilmalla kannattaa hakeutua sisätiloihin eikä ulkona saa oleskella selkeästi ympäröivää maastoa korkeampien kohteiden läheisyydessä. Pihalla olevat rakennusta korkeammat puut suojaavat usein rakennusta suorilta salamaniskuilta.

Salamapurkaus sisältää erittäin suuren virran, mutta tämän energian hyödyntäminen ei kuitenkaan ole mahdollista.

– Laitteita, joilla energian talteen ottaminen onnistuisi, ei ole olemassa. Salaman esiintymispaikan ja ajankohdan satunnaisuudenkin takia salaman hyötykäyttö olisi hyvin hankalaa, sanoo Henrik Rousku.

Lisätietoja:

Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry:n tekniset asiantuntijat, puh. 09 547 610

Henrik Rousku
Esa Tiainen
Arto Saastamoinen

Wärtsilä to supply a 112 MW peaking power plant to North Dakota, USA

Wärtsilä has been awarded the contract to supply a Smart Power Generation power plant to Basin Electric Power Cooperative in Williston, North Dakota. The contract was signed in September 2014 and the equipment will be delivered in November 2015.

Wärtsilä's Smart Power Generation power plant will be the first with internal combustion engine (ICE) technology in Basin Electric's portfolio. It will have an output of 112 MW from twelve Wärtsilä 34SG engines running on natural gas.

"The main reason is the inherent reliability and flexibility of combustion engines. They are reliable in cold environments and perform well using natural gas that is rich with ethane and propane. They also have a better heat rate than combustion turbines, which reduces fuel consumption," Basin Electric's Project Manager Josh Rossow says.

New generation capacity is needed to meet the growing electricity demand caused by the oil boom in the nearby Bakken area. "We are seeing growth of demand in all sectors, including agriculture, the oil industry and households. New flexible capacity is needed to cover the peak load demand," adds Rossow.

"The key to operational flexibility is quick starting and fast ramping. This is increasingly needed to follow load efficiently and to shave peaks in power demand," Wärtsilä's Business Development Manager Dan Johnson explains.

The vast shale oil reserves of the Bakken formation and the successful use of horizontal drilling and hydraulic fracking have led to an unprecedented economic boom in North Dakota. Gross domestic product grew by 9.7 percent in 2013, five times faster than the national average. The unemployment rate is the lowest in the country. The population of Williston, home to the new power plant, grew by 28 percent between 2000 and 2011.

Wärtsilä's total installed generating capacity in the United States is currently some 2400 MW.

For further information please contact:

Dan Johnson
Business Development Manager, Rocky Mountain Area
Wärtsilä North America, Inc.
Tel: +1 801 201 3236
dan.johnson@wartsila.com

Arbetstagarnas grundrättigheter tillhör alla arbetstagare.

Otillräckliga löner och odrägliga arbetsförhållanden ändå är vardag för hundratals miljoner människor, påminner FFC, STTK och fackets solidaritetscentral SASK på den internationella dagen för schysta arbetsvillkor den 7 oktober. Organisationerna utmanar de finländska företagen att se till att arbetarnas rättigheter förverkligas i all affärsverksamhet inom företaget, även i underleverantörskedjan och utanför Europa. Man kan inte externalisera ansvaret för de mänskliga rättigheterna till konsumenterna.

Många av de produkter som vi använder i vardagen görs av en person som inte får tillräckligt med lön för sitt arbete för att leva och som arbetar i förhållanden där arbetstagare blir sjuka eller dör. Barn- och tvångsarbete är inte historia. Det verkar som om många finländska företag med internationell verksamhet inte identifierat att konsumenter vill göra etiska val. Organisationerna vill uppmuntra företagen att öppet och aktivt informera om sina produkters bakgrund.

– Finländarnas intresse för arbetstagarnas rättigheter har ökat markant. De flesta av oss vill att produkterna produceras i bra förhållanden och att arbetstagaren får tillräckligt med lön för att leva för sitt arbete. Företagen borde se etisk produktion som en konkurrensfördel och informera aktivt sina kunder om sina anställdas rättigheter och produktionsförhållandena, säger Katri Blomster, koordinator för biståndsinformation på SASK.

PÅ EU-nivå tog man förra veckan ett stort steg framåt när Europeiska unionens råd godkände ett direktiv som innebär att börsbolagen bör inkludera det sociala perspektivet samt miljö- och människorättsfrågor i sin rapportering.

– Förändringen är ett steg i rätt riktning. Rapportering enligt reglerna gör företagen mer medvetna om risker och problem. Man kan ändå fråga sig om rapporteringen som sker i efterhand är en tillräcklig metod för att motverka människorättsbrott såsom barnarbete eller tvångsarbete, säger Miika Sahamies, sakkunnig på Akava.

Arbetslivets grundrättigheter definieras och övervakas av den internationella arbetsorganisationen ILO.

– Till arbetslivets grundrättigheter hör rätten att organisera sig, rätten att förhandla kollektivt och förbudet mot tvångsarbete, barnarbete och diskriminering. En bindande lagstiftning och övervakning har en enorm betydelse för att dessa rättigheter förverkligas i olika delar av världen, betonar Katja Lehto-Komulainen, chef för internationella ärenden på FFC.

Människovärdigt arbete i fokus på dagen för schysta arbetsvillkor

På dagen för schysta arbetsvillkor den 7 oktober firar man på de finländska arbetsplatserna ett bra arbetsliv och möjligheten att delta i dess utveckling. Alla villkor uppfylls inte alla gånger ens på de finländska arbetsplatserna, men vi har lagstiftning och avtal som skyddar de anställda och det går att rätta till missförhållanden. I många andra länder existerar lagstiftningen inte eller så övervakar man inte att den följs.

– Rätten att organisera sig och förhandla på arbetsplatser är centrala faktorer när man strävar efter att förbättra arbetsförhållanden eller löner. Det är möjligt att senare få genom kraven på lagstiftningsnivå, säger Taina Vallander på STTK.

Den internationella dagen för schysta arbetsvillkor den 7 oktober är en kampanjdag för människovärdigt arbete och de anställdas grundrättigheter. Samtidigt firas ett bra arbetsliv och möjligheterna att utveckla det. Dagen firas samtidigt i uppskattningsvis 60 länder.

I Finland ordnas kampanjer relaterade till dagens tema på vanliga arbetsplatser. Temadagen ordnas redan för sjätte gången.

Tilläggsinformation:

SASK: koordinator för biståndsinformation **Katri Blomster**, tel. 040 358 1543
Akava: sakkunnig **Miika Sahamies**, tel. 050 372 8366
FFC: chef för internationella ärenden **Katja Lehto-Komulainen**, tel. 040 731 23 86
STTK: informatör **Taina Vallander**, tel. 040 184 1464

Vain pieni tarina

Otin jopin ss Riikeliin 15.10.1943, vakanssi oli koneessa trimmari. Laiva on jäänyt mieleeni kaikin puolin miellyttävänä ja sanoisinko jännittävänä. Olihan sota-aika Suomessa, samoin kuin keskieuroopassakin. Se ei minua koskaan pelottanut, vaan sen koin laivoissa kuin suurena seikkailuna. Olinhan vielä nuori, enkä tiennyt niistä vakavista sotatapahtumista vielä mitään, vasta myöhemmin ne tulivat tietoisuuteeni. Se aika oli vain kuin suurta seikkailua, niin minä sen ajan siinä vaiheessa koin. Varsinkin kun matka oli hyvin erikoinen. Lähdimme Suomesta muistaakseni 16.10.1943, ensimmäinen kohteemme oli Holtenau. Siellä odotimme yötä jonka turvin kuljimme kanavassa joka muistaakseni oli 96 km toiseen päähän. Siellä tulimme Brunsbuetteliin jossa seisoimme ja odotimme sopivaa yötä. Siellä myös muodostettiin konvoi johon kuului muistaakseni viisi rahtilaivaa sekä kaksi sotalaivaa. Kaikkiin rahtilaivoihin tuli sulkupallot keulaan ja ahteriin. Sen lisäksi paattitäkille tuli ilmatorjuntatykki, sekä majoitustilat kahdelle saksalaiselle sotilaalle. Näin varustettuna lähdimme yöllä ajamaan Amsterdamiin. Matka sujui häiriöttä, sieltä otimme jotain lastia josta minulla ei ole tietoa. Silloin Suomessa oli kaikesta puutetta, varsinkin vaatteista ja jalkineista. Vaan Hollannista sai niitä vielä siihen aikaan, niinpä ostin siellä hyvät saapasnahka tarpeet. Niistä teetin Suomessa kahdet jatsarit, itselleni ja velipojalle. Kotimatka sujui vaikeuksitta, vaikka sota riehui Euroopassa kuumillaan. Tässä vain pieni tarina siitä minkälaisia kokemuksia meillä merimiehillä siihen aikaan näillä lähivesillä saattoi olla.

Jorma Kataja

Sitra ja suomalaiset suuryritykset edellyttävät ilmastohuippu-kokoukselta kovia tavoitteita

Sitran ja suomalaisten kärkiyritysten yhteenliittymä Climate Leadership Council edellyttää syyskuun ilmastohuippukokoukselta kunnianhimoisia tavoitteita ja kannustaa yrityksiä tukemaan Maailmanpankin aloitetta hiilidioksidipäästöjen hinnoittelemiseksi.

Sitra, Caverion, Fortum, Kone, Neste Oil, Outotec, ja St1 sekä yhdistykseen juuri liittyneet Gasum, Kemira ja Nokia tukevat Maailmanpankin aloitetta Putting a Price on Carbon, jossa vaaditaan hiilipäästöille hintaa. Ne haastavat kaikki suomalaisyritykset mukaan tukemaan aloitetta ennen syyskuun 23. päivänä pidettävää New Yorkin ilmastohuippukokousta.

”Tällä hetkellä hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen ei ole toimivia taloudellisia kannustimia – vaikka ilmastonmuutos on aikamme vakavin uhka. Ympäristöalan asiantuntijat ja monet ekonomistit ovat yhtä mieltä siitä, että yksinkertainen hiilipäästöjen hinnoittelu olisi kaikkein tehokkain ase ilmastonmuutosta vastaan. Hiilialoite on vaikuttava tapa näyttää, että me todella vaadimme kokoukselta kovia tavoitteita ilmastonmuutoksen torjumiseksi”, sanoo Sitran johtaja Mari Pantsar-Kallio.

Sitran ja kärkiyritysten perustama Climate Leadership Council on yhdistänyt voimansa pohjoismaisen järjestön Global Utmaningin ja sen ylläpitämän Nordic Action Groupin kanssa. Yhdessä ne ovat päättäneet haastaa kaikki pohjoismaiset yritykset mukaan ilmastonmuutoksen torjuntaan ja tukemaan hiilipäästöjen hinnoittelualoitetta.

”Hinnan saaminen hiilelle on paitsi vastuullista, myös äärimmäisen tärkeä ajuri asioiden eteenpäin viemiseksi”, totesi Climate Leadership Councilin hallituksen puheenjohtaja, Outotecin toimitusjohtaja Pertti Korhonen maanantaina yhdistyksen kokoontuessa ensimmäistä kertaa järjestäytymisensä jälkeen.

Syyskuun 23. päivänä kokoontuu YK:n pääsihteeri Ban Ki-Moonin kutsumana joukko valtionpäämiehiä ympäri maailmaa New Yorkiin ilmastohuippukokoukseen, joka on ensimmäinen korkean tason tapaaminen ilmastoasioissa sitten Kööpenhaminan ilmastokokouksen 2009. Kokoukseen on tulossa vahva edustus Suomesta ja Pohjoismaista.

”Suomella ja pohjoismailla on nyt tuhannen taalan paikka tuoda cleantech-osaamisemme esiin ja näyttää maailmalle, että meillä on halua torjua ilmastonmuutosta ja johtaa tätä tarvittua muutosta kohti resurssiviisautta. Nyt tarvitaan tekoja ja johtajuutta”, Korhonen sanoi.

Sitran heinäkuussa julkaiseman tutkimuksen perusteella pääkaupunkiseudulla on hyvät edellytykset tulla johtavaksi kansainväliseksi cleantech-monopoliksi.Suomi haluaa cleantech-strategiansa mukaisesti nousta cleantechin suurvallaksi ja biotalouden edelläkävijäksi vuoteen 2020 mennessä. Jotta näihin tavoitteisiin päästään, tarvitaan isoja tekoja sekä yrityksiltä että kaupunkiseuduilta.

”Resurssien viisaampi käyttö ja kiertotalous ovat väistämättömiä trendejä, jotka tuovat uusia mahdollisuuksia kasvuun. On valtavan hienoa, että Climate Leadership Councilissa mukana olevat yritykset ovat innostamassa muita omalla esimerkillään”, sanoo Pantsar-Kallio.

Lue lisää Maailmanpankin aloitteesta: http://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon

Yhteyshenkilöt

Mari Pantsar-Kallio, johtaja, Sitra, p. 0294 618 210, mari.pantsar-kallio@sitra.fi

AMMATTIHAKEMISTO

Generaattorit ja sähkömoottorit	Laivasähkötyö s. 35
Höyrytykset ja kattilannuohoukset	H&T-Höyrytys ja Tehdaspesu s. 32
Höyrynmyynti	Varsinais-Suomen Höyrymyynti Oy s. 33
Koneet ja laitteet	Alfa Laval s. 35
	Kopar s. 32
Korkeapainepesut ja imupalvelut	Pesupalvelu Hans Langh s. 33
Kunnossapitopalvelut	Konemestaripalvelu Korhonen Oy s. 34
Käyttövarmuutta teollisuudelle	Caverion Industria Oy s. 33
	Caverion Industria Oy s. 35
Laivadieseleiden huolto ja korjaus	Marine Diesel Finland Oy s. 32
Laivaelektroniikka ja huolto	AT-Marine s. 34
Laivakorjauksia	ABB s. 35
	JAP-Metalli s. 34
	Laivakone s. 35
Laivatarvikkeita	Tecmarin Ship Supply s. 35
Lämpötekniset laitteet	Viitos-metalli s. 35
Paineenalaiset tiivistykset	FSC-Service s. 34
Paineen- ja lämpötilanmittauslaitteita	WIKA Finland s. 34
Palovartiointia	Easy Wash s. 35
Sukelluspalvelut	Diving Group s. 34
	Rannikon Sukelluspalvelu Oy s. 35
Sähköasennukset	Laivasähkötyö s. 35
Tiivisteet	Tiivistetekniikka s. 34
	Tartek Oy s. 34
	Roneco / Nordparts Oy s. 34
Tulenkestäviä muurauksia	Erikoismuuraus s. 32
Turva- ja Valvontajärjestelmät	Autrosafe s. 32
Voimalaitos- ja prosessipolttimet	JS Oy Pietarsaari s. 34
	Oilon Energy Oy s. 34
Voimansiirtolaitteet	Trans-Auto Marin Oy s. 35
Öljy- ja kaasupolttimia	Laivapoltin s. 34

Tulenkestävät muuraukset ja massaukset
Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt
korkeanpaikantyöt
ERIKOISMUURAUS OY
PL 117, 04301 TUUSULA,
Lasse Niemelä puh. 040-548 7328, 050-376 7407

AUTROSAFE OY
Maahantuonti, myynti ja huolto

- Airchime / Kahlenberg (USA) paineilmatyfonit
- Autronica Fire & Security, Marine (Norja) laivojen palohälytys- , sammutusjärjestelmät ja testilaitteet
- Color Light (Ruotsi) valonheittimet
- 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
- Wikrolux Oy (Suomi) turvavalaistus
- oma tuotanto: Plansafe turvavalokeskukset, perinteiset sekä osoitteelliset järjestelmät
- valopylvästaulut

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

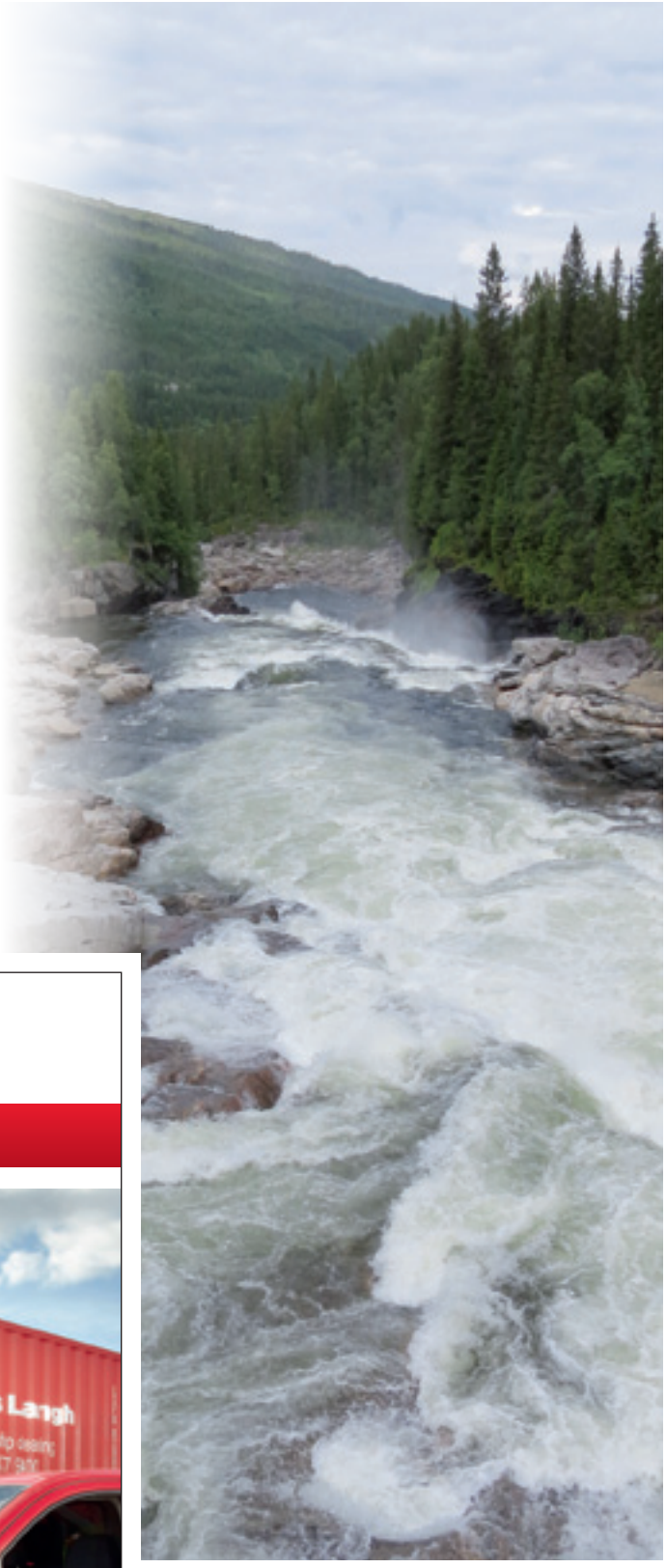
Ammattilaisemme paikallisesti lähellä.

Projektipalvelut ja kunnossapitopalvelut

◦ Putkistot ◦ Kattilat ◦ Säiliöt ◦ Sähköautomaatiototeutukset ◦ Teollisuuden ilmanvaihtoratkaisut ◦ Kiinteistötekniset järjestelmät ja turvaratkaisut

www.caverion.fi/teollisuus

Caverion



Hans Langh

Dirty job well done

24H Palvelu 0400 591 601

VARSINAIS-SUOMEN HÖYRYMYYNTI OY

Höyryä 25 vuoden kokemuksella liikkuvalla kalustolla.

Esko Myöhänen
Karhulantie 160, 20400 TURKU

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
www.laivapoltin.fi

Konemestaripalvelu Korhonen Oy
Konekunnossapidon ammattilainen
• suunnittelu
• valvonta
• varaosahallinta
www.konemestaripalvelu.com
040 5833 090

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

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

PROSESSITEOLLISUUDEN TIIVISTEET
Liukurengastiivisteet
Huollot ja korjaukset

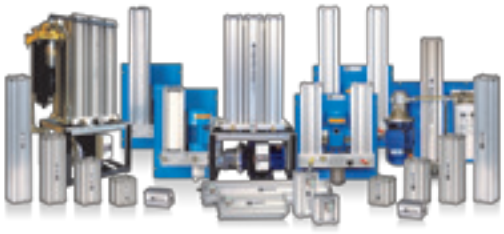
TIIVISTETEKNIIKKA OY
Mäkituvantie 5 01510 Vantaa
Puh. 0207 65 171, Fax 0207 65 2907
www.tiivisteteknikka.fi

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
PUHELIN
0400-870 947
040-848 6510
pekka.vallin@japmetalli.inet.fi

FSC-SERVICE Oy
Prosessia pysäyttämättä
Paineenalaiset
FSC-tiivistykset
Vuodesta 1977
Varoventtilien säätö ja käynninaikainen
Koestus DENSITEST-menetelmällä
Vuodesta 1985
PI 31, 33901 TAMPERE
Puh. (03) 254 0750, Fax. (03) 254 0751
www.fsc-service.fi
fsc@dens.fi

JS Oy Pietarsaari
ARMATEK OY
• Venttiilien huollot
• Varaosien valmistus
• Varoventtiilien Legatest – koestus
• Seisokkihuollot
• Konepajapalvelut
www.jspietarsaari.fi

oilon®
Voimalaitos- ja prosessipolttimet
• Laitetoimitukset • Vuosihuollot
• Käyttöönotto • Varaosat
• Koulutus • Modernisoinnit
OILON ENERGY OY
Metsä-Pietilänkatu 1
PL 5, 15801 Lahti
Puh. (03) 85 761
Fax (03) 857 6277
info@oilon.com

NTZ®
Kysy lisää!
KiL-Yhtiöt Oy
014 644 456
kil@kilyhtiot.fi
www.kilyhtiot.fi
Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut


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
turbo@fi.abb.com

ABB Oy,
Turboahtimet
Lyhtytie 20
PL 20
00751 HELSINKI

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

OSRAM
Parker
Luna
MARISOL®TM Marine Chemicals
Danfoss

VIITOS-METALLI OY

LÄMPÖ- JA PAINELAITTEIDEN
VALMISTUSTA HEINOLASSA
JO YLI 20 VUODEN KOKEMUKSELLA

www.viitos-metalli.fi

LK 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
e-mail: laivakone@laivakone.fi
www.laivakone.fi www.shiptekno.fi

LST GROUP
Electrical Engineering & Installations

- Sähkö- ja automaatiosuunnittelu
- Laivasähköasennukset
- Teollisuuden sähköasennukset
- Sähkömoottoreiden myynti ja huolto
- Konehuone- ja ulkokansivalaisimet
- Kaapeliradat ja tarvikkeet
- Webshop (www.lst.fi/webshop)

LAIVASÄHKÖTYÖ OY
Rautatehtaankatu 22, 20200 Turku p. (02) 510 0300, f.02 5100 340

www.lst.fi • www.lst.fi/webshop

TRANS-AUTO MARIN OY
Driveline systems for mobile and marine applications

Twin Disc
Merivaihteet ja irrotuskytkimet
Hamilton Jet
Vesijetit
Transfluid
Nestekytkimet
Reich
Joustavat kytkimet

☎ 09 - 684 258 60 www.transauto.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

Käyttövarmuutta laitehuollolla

- Venttiilihuollot
- Pumppuhuollot
- Vaihteistohuollot
- Puhallinhuollot
- Varaosavalmistus
- Koneistukset

Caverion Industria Oy
Laitehuolto, puh. 010 4071
www.caverion.fi/teollisuus

Caverion

FULL SPEED AHEAD
Varaosat tiivisteet tarvikkeet
Reservdelar tätningar tillbehör
Pielstick 2-x, Wärtsilä, Sulzer
muut tekniset varaosat.
Haalaus ja korjaustyöt
info@nordparts.com
Tel 0500 477532
Fax 02 4589621
NORDPARTS

PUHDISTUKSEN AMMATTILAINEN
Easy Wash
FIRE SECURITY
YRKESMAN RENGÖR

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 vätsugning. 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

VAASAN KONEMESTARIYHDISTYS TIEDOTTAA

Marraskuun kuukausi ja vaalikokous sekä Jouluateria

Perjantaina 28.11.14 Sulvan Kestikievarissa, klo 18:00
Osoite Sulvantie 199 65450 Sulva www.sulva.fi

Vaasasta lähtevät;

lähtö Vaasan kaupungintalon edestä klo 17:00

Ohjelma;

kokous alkaa klo 18:00
jouluaterialle siirrytään n klo 19:30
paluu Vaasaan klo 23:00

Ilmoittautumiset lauantaina 21.11.2014 mennessä.

Vaasassa;	Pekka Uitto	050-5405431
tai sähköpostilla	pekka.uitto@pp2.inet.fi	
	pekka.uitto@vv.fi	
Seinäjoella;	Juha Hiipakka	0503133428
tai sähköpostilla	juha.hiipakka@vv.fi	
Kristiinankaupungissa;	Heimo Norrgård	0400482221
tai sähköpostilla;	heimo.norrgard@pvo.fi	

Tervetuloa
Hallitus

Meny:

Alkuruoka; ***Lohilautanen***
Pääruoka, Mixed Grill;
Marmorihärkää, karitsan filettä, chorizoa, lohta, jättikatkaravunpyrstöjä, valkosipuliperunat, kauden vihannekset. Kaikki tämä tarjotaan isolta tarjoiluvadilta. Lisukkeeksi leipää ja ceasarsalaatti naturell.
Jälkiruoaksi kahvia ja jäätelöä.

Yhdistyksen jäseneltä tilaisuus on maksuton, seuralaiselta peritään 30 € omavastuu. Osallistumisesi vahvistat maksamalla omavastuuosuuden yhdistyksen tilille nro FI43 5670 0850 076660, 21.11.14 mennessä. **Maksettaessa on käytettäväviitenumeroa 52621**

Tilaisuuteen järjestetään yhteiskuljetus.

Työeläkevarat kasvaneet lähes 170 miljardiin

Suomalaisten työeläkevaroja oli kesäkuun lopussa yhteensä 169,2 miljardia euroa. Määrä kasvoi vuoden toisella neljänneksellä yhteensä 3,7 miljardia euroa. Työeläkevarojen nimellinen tuotto vuoden ensimmäiseltä puoliskolta oli 4,4 prosenttia. Tiedot käyvät ilmi Työeläkevakuuttajat Telan sijoitusanalyysistä.

Kuluvan vuoden aikana rahoitusmarkkinoilla on kärsitty monista epävarmuuksista; kasvunäkymät ovat olleet haparoivia ja geopoliittiset kriisit luovat epävakautta maailman talouteen. Tähän nähden sijoittamisessa on onnistuttu hyvin, sanoo Telan analyytikko **Maria Rissanen.**

- Pohjois-Amerikan tuottokehitys on ollut Euroopan osakemarkkinoita parempaa ja mannerten välillä onkin selvä ero odotetun talouskasvun suhteen, kertoo Rissanen.

Kaikista työeläkesijoituksista osake- ja osaketyyppisiä sijoituksia oli kesäkuun lopussa 47,1 prosenttia, korkosijoituksia 42,5 prosenttia ja kiinteistösijoituksia 10,4 prosenttia. Osakesijoitusten osuus hiukan nousi toisella vuosineljänneksellä ja vastaavasti korkosijoitusten osuus hiukan laski.

Rahastoitujen työeläkevarojen määrä on tällä hetkellä ennätyskorkealla.

- Työeläkevarojen sijoittamisella on jatkossa entistä tärkeämpi rooli eläkkeiden rahoittamisessa. Sijoitustuottojen osuus rahoituksesta tulee nousemaan seuraavat vuosikymmenet kasvavien eläkemenojen oloissa, Rissanen korostaa.

- Ilman rahastoituja varoja eläkemaksut olisivat jo viime vuonna olleet yli prosenttiyksikön toteutunutta korkeammat.

Suomi-sijoitukset kasvaneet 20 miljardilla 10 vuodessa

Suomeen työeläkevaroja oli maaliskuun lopussa sijoitettuna 46,7 miljardia euroa eli noin 28 prosenttia sijoitusvaroista. Määrä on enemmän kuin sijoitukset muulle euroalueelle yhteensä (42,7 miljardia). Euroalueen ulkopuolelle eli esimerkiksi Yhdysvaltoihin, Iso-Britanniaan, Ruotsiin ja Japaniin oli sijoitettuna 79,8 miljardia euroa. Kotimaisten sijoitusten euromäärä on kasvanut viimeisen vajaan kymmenen vuoden aikana 20 miljardilla eurolla.

Eläkevaroja koskeva Telan tilastoanalyysi sisältää tiedot eläkevakuutusyhtiöiden, eläkekassojen, eläkesäätiöiden, Kelan toimihenkilöiden eläkerahaston, Kevan, Kirkon keskusrahaston, Maatalousyrittäjien eläkelaitoksen, Merimieseläkekassan, Suomen Pankin Eläkerahaston ja Valtion Eläkerahaston sijoitustoiminnasta. Tilastoissa on mukana vain lakisääteinen työeläketurva.

Analyysi sijoitusvarojen määristä ja kohdentumisesta löytyy kokonaisuudessaan Telan verkkosivuilta, http://www.tela.fi/tyoelaketalous/sijoitustilastot_ja_analyysit/sijoitusvarojen_yhteenvedot.

Svenska Maskinbefälsföreningen i Helsingfors rf

Valmöte och Julfest

Traditionell Julfest med damer
onsdagen den 3 December 19:00
Stora Robertsgatan 36-40 D 51
Ingång via Fredrikstorget vid teater Takomo
summer D51 vid dörren.

Styrelsemöte kl.17:00
Valmöte kl. 18:00.
Julfest kl.19:00
Välkomna

Keski-Suomen Konemestariyhdistys ry:n
Pikkujoulu järjestetään Hotelli Alban kabinetissa, Ahlmaninkatu 4, 40100 Jyväskylä la 29.11.2014 kl 19.00 alkaen.

Ilmoittautumiset 21.11.2014 mennessä Pekka Raatikaiselle osoitteella raatikainen.p@gmail.com tai puh. 0400-861208.

TERVETULOA
Kutsu on avec
Johtokunta
PS. Marraskuun kuukausikokoukseen tulee uuden tarkastuslaitoksen Insteamin edustaja Marko Ketala kertomaan yrityksestä ja sen toiminnasta. Ilmoittautumiset mielellään viikkoa ennen kokousta rahastonhoitajalle osoitteeseen raatikainen.p@gmail.com tai 0400-861208.

AVLIDNA

Bror Gunnar Johansson
f. 26.3.1928
d. 13.9.2014

KONEMESTARIT JA ENERGIATEKNISET KME

Vaalikokous on lauantaina 13.12 klo 14:00 Ravintolalaiva Wäiskillä.
Hakaniemenranta 11

Kokous aloitetaan lounaalla.
Lisätietoja nettisivuiltamme www.kme.fi
Johtokunta

HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS
tekee keväisen matkan Kroatian Dubrovnikiin 11-15.4.2015, puolihoidolla.

Lähtö Helsingistä 11.4.2015 klo 08.00 lauantaina.
Paluu Helsinkiin 15.4.2015 klo 23.40 keskiviikkona.
Majoitus Hotelli Lero+++ jaetussa 2hh ja 1hh lisä on 130 €.

Ohjelmassa: Dubrovnikin kaupunkikierros, Bosnia-Herzegovinan retki, Montenegron retki ja Srdj-vuorelle retki. Matkalla yksi vapaapäivä, mutta sinä iltana on perinneillallinen kansantanssin kera.

Matkan hinta on 550 € ja avec 1100 €, maksetaan yhdistyksen tilille FI1610143000211447.

Huom. Ennakkomaksu 200 € hlö 31.12.2014 mennessä. Loppumaksu 20.2.2015 mennessä.

Mukaan mahtuu 40 hlö maksujärjestyksessä.
Viestikenttään viesti: Ennakko/Kroatia/ osallistujan nimet.

Osallistujilla on oltava koko matkan ajan voimassa oleva henkilökohtainen matkavakuutus ja voimassa oleva passi. Matkatoimisto laittaa matkaliput ja ohjelman lähtijöille ennen matkaa.

Lisätietoja antaa Kalevi Korhonen puh. 050-3511940 tai sähköpostilla kalevi.korhonen@suomi24.fi

TURUN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYKSEN JOULUJUHLA JÄSENISTÖLLE/AVEC

vietetään tänä vuonna Ravintola Verkahovissa, Verkatehtaankatu 4, Turku
29.11.2014, alkaen klo 18.00

Hinta 54,- euroa/osallistuja. Hinta sisältää
- erittäin kattavan joulumenun
- tuloglögin
- musiikkia, musiikista vastaa Tutta Carpelan ja Merja Lehtinen
- arpajaiset
- tanssia ja
- hauskaa yhdessäoloa

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

TERVETULOA

Julkisen Alan Merenkulku Erikois-ja Energiatekniset JAME ry:n
VAALIKOKOUS

Pidetään 20.11.2014 klo 18.00
PAIKKA: STTK, Mikonkatu 8 A, 6. krs, 00100 Helsinki
Päätetään vuoden 2015 virkistysmatkasta,
paikasta ja ajankohdasta.
Hallituksen kokous klo 16.30 sama paikka
TERVETULOA
Hallitus
Kokouksen jälkeen perinteiseen tapaan nautitaan pippuripihvit Ravintola Pianossa Rauhankatu 15. Bussikuljetus lähtee klo15.00 Raision Centerin pihasta, jatkaa Turun torin kautta Helsinkiin. Ilmoitus Manulle puh 050 511 0077.

TURUN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS-ÅBO MASKINBEFÄLSFÖRENING R.Y.

Turun Konepäällystöyhdistyksen vaalikokous pidetään torstaina joulukuun 4. päivänä 2014 klo 19.00 yhdistyksen huoneistossa Puutarhakatu 7 a, Turku
Kokouksessa käsitellään sääntöjen 15. pykälän asiat.

TERVETULOA
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. / Rah.hoit.
Seppo Pääkkönen
Kornetinkatu 1 as. 10,
53810 Lappeenranta
GSM 0400-208 745
Siht. **Pekka Sievänen**
Kalervonkatu 53, 53100 LPR
puh. k. 05-451 3106, 050-437 5649
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 040-171 9161
juha.suomalainen@pp2.inet.fi
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 045-171 9171
bertil.bertula@gmail.com
Viceordf. **Bo Wickholm**
Lisebergsvägen 33,
01180 Kalkstrand
GSM 0400-670 745
Sekret. **Henrik Eklund**
Söderbyvägen 50, 10600 Ekenäs
tel. 050 4525688
henrik.eklund@adven.com
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 summertelefon finns. Månadsmöten den första heglfria onsdagen i månaden kl. 18.00, styrelsemöte kl 17.30. 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,
kkojamo@gmail.com
Varapuh.joht./ sihteeri **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. 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 050-400 5965
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**
Hämeenkatu 13 B 20,
05800 Hyvinkää
GSM 050-5300418

NRO 07 KEMIN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. - Grund. 1941)

Puh.joht. **Tapio Huuska**
Heikinkuja 10, 94100 Kemi
GSM 050-598 9015
Varapuh.joht. **Kalle Kostamo**
Perttusenkatu 25, 94600 Kemi
puh. k. 016-262 586,
Siht. **Timo Kesti**
Seponkatu 30, 94830 Kemi
GSM 044-099 3900
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. **Pasi Peräsaari**
Hiskinkuja 4, 41160 Tikkakoski
Varapuh.joht. **Hannu Orslahti**
Kuikantie 322, 41140 Kuikka
puh. 0400-540 493
Siht. **Tapio Roiha**
Keskustie 24 a 11, 40100 Jyväskylä
t. 040-845 6791
Rah.hoit. **Pekka Raatikainen**
Sääksmäentie 10, 40520 Jyväskylä
puh. 0400-861 208
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. **Antti Luostarinen**
Käpylänkatu 2 A 12
48600 Kotka
puh. 050 355 2083
Siht./Rah.hoit. **Jouko Pettinen**
Rotinpää 39, 48300 Kotka
puh. k. 05-228 5133,
0400-432 824
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. **Ilkka Relander**
Humpintie 172, 73100 Lapinlahti
GSM 040-709 7323

Varapuh.joht. **Sami Koponen**
Luhtalahdentie 71
71330 Räsälä
Siht. **Veijo Tolonen**
Lehtoniementie 114 C 82,
70840 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 Harjula**
Kuokkamaantie 24
15210 Lahti
puheenjohtaja@lahdenkone..*
Varapuh.joht. **Mikko Anttila**
Polvikatu 4A8, 15170 Lahti
puh. 045-671 7801
mikko.anttila@lahtienergia.fi
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, 50150 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. **Jouko Saarela**
Kurkelantie 1 C 8, 90230 Olulu
GSM 040-533 6194
jouko.saarela@oulunenergia.fi
Siht. **Ari Heinonen**
Hekkalahdentie 24, 90820 Kello
GSM 040 354 6047
ari.heinonen@pp.inet.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 Oulu laivalla, Toppilan satama, 20.1.; 10.2.; 14.4.; 12.5.; 8.9.; 13.10. ja 8.12. Klo 18:00
Maaliskuun vuosikokouksesta ja marraskuun vaalikokouksesta erillinen 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.alalehtimaki@gmail.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.pargasmaskinsbefal.fi
Ordf. **Tage Johansson**
Skogsuddevägen 8, 21600 Pargas
tel.hem. 044-458 0425,
GSM 040-845 8042
Viceordf./kassör **Jan-Erik Söderholm**
Skepparvägen 35, 21600 Pargas
tel. 040 753 0554
janerik/anneli@pp.inet.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**
Sahalaistenkatu 3 A, 28130 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, 26840 Kortela
puh. 044-455 8040
eaheikura@gmail.com
Varapuh.joht. Kari Sinikallas
Kourulantie 541, 26560 Kollaa
puh. 044 377 5031
kari.sinikallas@tvo.fi
rah.hoit. **Petteri Uutela**
Hakapolku 4, 27100 Eurajoki
puh. 050-517 2271
petteri.uutela@tvo.fi
Siht. **Mervi Fagerström**
Murtamontie 700, 27230 Rauma
puh. 044 533 8371
mervi.fagerstrom@tvo.fi
Kuukausikokoukset pidetään talvikuukausina ensimmäisinä keskiviikkoina klo 19.00 hotelli Kalliohovin kabinetissa.

NRO 19 SAVONLINNAN KONEMESTARIYHDISTYS

(Perust. Grund. 1933)
Puh.joht. **Esa Pekkinen**
Aino Actén puistotie 2 A 1,
57130 Savonlinna
puh. 0400 752 967
Varapuh.joht. **Veijo Anttonen**
Kangesvuokontie 21 C 27,
57220 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
p.am@suomi24.fi
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@tpnet.fi
Rah.hoit. **Joachim Alatalo,**
puh. 050-345 1052
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. **Harri Piispanen**
Kattarakatu 3, 21260 Raisio
puh. 050-458 0796
hari.pispanen@nesteoil.com
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 FI7543092120000134 (vuokrat, lahjoitukset yms., ei osallistumismaksuja).
Huvitoimikunnan tilinumero, johon maksetaan kaikki osallistumismaksut, on Liedon säästöpankki FI5443090010143618

NRO 22 VAASAN KONEMESTARIYHDISTYS - VASA MASKINMÄSTARE-FÖRENING

(Perust. - Grund. 1911)
www.vaasankonemestarit.fi
Puh.joht./ordf. **Timo Leppäkorpi**
puh. 050-530 3330
Varapuh.joht./Viceordf.
Heimo Norrgård
puh. 0400-482 221
Siht./sekr. rah. hoit./kassör
Veli-Pekka Uitto
puh. 050-540 5431
Laiva-asiamies **Timo Leppäkorpi**
Kuukausikokoukset/månadsmöten. Yhdistys kokoontuu talvikuukausina kuukausikokouksiin neljä(4) kertaa: -syyskuussa, -joulukuussa, kuukausi/vaalikokous, - helmikuussa, kuukausi/vuosikokous sekä toukokuussa, em. kokouskuukausien ensimmäisenä arkitorstaina, ellei toisin ilmoiteta. Kokouspaikka; Hotelli Teklan ravintola Brando, Palosaarentie 58, klo 18;00. Månadsmöten.
Föreningen har månadsmöten fyra (4) gånger under vinterhalvåret: - september, -december/valmöte, -februari/årsmöte, samt maj. Månadsmöten hålles första helgfria torsdagen, om inte annat meddelas. Mötesplats Hotelli Tekla restaurang Brando, Brändövägen 58, klo 18;00..

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. **Tommi Nilsson**
Suomenlinna, C 52 A 1,
oo19o Helsinki
GSM 040-507 6454
Siht. **Pekka Savikko**
Varkkavuorenkatu 19 B 46,
20320 Turku
puh. 040-533 3822
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**
Pohjolantie 46, 04230 Kerava
puh. k. 040-483 8470
Varapuh.joht. **Timo Järvimäki**
Reitsaarentie 41
48910 Kotka
p. 041-4366017
timo.jarvimaki@fortum.com
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. **Hans Palin**
Ljungvägen 4, 22100 Mariehamn
tel. h. 018-21 134, tj. 0400-330 455
ordforande.aesf@aland.net
Viceord. **Ole Ginman**
Musterivägen 2, 22410 Godby
tel. 0500-566 503
Sekr. **Magnus Eriksson**
Högbackagatan 12, 22100
Mariehamn
tel. 018-23 032
Kassör **Thomas Strömberg**
Granvägen 54, 22100 Mariehamn
tel. 018-15 572
Om ej Strömberg är anträffbar, kontakta Hans Palin**.** Månadsmöte den andra tisdagen i månaden kl. 19.30 i Hotell Arkipelag. 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. 0400-529 7510
Varapuh. joht. **Jukka Ahtonen**
Rauhankatu 37 as 1, 80100 Joensuu
puh. 050-597 1920
Siht. **Seppo Luostarinen**
Pajatie 14, 80710 Lehmo
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**
Talonmäenkatu 14, 20810 Turku
puh. t. 044-569 0065
Varapuh. joht./viceordf.
Hannu Poskiparta
Niittykatu 3, 26650 Rauma
puh. 044 522 8130
siht./Rah.hoit. **Ari Pöyhtäri**
Lassentie 7, 68100 Himanka

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

Talous - ekonomi
Jäsenasiat - Medlemsärenden
Gunne Andersson (09) 5860 4815

Toiminnanjohtaja - Verksamhetsledare
Leif Wikström
puhelin (09) 5860 4810, GSM 050 3310 180

Asiamiehet - Ombudsmän
Sami Uolamo (09) 5860 4813, GSM 043-824 3099
Joachim Alatalo (09) 5860 4812, GSM 050-345 1052
Päivi Saarinen (09) 5860 4811, GSM 040-525 7805
e-mail: etunimi.sukunimi@konepaallystoliitto.fi
fornamn.efternamn@konepaallystoliitto.fi

Toimisto tiedottaa Byrån meddelar

Meripäällystövälitys Helsinki:
puh. 029 504 0832
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

Työttömyyskassa - Arbetslöshetskassan

Maa- meri- ja metsäalojen työttömyyskassa –
Land- sjö- och skogssektorernas arbetslöshetskassa
PL 115, Lastenkodinkatu 5 B
00181 HELSINKI
Puhelin (09) 6866 340
Telefax (09) 6866 3441
Sähköposti: etunimi.sukunimi@mmtk.fi
Internet: www.mmtk.fi

Kassanjohtaja
Anja Tikka (09) 6866 3442
Puhelinpäivystys ma-pe 9.00 – 11.00

Etuuskäsittelijät:
Aija Olin (09) 6866 3443
Soile Lindgren (09) 6866 3444
Hanna Salmela (09) 6866 3446

Toimistosihteeri
Jenni Laakso (09) 6866 340

Laiva-asiamiehet - Fartygsombudsmän

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

Turku
Harri Piispanen
Kattarakatu 3, 21260 Raisio
puh. 050 458 0796
harri.piispanen@suomi24.fi

Vaasa
Timo Leppäkorpi
puh. 050-530 3330

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
Hans Palin,
Ljungvägen 4, 22100 Mariehamn,
puh. (018) 21 134, 0400-330 455

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

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

Eläkeratkaisulla tehostetaan ammatilliseen kuntoutukseen ohjaamista

Eläkeuudistuksen tavoitteena on muun muassa pidentää työuria. Nyt solmitussa sopimuksessa on kiinnitetty huomiota työnhakijoiden kuntoutuksen tehostamiseen ja sairauspoissaolojen vähentämiseen. Työtön työnhakija pyritään näillä toimilla ohjaamaan mahdolliseen ammatilliseen kuntoutukseen riittävän ajoissa.

Eläkeratkaisuun on kirjattu aiemmin työtekijöille tarkoitettu 30 – 60 - 90-sääntö koskemaan myös työttömiä työnhakijoita. Tämä mahdollistaa entistä varhaisemman ammatilliseen kuntoutukseen ohjaamisen. Kuntoutuksen tarvetta olisi tarkoitus jatkossa arvioida jo sairauspäivärahakaudella, ottamalla käyttöön työnhakijoiden työkykytarkastukset.

Mitä aikaisemmassa vaiheessa puutteet työkyvyssä havaitaan, sitä paremmin kuntoutusta pystytään tarjoamaan ja ehkäisemään tai lykkäämään varsinaista työkyvyttömyyttä. Sairauspäivärahan maksamisen edellytyksenä olisi 90 päivän jälkeen työkykytarkastus. Työnhakija saa lääkärinlausunnon työkyvystään ja mahdollisesta kuntoutustarpeestaan.

Työnhakijan, joka ei ole sairauspäivärahalla, työkykyä koskevat asiat käsiteltäisiin TE-toimistossa tehtävän työllistymissuunnitelman yhteydessä. Mikäli työvoimavirkailija havaitsee työkykyongelman, tulee työkykytarkastus osaksi työllistymissuunnitelmaa. Työnhakija, jolla todetaan kuntoutustarve, ohjataan työeläkevakuuttajan tai Kelan puoleen.

- Työkykyä uhkaava ongelma tulisi havaita mahdollisimman varhain. Myös tarpeellinen hoito sekä kuntoutus tulisi toteuttaa mahdollisimman nopeasti. Näin toimimalla on saatu onnistuneita tuloksia. Työeläkekuntoutus on palauttanut yhä useamman henkilön takaisin työelämään. Hyvä, että työnhakijoidenkin kuntoutustarpeeseen kiinnitetään huomiota jatkossa vieläkin tehokkaammin, lakimiehemme **Marja Koponen** sanoo.

Eläkeratkaisussa ammatillisen kuntoutuksen ikäraja ehdotetaan kytkettäväksi vanhuuseläkkeen ikärajan muutokseen. Ikärajan muuttuessa muutettaisiin ammatillisen kuntoutuksen ikärajaa vastaavasti. -Lähellä vanhuuseläkettä olevien kuntoutus olisi tarkoitus järjestää ja mitoittaa niin, että kuntoutuja ei siirtyisi kuntoutuksen jälkeen suoraan eläkkeelle, vaan palaisi takaisin työelämään, Marja Koponen toteaa.

Psykoterapian korvattavuus laajentumassa

Eläkeratkaisuun on kirjattu tavoite sairauspoissaolojen vähentämisestä. Tarkoituksena on selvittää mahdollisuudet ottaa käyttöön ohjeistus, jolla arvioidaan sairauspoissaolojen tarvetta.

Eläkeuudistuksessa on esitetty Kelan toteuttaman lyhytkestoisen psykoterapian korvattavuuden laajentamista. Jatkossa korvattaisiin nimikesuojattujen psykoterapeuttien antama psykoterapia silloin, kuin tähän on lääkärin lähete. Kelan sairausvakuutusasian neuvottelukunta selvittää uudistuksen vaikutukset psykoterapiapalveluiden saatavuuteen ennen uudistuksen eteenpäin viemistä.

Kansaneläkelaitoksen korvaamassa kuntoutuspsykoterapiassa nuorten korvaustaso on tällä hetkellä aikuisia suurempia. Aikuisten psykoterapian korvaustaso nostettaisiin jatkossa samalle tasolle kuin nuorilla.

Työeläkekuntoutuksella onnistuneita tuloksia

Työeläkekuntoutus on ammatillista kuntoutusta, jonka tavoitteena on ehkäistä työkyvyttömyyttä ja auttaa jaksamaan työelämässä pidempään. Työeläkekuntoutus tukee työurien pidentämistä ja hillitsee samalla työeläkemaksujen nousupainetta.

Työeläkekuntoutukseen osallistuneiden määrä on kasvanut tasaisesti 90-luvun alusta alkaen. Volyymien kasvusta huolimatta työeläkekuntoutus on säilyttänyt tuloksellisuutensa, sillä kuntoutukseen osallistuneista yli 60 % on palannut takaisin työelämään.

- Työeläkekuntoutuksen tavoite on mahdollistaa pysyminen työelämässä tai paluu työelämään. Palkka antaa aina paremman toimeentulon kuin eläke, Marja Koponen toteaa.

Hyviä uutisia Turvasta

– Osavuosikatsaus 1.1.–30.6.2014 antaa syytä iloita vakuutusmaksutulon hyvästä kasvusta, toteaa Turvan toimitusjohtaja **Minna Metsälä**.

Vakuutusmaksutulo on kasvanut viime vuoteen verrattuna lähes 10 prosenttia. Suurinta kasvua olemme saavuttaneet kotivakuutuksissa, yritysvakuutuksissa sekä autovakuutuksissa.

– Voimme siis olla tyytyväisiä alkuvuoteen ja jatkaa tiukasti ponnisteluja jäljellä olevat nelisen kuukautta, Metsälä jatkaa.

Muitakin hyviä uutisia on jo ensi vuoden osalta. Etujärjestelmämme uudistuu ja tarjoamme ammattiliittojen jäsenille entistä parempia jäsenetuja.

Ammattiliiton jäsenkortti – paras etukorttisi

Palkitsemme entistä avokätisemmin ammattiliittojen jäseniä, jotka keskittävät vapaaehtoiset vakuutuksensa Turvaan: uuden asiakkaan alennusprosentti voi kivuta jopa 17 %:iin ja uskollisen asiakkaan alennus on vieläkin parempi.

Liittojen jäsenille annettu alennus nousee 1.1.2015 alkaen 10 %:iin. Alennuksen saa vapaaehtoisista koti-, auto- ja henkilövakuutuksista. Lisäksi keskittämällä perheen vakuutukset Turvaan, asiakas saa 7 %:n omistaja-asiakasalennuksen heti ensimmäisestä vuodesta lähtien. Kymmenen vuoden asiakkuuden jälkeen alennus on jo 10 %.

Lisäksi tuomme työttömäksi jääneelle ammattiliiton jäsenelle uuden edun. Jos työttömyyden aikana sattuu vahinko rakennukselle tai irtaimistolle, ammattiliiton jäsen saa kotivakuutuksesta korvauksen ilman perusomavastuuta. Omavastuuedun voi käyttää kerran asiakkuuden/jäsenyyden aikana per kotitalous ja silloin, kun ilmoitus työttömyydestä on tehty liiton työttömyyskassaan.

Vahinkoapuri, turvasi tien päällä

Vahinkoapuri on Turvan lanseeraama mobiilisovellus, jonka avulla voi:
- tehdä vahinkoilmoituksen sattuneesta auto- tai liikennevahingosta
- etsiä lähimmän korjaamon
- saada lisätietoa, miten toimia vahinkotilanteessa
- ottaa vahingon sattuessa yhteyttä suoraan Turvaan tai Turvan hätäpalveluun

Sovellus on helppokäyttöinen ja se ohjaa ilmoituksen teossa. Voit ottaa Vahinkoapuriin kuvia ajoneuvojen vaurioista ja lähettää ne suoraan Turvaan. Vahinkoapurissa on paikantava karttapalvelu, joten sovelluksen avulla on helppo ilmoittaa tarkka vahinkopaikka. Apuri löytää myös lähimmän Turvan sopimuskorjaamon.

Vahinkoapuri toimii seuraavissa käyttöjärjestelmissä: Android 4.0 tai uudempi, Windows Phone 8, iOS 6.1 tai uudempi. Sovellus on tarjolla eri matkapuhelinten apps-kaupoissa nimellä Turva Vahinkoapuri.

Liity vakuuttavaan Facebook-joukkoomme!
facebook.com/turva

Olemme asiakkaidemme omistama, erityisesti ammattiliittojen kanssa yhteistyötä tekevä keskinäinen vakuutusyhtiö. Palvelemme puhelimitse numerossa **01019 5110** ma-pe 8-18 sekä osoitteessa **www.turva.fi**

turva

FENNICA