# Voima & Käyttö
# Kraft & Drift

Suomen Konepäällystöliiton julkaisu • 7/2017

Talous kasvaa laaja-alaisesti ja vienti vetää s. 6

EU:n uusi yleinen tietosuoja-asetus s. 8

Voima & Käyttö
Kraft & Drift
Suomen Konepäällystöliiton ammatti- ja tiedotuslehti
111. vuosikerta

Pääkirjoitus ..... 3

STTK:
Liikesalaisuusdirektiivi ei saa kaventaa työntekijöiden oikeuksia ..... 4

Nollatuntisopimukset ja sosiaaliturvan parantaminen
syksyn EU-asialistalla ..... 4

Sähkön hankinta ja kulutus, syyskuu 2017 ..... 5

Talous kasvaa laaja-alaisesti ja vienti vetää ..... 6

EU:n uusi yleinen tietosuoja-asetus ..... 8

Turbiinitehtaan toimitusvaikeudet ja uuden,
asennetun turbiinin purku 1950-luvulla ..... 11

Suomen suurimmassa pellettikattilassa Helsingin Salmisaaressa
on sytytetty ensitulet ..... 12

Olkiluoto testaa jo ilman uraania ..... 13

Työtuomioistuimessa: TT 2017:145 12.10.2017 Koeajan pituus ..... 14

Merenkulun turvallisuuspalkinto ja IMO:n kunniamaininta
M/V Norstreamin miehistölle ..... 14

Energiamarkkinoiden historiallinen käänne tuo lisäkysyntää
sertifioiduille asentajille ..... 15

Hyvät, pahat ja rumat päästöt ..... 16

Vaarallisten aineiden kuljetus satamissa työsuojeluvalvonnan
kohteena: onnettomuustilanteiden osaamista parannettava /
Transport av farligt gods i hamnarna är föremål för
arbetarskyddstillsyn: kunskapen om olycksfall måste förbättras ..... 19

Ruotsi: Laivapäällystökoulutuksissa vapaita opiskelupaikkoja /
Sverige: Tomma platser på sjöbefälsutbildningarna ..... 20

Suomalaiselle Aurelia Turbinesille merkittävä sopimus
Iso-Britanniaan ja Irlantiin ..... 20

Ilmarinen ja Väinämöinen, suurimmat sotalaivamme
Panssarilaivat turvaajina Turku–Tukholma väylällän ..... 22

Ilmarinen och Väinämöinen, Finlands största krigsfartyg
Pansarskeppen tryggade Åbo–Stockholm farleden ..... 24

Turvallisuuskulttuuri satamassa -seminaari pidettiin
Helsingin Pasilassa 4.10.2017 ..... 26

Konepäällystöliiton opiskelijailta Kotkassa 27.9.2017 ..... 27

TRAVEL REPORT May, 2017:
Marine Engineering Students' Study Tour to Warsash,
Portsmouth and London 2016 ..... 28

Ammattihakemisto ..... 32

Kolumni ..... 35

Jäsenpalsta ..... 36

Jäsenyhdistykset ..... 40

Mikonkatu 8
00100 Helsinki
puh. (09) 5860 4815

***Päätoimittaja***
Robert Nyman
puh. (09) 5860 4813
gsm 050 454 2767
robert.nyman@konepaallystoliitto.fi

***Tilaukset, peruutukset ja osoitteenmuutokset***
Gunne Andersson
puh. (09) 5860 4815
gunne.andersson@konepaallystoliitto.fi

***Ilmoitusmarkkinointi***
OS-Media Oy
puh. (09) 8701 968
gsm 040 7364 670
email ilmo@os-media.fi

***Taitto / suunnittelu***
Taija Näsi

***Painopaikka***
Hämeen Kirjapaino Oy

***Ilmestymis- ja aineistopäivät 2017***

| Nro | Teemat | Aineiston varaus | Ilmestyy |
|---|---|---|---|
| 1 | Energia ja kunnossapito | 13.01.17 | 07.02.17 |
| 2 | Laivatekniikka | 24.02.17 | 21.03.17 |
| 3 | Turbiini ja kattilalaitos | 03.04.16 | 02.05.17 |
| 4 | Sähkö ja automaatio | 19.05.17 | 13.06.17 |
| 5 | Laiva-automaatio | 18.08.17 | 12.09.17 |
| 6 | Energian tuotanto | 15.09.17 | 10.10.17 |
| 7 | Opiskelutoiminta | 20.10.17 | 14.11.17 |
| 8 | Vesi- ja ympäristötekniikka | 21.11.17 | 19.12.17 |

• Etukansi: Dorian Mongel •

• Takakansi: Karsten Wurth •

• Päätoimittaja/Chefredaktör Robert Nyman •

# Hitaasti hyvää tulee?

Syksyn eri liittokohtaiset työmarkkinaneuvottelut eivät ole toistaiseksi lähteneet kovin vauhdikkaasti käyntiin. Ehkä jonkinlainen shakkikello voisi olla paikallaan, jotta tulisi enemmän ripeyttä neuvottelupöytiin? Toivottavasti osapuolten neuvottelutaidot eivät ole ruostuneet monen keskitetyn kierroksen jälkeen.

Erittäin hieno asia näin juhlavuoden lopussa, on Suomen talouden hyvä kasvuvauhti. Kesällä julkaistusta kansainvälisestä selvityksestä ilmeni, että suomalaisten työolot ovat Eurooppalaisessa vertailussa varsin hyvät. Suomi sijoittuu päivitettyjen työolomittarien osalta sijalle kolme heti Norjan ja Tanskan jälkeen. Suomen vahvuuksia ovat erityisesti työntekijöiden osaaminen ja motivaatio tehdä työssä parhaansa. Kehittämiskohteita löytyy myös eri osa-alueilta suomalaisessa työelämässä. Esimerkiksi sosiaalisen työympäristön osalta häirintää ja kiusaamista esiintyy Suomessa muita EU-maita useammin. Myös johtoon ja esimiehiin luotetaan muita EU-maita harvemmin.

**Turha kiire ei ole paikallaan loppusyksyn ja talven pimeydessä.**

Vaikka palkansaajien työpaikkatapaturmat ovat viime vuosina selvästi laskeneet, työmatkatapa-turmien määrät ovat kuitenkin pysyneet ennallaan. Yli 70 % työmatkatapaturmista on liukastumisia, kaatumisia ja kompastumisia. Älä anna syksyn pimeyden ja liukkauden yllättää! Erotu pimeydessä käyttämällä heijastavia työvaatteita ja/tai kunnon heijastimia. Tarkista, että työkenkäsi ovat hyväkuntoiset! Oikein liukkailla keleillä on syytä käyttää nastoitettuja kenkiä tai liukuesteitä. ■

Turvallista marraskuuta!

# Det som tar tid på sig, blir bra i slutändan?

Höstens arbetsmarknadsförhandlingar har tillsvidare inte kommit igång med något nämnvärt tempo, kanske ett schackur kunde vara till hjälp för att få fart på parterna vid förhandlingsborden? Hoppas att inte förhandlingsförmågan rostat efter flera centralförbundsstyrda avtalsrundor.

Nu vid slutet av jubileumsåret är det fint att landets ekonomi igen går på högvarv. Ur den internationella utredning som publicerades på sommaren framgår att de finska arbetsförhållandena är på en rätt hög nivå i en europeisk jämförelse. I de uppdaterade mätetalen för arbetsförhållanden placerade sig Finland på en tredje plats genast efter Norge och Danmark. Arbetstagarnas kunnande och motivation att göra ett bra arbete var på topp för Finlands del i jämförelsen. Utvecklingsområden finns det givetvis fortfarande. I jämförelse med grannländerna är det här vanligare med osakligt bemötande och mobbning på arbetsplatserna. Förtroendet för förmännen och ledningen är även lägre här i Finland än vad som gäller i många andra EU-länder.

**Onödig brådska passar dåligt ihop med senhöstens och vinterns mörker.**

Trots att löntagares arbetsolycksfall klart minskat under de senaste åren har antalet olyckor som inträffar under arbetsresorna inte sjunkit. Över 70 % av alla olyckor som sker under arbetsresorna beror på att man halkar, faller eller snubblar. Låt ej höstens mörker och halka överraska dej! Se till att du syns i trafiken genom att använda reflekterande klädsel och/eller ordentliga reflexbricka. Granska att dina arbetsskor är av bra kvalitét inför vintern. Vid extremt halt före är det bra med skor som har nabbar eller halkskydd. ■

En trygg november månad!

STTK:

# Liikesalaisuusdirektiivi ei saa kaventaa työntekijöiden oikeuksia

Liikesalaisuusdirektiivin kansalliseen täytäntöönpanoon liittyneen työ- ja elinkeinoministeriön ryhmän työskentely on päättynyt. Työryhmän ja työmarkkinajärjestöjen edustajista koostuneen alajaoston tehtävänä on ollut arvioida Suomen lainsäädännön muutostarpeet ja valmistella muutosesitykset.

STTK pitää myönteisenä, että lain valmistelussa on selvitetty työoikeudelliseen sääntelyyn liittyviä kysymyksiä. Järjestö pitää kuitenkin mietintöä osin epäselvänä ja tulkinnanvaraisena. STTK ja muut palkansaajajärjestöt jättivät mietintöön yhdessä eriävän mielipiteen.

STTK:n lakimies **Hannele Vettainen** muistuttaa, että työsopimuslaissa on jo nyt työnantajan liikesalaisuksia koskevaa sääntelyä. Sen perusteella työntekijä ei saa ilmaista työnantajan liikesalaisuuksia ulkopuolisille.

– Tavallista myös on, että työsuhteessa noudatettavasta salassapidosta sovitaan työsopimuksessa tai erillisellä salassapitosopimuksella. Työsopimuslain ja nyt ehdotettavan liikesalaisuuksien suojasta annettavan lain soveltamis- ja etusijajärjestystä on selkeytettävä niin, että työntekijöitä koskevissa tilanteissa työsopimuslain ensisijaisuus on selvä. Näin siksi, että työsopimuslain säännökset ovat niin sanottua pakottavaa oikeutta ja rajoittavat liikesalaisuuksien suojasta annetun lain soveltamista työnantajan ja työntekijän välillä.

STTK painottaa, että työryhmän esityksellä ei saa kaventaa työntekijöiden oikeuksia siltä osin mitä direktiiviin täytäntöönpano Suomessa ei edellytä.

– Työntekijällä on esimerkiksi jatkossakin oltava oikeus ilmaista liikesalaisuus luottamusmiehelle, luottamusvaltuutetulle tai muulle lain tai työehtosopimuksen perusteella valitulle henkilöstön edustajalle tai avustajalleen. Näin silloin, kun liikesalaisuuden ilmaiseminen on tarpeen edustajan tehtävien hoitamiseksi muun muassa työntekijän työsuhdesaatavaa tai työsuhteen päättymistä koskevan erimielisyyden hoitamiseksi. ■

Lisätietoja STTK:ssa: lakimies Hannele Vettainen, puhelin 050 526 3340.

STTK on poliittisesti sitoutumaton ja moniarvoinen koulutettujen ammattilaisten keskusjärjestö, johon kuuluu 17 jäsenliittoa ja noin 520 000 jäsentä. Visiomme on menestyvä Suomi, jossa yhteistyöllä rakennamme maailman parasta työelämää ja hyvinvointia. Olemme työssämme avoimia, oikeudenmukaisia, uudistusmielisiä ja rohkeita

# Nollatuntisopimukset ja sosiaaliturvan parantaminen syksyn EU-asialistalla

Nollatuntisopimuskeskustelu saattaa saada uutta polttoainetta vielä kuluvana syksynä, kun sosiaalisen pilarin toimeenpano etenee. Tällä hetkellä EU:ssa määritellään direktiivillä sellaiset olennaiset työehdot, joista työntekijällä on oikeus saada työnantajalta tiedot kirjallisesti.

Nyt komissio on ehdottanut harkittavaksi, että työnantajan pitäisi ilmoittaa kirjallisesti myös työtuntien määrä tietyllä liikkumavälillä tai periaate keskimääräisten työtuntien vakiintumisesta. Käytännössä tämä tarkoittaisi, että nollatuntisopimusten käyttämistä voitaisiin rajoittaa. Lisäksi komissio haluaa muun muassa laajentaa nykyistä direktiiviä koskemaan myös uusia työllisyysmuotoja kuten esim. alustatalouden työntekijöitä.

Toinen työntekijöiden asemaan liittyvä ja sosiaaliesn pilarin poikima hanke on epätyypillisissä työsuhteissa olevien ja itsensätyöllistäjien sosiaaliturvan uudistaminen. Uudistuksella voitaisiin taata sosiaaliturvan vähimmäistaso kaikenlaisille työntekijöille EU:ssa ja siten muokata sosiaaliturvaa vastaamaan nykyisen työelämän luonnetta paremmin.

Molemmissa hankkeissa on ollut meneillään EU-tason työmarkkinaosapuolten neuvottelut.

Lakiehdotus työehtojen kirjallisesta ilmoittamisesta on odotettavissa ennen vuoden loppua.

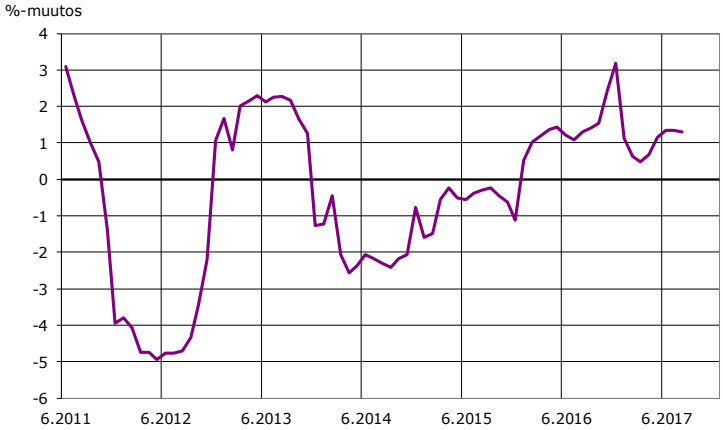
Hankkeet ovat osa komission laajempaa tavoitetta Euroopan sosiaalisten oikeuksien parantamiseksi. Tavoitteet julkaistiin huhtikuussa 2017 Euroopan sosiaalisten oikeuksien pilarin muodossa. ■

Lähde: Finnunions

# SÄHKÖN HANKINTA JA KULUTUS, syyskuu 2017

**Kulutus ja sen muutokset edelliseen vuoteen verrattuina:**

**KULUTUKSEN MUUTOSPROSENTTI, liukuva 12 kk**




| | GWh | % |
|---|---|---|
| **syyskuu** | **6457** | **4,5** |
| **vuoden alusta** | **62301** | **0,6** |
| **viimeiset 12 kk** | **85491** | **1,7** |

| | 2016 | | | 2017 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | GWh | Osuus-% | Muutos-% | GWh | Osuus-% | Muutos-% |
| **syyskuu** | | | | | | |
| **KULUTUS** | **6179** | **100,0** | **1,1** | **6457** | **100,0** | **4,5** |
| **TUOTANTO** | **4542** | **73,5** | **-4,8** | **4819** | **74,6** | **6,1** |
| vesivoima | 1361 | 22,0 | 7,6 | 1459 | 22,6 | 7,2 |
| tuulivoima | 237 | 3,8 | 36,3 | 273 | 4,2 | 15,2 |
| ydinvoima | 1606 | 26,0 | -9,0 | 1751 | 27,1 | 9,0 |
| lämpövoima | 1337 | 21,6 | -14,6 | 1336 | 20,7 | -0,1 |
| yhteistuotanto | 976 | 15,8 | -12,9 | 1127 | 17,5 | 15,5 |
| erillistuotanto | 361 | 5,8 | -19,0 | 209 | 3,2 | -42,2 |
| **NETTOTUONTI** | **1637** | **26,5** | **21,9** | **1638** | **25,4** | **0,0** |
| **vuoden alusta** | | | | | | |
| **KULUTUS** | **61929** | **100,0** | **2,7** | **62301** | **100,0** | **0,6** |
| **TUOTANTO** | **47811** | **77,2** | **-0,5** | **46659** | **74,9** | **-2,4** |
| vesivoima | 12540 | 20,2 | -0,3 | 10667 | 17,1 | -14,9 |
| tuulivoima | 1895 | 3,1 | 27,5 | 3198 | 5,1 | 68,8 |
| ydinvoima | 16384 | 26,5 | 0,6 | 15673 | 25,2 | -4,3 |
| lämpövoima | 16992 | 27,4 | -4,0 | 17120 | 27,5 | 0,8 |
| yhteistuotanto | 14347 | 23,2 | -3,3 | 14905 | 23,9 | 3,9 |
| erillistuotanto | 2645 | 4,3 | -7,3 | 2215 | 3,6 | -16,2 |
| **NETTOTUONTI** | **14118** | **22,8** | **14,9** | **15642** | **25,1** | **10,8** |
| **viimeiset 12 kk** | | | | | | |
| **KULUTUS** | **84071** | **100,0** | **1,4** | **85491** | **100,0** | **1,7** |
| **TUOTANTO** | **65901** | **78,4** | **0,0** | **65016** | **76,1** | **-1,3** |
| vesivoima | 16548 | 19,7 | 5,1 | 13761 | 16,1 | -16,8 |
| tuulivoima | 2736 | 3,3 | 45,3 | 4371 | 5,1 | 59,7 |
| ydinvoima | 22429 | 26,7 | 0,3 | 21570 | 25,2 | -3,8 |
| lämpövoima | 24187 | 28,8 | -6,8 | 25314 | 29,6 | 4,7 |
| yhteistuotanto | 20334 | 24,2 | -5,2 | 21424 | 25,1 | 5,4 |
| erillistuotanto | 3852 | 4,6 | -14,3 | 3890 | 4,5 | 1,0 |
| **NETTOTUONTI** | **18170** | **21,6** | **7,2** | **20475** | **23,9** | **12,7** |

# Talous kasvaa laaja-alaisesti ja vienti vetää

**Talouskasvu on ollut ja tulee olemaan vuonna 2017 aikaisemmin arvioitua voimakkaampaa. Etenkin alkuvuoden kasvu ja nettoviennin kasvu tukevat koko vuoden kasvua. Suomen Pankin lyhyen aikavälin mallit ennakoivat hyvää kasvua loppuvuodelle. Työttömyyden aleneminen on kuitenkin hidasta ja julkisyhteisöjen rahoitusasema säilyy alijäämäisenä. Inflaatio jatkuu hitaana.**

**Suomen talouden tunnuslukuja**

| INFLAATIO | TYÖTTÖMYYSASTE | BKT |
|---|---|---|
| 0,8 % ↑ (9/2017) | 8,6 % ↓ (8/2017, trendi) | 3,0 % ↑ (Q2/2017 vuoden takaa) |
| **TEOLLISUUS-TUOTANTO** | **KULUTTAJIEN LUOTTAMUS** | **TAVARAVIENTI** |
| 4,5 % ↑ (8/2017, työpäiväkorjattu) | 23,7 % ↑ (9/2017) | 18 % ↑ (8/2017 vuoden takaa) |

Lähteet: Tilastokeskus, Tulli ja Suomen Pankki.

Suomen talouskehitys on ollut vahvaa etenkin vuoden alussa ja indikaattorien mukaan viime kuukausina kasvu on jatkunut, joskin alkuvuotta hieman hillitymmin. Tuotannon suhdannekuvaajan mukaan kansantalouden kausitasoitettu tuotanto laski elokuussa 0,7 prosenttia edelliskuukaudesta, heinäkuussa nousua edelliskuukaudesta oli 0,6 prosenttia. Työpäiväkorjattu tuotannon taso oli kuitenkin elokuussa 2,7 prosenttia korkeammalla kuin vuotta aiemmin, heinäkuussa 3,6 prosenttia suurempi kuin vuotta aiemmin. Talouskasvu on myös jatkunut laaja-alaisena, työpäiväkorjattu alkutuotanto kasvoi 5 prosenttia, jalostus 4 prosenttia ja palvelut kaksi prosenttia vuoden takaisesta ajankohdasta.

Suomessa talouskasvu on vuonna 2017 ollut odotettua voimakkaampaa ja BKT:n neljännesvuosikasvu on ollut jonkin verran euroaluetta ja sen suuria maita nopeampaa (kuvio 2). Myös koko talouden luottamus on vahvistunut, joskin koko euroalueella, Saksassa ja Ruotsissa luottamus on jopa Suomea korkeammalla.

Kiinniotettavaa kuitenkin riittää, sillä monissa muissa Euroopan maissa kasvu on käynnistynyt selvästi Suomea aikaisemmin, ja Suomen bruttokansantuote on jäänyt merkittävästi jälkeen muista maista. Euroalueen (ja esimerkiksi Saksan) bruttokansantuote ylitti kriisiä edeltäneen tason jo vuonna 2015, kun Suomen Pankin kesäkuun 2017 ennusteen mukaan Suomi ylittäisi kriisiä edeltäneen tason vasta vuonna 2019.

Tuoreilla indikaattoreilla päivitetyt Suomen Pankin lyhyen aikavälin ennustemallit ennakoivat kasvun jatkuvan vahvana myös loppuvuonna. Eri mallien ennusteet vuoden kolmannen ja neljännen neljänneksen kasvusta asettuvat 0,8–1,5 prosentin haarukkaan.

BKT:n kasvun vahvistumisen taustalla on viennin virkoaminen ja teollisuuden suhdanne-tilanteen paraneminen. Elokuussa työpäiväkorjattu tuotanto oli 4,5 prosenttia suurempi kuin vuotta aiemmin. Tammi–elokuussa teollisuustuotanto kasvoi 3,2 prosenttia vuoden takaisesta, ja kapasiteetin käyttöasteet ovat korkealla ja nousussa. Teollisuustuotanto on tammi–elokuussa kasvanut nopeammin kuin euroalueella keskimäärin. Teollisuuden liikevaihto kasvoi touko-heinäkuussa 9 prosenttia vuoden takaisesta. Kotimaan myynti oli 6,7 prosenttia ja viennin liikevaihto 10,7 prosenttia suurempi kuin vastaavalla ajanjaksolla vuotta aiemmin.

## Teollisuustuotannon määrä on kasvanut laaja-alaisesti

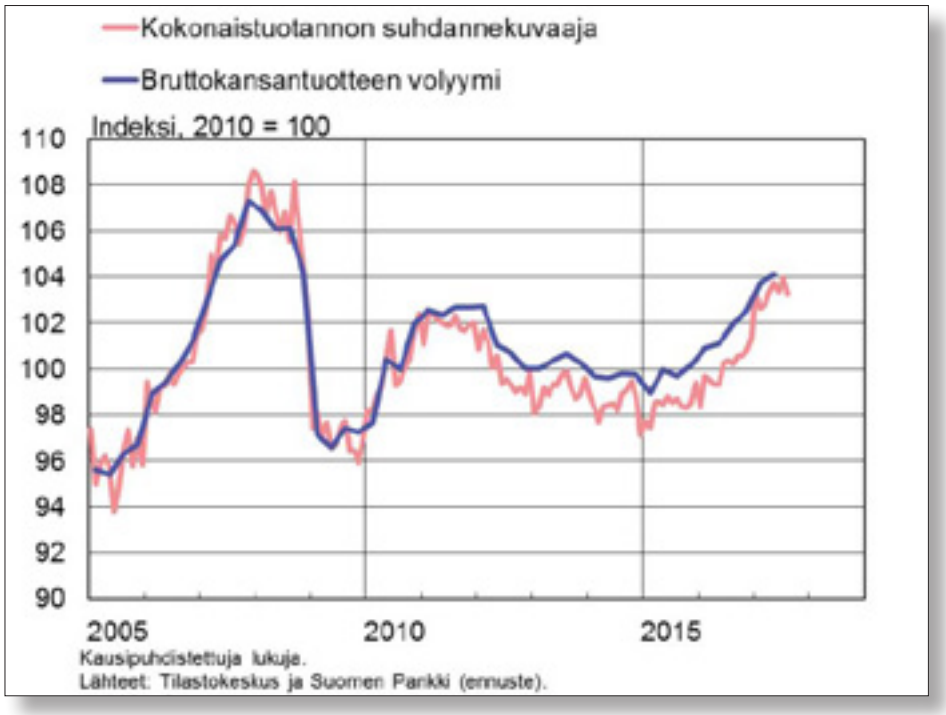
Teollisuuden liikevaihtokuvaajan mukaan kasvua oli kaikilla teollisuuden alatoimialoilla touko-heinäkuussa. Teollisuuden volyymi-indeksin mukaan kemianteollisuudessa jo pidempään jatkunut tuotannon nousu jatkuu, myöhemmin käynnistynyt metalliteollisuuden kasvu on voimissaan ja viimeisenä nousuun kääntynyt sähkö- ja elektroniikkateollisuuden trendikin on nouseva. Teollisuuden liikevaihtokuvaajan mukaan metsä- ja paperiteollisuudessa kehitys on ollut vaisumpaa, tosin tuotannon ennakoidaan kiihtyvän loppuvuonna tuotantonsa aloittavien tuotantolaitosten myötä.

Teollisuuden uusien tilausten arvo oli elokuussa 4,6 prosenttia pienempi kuin vuotta aikaisemmin, kun metalliteollisuuden uudet tilaukset laskivat. Voimakkaat heilahtelut ovat kuukausitasolla tyypillisiä. Tammi–elokuussa uusien tilausten arvo oli 15,5 % suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Uudet tilaukset ovat viime kuukausina kasvaneet metalliteollisuudessa, tekstiiliteollisuudessa ja kemianteollisuudessa, paperiteollisuudessa tilausten arvon kasvu on ollut maltillisempaa.

Luottamusindikaattorit viittaavat teollisuusyritysten luottamuksen olevan korkealla tasolla. Joitakin viitteitä on kuitenkin siitä, että pk-yrityksissä ilmapiiri on hieman heikompi kuin suurissa yrityksissä.

## Vienti on kasvanut ripeästi alkuvuonna

Tavaraviennin arvo kasvoi tammi–elokuussa 16 prosenttia vuoden takaisesta, elokuussa viennin arvo oli 18 prosenttia suurempi kuin vuotta aikaisemmin. Tavaravienti on kasvanut alueellisesti laaja-alaisesti: niin euroalueelle, euroalueen ulkopuolisiin EU-maihin kuin EU:n ulkopuolellekin. Tavaraviennin kasvu Kiinaan on ollut erityisen ripeää, ja vuonna 2016 nousuun kääntynyt Venäjän tavaravienti on jatkanut kasvua. Vienti on kasvanut päävientisektoreilla ja eri hyödykeryhmi-




**Kuvio 1**

ssä viime kuukausina. Tilastokeskuksen tavaroiden ja palveluiden ulkomaankauppa –tilaston mukaan tavaroiden ja palveluiden yhteenlaskettu vienti kasvoi noin 13 prosenttia vuoden 2017 ensimmäisellä puoliskolla edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna.

Tullin tilastojen perusteella kauppatase oli kuitenkin edelleen alijäämäinen, joskin alijäämä on supistunut vuotta aiemmasta. Kauppataseen kumulatiivinen alijäämä tammi–elokuussa oli 1,4 miljardia euroa, kun se vuotta aiemmin oli 2 miljardia euroa. Tilastokeskuksen maksutasetilasto antaa kuitenkin myönteisemmän kuvan kauppataseen kehityksestä, sillä vuoden ensimmäisen neljänneksellä ylijäämää kertyi noin ½ miljardia euroa ja toisella neljänneksellä 0,8 mrd. euroa. Sen sijaan palvelukaupan tase on ollut alkuvuonna alijäämäinen. Eri tilastolähteiden eroja selittävät esimerkiksi luokittelukäytännöt tavara- ja palvelukaupan välillä. Vaihtotase oli 1,1 miljardia alijäämäinen vuoden toisella neljänneksellä, kun vuotta aiemmin alijäämä oli 1,8 miljardia

## Rakentaminen ja tuotannolliset investoinnit vauhdissa

Rakentaminen on kasvanut vuoden ensimmäisellä puoliskolla ripeästi ja laaja-alaisesti, ja kerrostalorakentaminen on ollut erityisen vilkasta. Niin asuinrakennusluvissa kuin asuntoaloituksissa on viimeaikoina oltu ennätyslukemissa. Uudisrakentamisen volyymi-indeksin mukaan käynnissä olevan rakennustuotannon kiinteähintainen arvo kasvoi touko–heinäkuussa reilut 10 prosenttia vuoden takaisesta. Rakennushankkeiden aloitukset kasvoivat tilavuudella mitattuna 12,4 prosenttia ja asuinrakennushankkeet kasvoivat 23 prosenttia vuoden takaisesta

## Säästämisaste heikkenee

Yksityinen kulutus kasvaa edelleen nopeasti. Kulutuksen kasvua selittää mm. matala korkotaso ja odotukset korkojen pysymisestä poikkeuksellisen matalalla sekä kohentunut työllisyystilanne ja vahva luottamus. Kotitalouksien käytettävissä olevat tulot kasvoivat Tilastokeskuksen sektoritilinpidon mukaan vuoden toisella neljänneksellä 0,9 prosenttia vuoden takaisesta ajankohdasta, mutta kulutusmenojen ripeän kasvun vuoksi kotitalouksien säästämisaste heikkeni vuoden toisella neljänneksellä -2,2 prosenttiin, vuoden ensimmäisellä neljänneksellä säästämisaste oli -1,3 prosenttia.

## Työmarkkinoiden elpyminen on hidasta

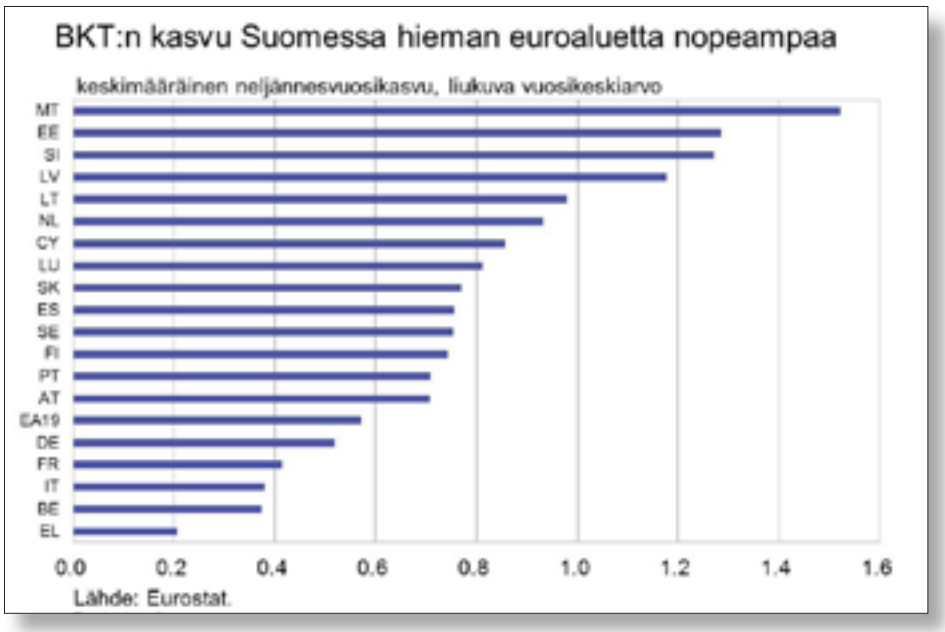
Talouden voimakkaasta kasvusta huolimatta työmarkkinoiden elpyminen on ollut hidasta. Työvoimatutkimuksen mukainen työllisyys on ollut nousussa jo kahden vuoden ajan, mutta työllisten määrä on noussut ainoastaan noin 35 000 hengellä vuoden 2015 puolivälin pohjalukemista. Suomessa vuoden 2017 toisen neljänneksen työllisyyden kasvu edelliseltä neljännekseltä oli EU28 maista sijalla 21/28 ja työttömyysaste (trendi 8,6 %) alittaa vain niukasti EU28-maiden keskiarvon.

## Inflaatio pysyy vaimeana

Inflaatio on edelleen maltillista. Yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin mukaan hinnat nousivat syyskuussa 0,8 prosenttia vuodentakaisesta, nousten hieman elokuun 0,7 prosentista ja heinäkuun 0,5 prosentista. Syyskuun inflaatiota kiihdytti eniten ajoneuvoveron, sähkön, bensiinin ja savukkeiden hintojen nousu. Inflaatiota puolestaan hillitsi eniten matkapuhelinten, rahapelien ja käytettyjen autojen hintojen lasku sekä asuntolainojen korkojen lasku. ■

Lähde: Suomen Pankin lokakuun talouskatsaus

**Kuvio 2**



# EU:n uusi yleinen tietosuoja-asetus

**Tämä teksti on koonti EU:n yleistä tietosuoja-asetusta valmistelemassa olleen oikeusministeriön EU-erityisasiantuntija Anu Taluksen esityksestä.**

Uusi tietosuoja-asetus on tullut tarpeelliseksi sen johdosta, että tietosuoja ja sen käsittely on ollut hyvin hajanaista EU:n jäsenvaltioissa. Kussakin jäsenvaltiossa on menty kansallisen lainsäädännön mukaan. Uuden asetuksen myötä henkilötietojen suoja ja käsittely yhdenmukaistuu sekä lainsäädännön että soveltamisen osalta. Asetuksessa on myös huomioitu teknologian kehitys, kuten internetin ja älypuhelinten käyttö.

Keskeisin sääntelevä tekijä tietosuojaan liittyen on jatkossa EU:n yleinen tietosuoja-asetus. Asetukset eivät yleensä anna kansallista liikkumavaraa, mutta nyt kansallista liikkumavaraa jää. Kansallisen yleislain tehtävä on täydentää EU:n asetusta, esimerkiksi arkaluonteisten asioiden, sananvapauden sekä henkilötietojen yhteensovittamisen osalta. Kansallisen lain työstäminen jatkuu vielä.

Yleinen tietosuoja-asetus on tullut voimaan 24.5.2017 ja sen soveltaminen alkaa 25.5.2018.

## Keskeisimmät muutokset

Yleisen tietosuoja-asetuksen pohjana on henkilötietodirektiivin periaatteet. Moni perusperiaatteista säilyy pitkälti ennallaan. Uusi asetus tuo kuitenkin mukanaan uusia velvoitteita rekisterinpitäjille ja henkilötietojen käsittelijöille sekä uusia/tehostettuja rekisteröidyn oikeuksia.

Keskeisimmät muutokset Suomen nykytilaan verrattuna ovat:

- one-stop-shop, ns. yhden viranomaisen periaate
- tietosuojavastaavan nimeäminen
- velvollisuus ilmoittaa tietoturvaloukkauksesta
- tietojen siirrettävyys järjestelmästä toiseen
- henkilötietojen oikeudellinen käsittelyperusta
- sanktiot

One-stop-shop tarkoittaa, että jos henkilötietojen käsittely tapahtuu useamman valtion alueella, rekisteröity tai rekisterinpitäjä voi olla vain yhden maan viranomaiseen yhteydessä.

Tietosuojavastaava on lähtökohtaisesti oltava julkisella sektorilla. Velvollisuus tietosuojavastaavan nimittämiseen tulee kuitenkin kyseeseen myös, kun organisaation ydintehtävät muodostuvat henkilötietojen laajamittaisesta käsittelystä, joka kohdistuu erityisiin henkilötietoryhmiin tai rikostuomioita tai rikkomuksia koskeviin tietoihin. Siten esimerkiksi ammattiliitoilla on todennäköisesti hyvä olla nimettynä tietosuojavastaava (tarkistettu tietosuojavaltuutetun toimiston neuvonnasta). Näin sekä rekisteröidyille että virkamiehille on selkeää, keneen tarvittaessa otetaan yhteyttä. Tietosuojavaltuutetun toimisto julkaisee alkukeväällä 2018 tarkempia ohjeita tietosuojavastaavan toimeen liittyen.

Asetuksessa painotetaan rekisterinpitäjän velvollisuutta ilmoittaa tietoturvaloukkauksesta sekä tietosuojaviranomaiselle että rekisteröidylle. Jos on edes epäily tietosuojarikkomuksesta, on parempi ilmoittaa. Rekisterinpitäjälle annetaan sanktioita, jos katsotaan että tietosuojarikkomus on tapahtunut, eikä ilmoitusta ole tehty.

Tietojen siirrettävyys järjestelmästä toiseen tarkoittaa, että rekisteröidyllä on oikeus siirtää rekisterinpitäjälle antamansa tiedot järjestelmästä toiseen, mikäli se on teknisesti mahdollista. Rekisteröidyllä on tämä oikeus, jos käsittely perustuu suostumukseen tai sopimukseen ja käsittely suoritetaan automaattisesti. Rekisterinpitäjällä on myös oikeus siirtää tietoja, mutta ei EU:n ulkopuolelle, esim. pilvipalveluihin, jollei maassa ole riittävä tietosuojan taso.

Henkilötietojen käsittelyn oikeudel-

linen perusta tarkoittaa, että henkilötietojen käsittelylle on aina oltava laissa säädetty käsittelyn oikeusperuste. Siitä säädetään asetuksen 6 artiklassa, jota täydentää tarkempi kansallinen henkilötietolaki. Katso tästä tekstistä luvut "Lainmukaisuus henkilötietojen käsittelyssä" sekä "Erityisten ja arkaluonteisten tietojen kerääminen ja käsittely".

Jos rekisterinpitäjä rikkoo tietosuoja-asetuksen velvoitteita, hänelle voidaan asettaa hallinnollisia sanktioita.

## Tietosuojan tarvetta ja käsittelyn toteutusta määrittävät seikat

Keskeisiä tietosuojaa määrittäviä tekijöitä asetuksessa ovat riskipohjainen lähestyminen, osoitusvelvollisuus, tietojen käsittelyä koskeva roolijako sekä lapsen asema. Julkisen sektorin osalta annetaan kansallista liikkumavaraa.

Asetuksen riskipohjainen lähestymistapa liittyy arkaluonteisten asioiden käsittelyyn. Rekisterinpitäjän velvoitteet ovat sidoksissa siihen, kuinka riskipitoisia asioita käsittelee. Rekisterinpitäjällä voi esimerkiksi olla velvollisuus tehdä riskien vaikutusten arviointi.

Osoitusvelvollisuus taas tarkoittaa, että rekisterinpitäjän tulee pystyä osoittamaan, että henkilötietojen käsittely on lain mukaista.

Roolijako puolestaan tekee eroa henkilötietoja käsittelevän ja rekisterin pitäjän välillä. Käsittelijä käsittelee henkilötietoja rekisterinpitäjän lukuun, missä keskeistä on se, että rekisterinpitäjä päättää tarkoituksen ja keinot ja vastaa käsittelystä. Käsittelijällä on joissain tapauksissa itsenäistä vastuuta. Roolit pitää olla selvät!

Lapsen aseman korostaminen nostaa esiin lapsen henkilötietojen käsittelyn tietoyhteiskunnan palvelujen yhteydessä. Alle 16-vuotiaalla lapsella tulee olla vastuunkantajan suostumus tietyn palvelun käyttämiselle. Kansallisesti ikäraja voidaan säätää 13–16-vuoden välillä.

## Mitkä kaikki ovat henkilötietoja?

Henkilötiedolla tarkoitetaan kaikkea tunnistettuun tai tunnistettavissa olevaan luonnolliseen henkilöön (rekisteröity) liittyviä tietoja; tunnistettavissa olevana pidetään luonnollista henkilöä, joka voidaan suoraan tai epäsuorasti tunnistaa erityisesti tunnistetietojen, kuten nimen, henkilötunnuksen, sijaintitiedon, verkkotunnistetietojen (esim. ip-osoite) taikka yhden tai useamman hänelle tunnusomaisen fyysisen, fysiologisen, geneettisen, psyykkisen, taloudellisen, kulttuurillisen tai sosiaalisen tekijän perusteella (4 artikla, 1 kohta).

## Tietojen käsittelyn yleiset periaatteet

Henkilötietojen käsittelyn yleiset periaatteet ovat:

- Lainmukaisuus, kohtuullisuus ja läpinäkyvyys – rekisteröidyllä oikeus saada tietää, miten tietoja käytetään
- Käyttötarkoitussidonnaisuus – käyttötarkoitus oltava selkeä ja lainmukainen
- Tietojen minimointi – vain olennaiset tiedot suhteessa käyttötarkoitukseen saa kerätä
- Täsmällisyys – tietojen ajanmukaisuus/pätevyys
- Säilytyksen rajoittaminen – rekisteröity saa olla tunnistettavissa vain niin kauan kuin on tarpeen tietojenkäsittelyn toteutusta varten
- Eheys- ja luottamuksellisuus – tietojen suojaaminen ja asianmukainen käsittely, suojattava myös vahingossa tapahtuvalta katoamiselta, tuhoamiselta tai vahingoittamiselta
- Osoitusvelvollisuus – rekisterinpitäjä vastaa ja hänen on pystyttävä osoittamaan, että em. periaatteita on noudatettu

Organisaatiossa voidaan sisäisesti laatia ns. tietotilinpäätös eli selvitys siitä miten henkilötietoja käsitellään. Yllä mainittujen kohtien lisäksi siinä on hyvä mainita henkilötietojen käsittelyn oikeusperusteet. Tietotilinpäätöstä voidaan käyttää organisaation sisäisenä tietojohtamisen raporttina. Ks. lisätietoja: tietosuoja.fi/fi/index/ajankohtaista/tiedotteet/2012/04/mikaontietotilinpaatos.html

## Lainmukaisuus henkilötietojen käsittelyssä

Henkilötietojen käsittelyn yleisiä edellytyksiä ovat esimerkiksi henkilötietolain 8§ kohdat (poimintoja alla), jotka on aukaistu yleisen tietosuoja-asetuksen johdanto-osan kappaleissa 47 ja 48.

5) jos rekisteröidyllä on asiakas- tai palvelussuhteen, jäsenyyden tai muun niihin verrattavan suhteen vuoksi asiallinen yhteys rekisterinpitäjän toimintaan (yhteysvaatimus);

6) jos kysymys on konsernin tai muun taloudellisen yhteenliittymän asiakkaita tai työntekijöitä koskevista tiedoista ja näitä tietoja käsitellään kyseisen yhteenliittymän sisällä;

7) jos käsittely on tarpeen rekisterinpitäjän toimeksiannosta tapahtuvaa maksupalvelua, tietojenkäsittelyä tai muita niihin verrattavia tehtäviä varten

Henkilötietojen lainmukainen käsittely toteutuu jos yksi tai useampi kohta pätee (asetuksen artikla 6, kohta 1):

- Rekisteröity on antanut suostumuksen yhtä tai useampaa tarkoitusta varten.
- Käsittely on olennaista osapuolten solmiman sopimuksen vuoksi.
- Rekisterinpitäjällä on lakisääteiset velvoitteet.
- Käsittely on välttämätöntä rekisteröidyn elintärkeän edun suojaamiseksi.
- Käsittely liittyy yleistä etua koskevaan tehtävään/rekisterinpitäjälle kuuluvaan julkiseen valtaan.
- Rekisterinpitäjällä on oikeutettu etu, jollei rekisteröidyn perustavanlaatuiset oikeudet vaarannu.

Kun henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen, sen tulee aina olla vapaaehtoista. Rekisterinpitäjän tulee pystyä osoittamaan, että rekisteröity on antanut suostumuksen. Rekisteröidyllä on oikeus peruuttaa suostumus milloin tahansa ja tehdä se yhtä helposti kuin suostumuskin. (7 artikla, kohdat 1–3.) Se, onko suostumus annettu vapaaehtoisesti, voi olla kyseenalaista tietyissä tilanteissa, ks. 7 artikla, 4 kohta sekä johdanto-osan kappale 43.

Henkilötietoja voidaan käsitellä muutakin kuin alkuperäistä tarkoitusta varten, mutta tällöin käsittelytarkoituksen tulee täyttää uudet ehdot (6 artikla, 4 kohta).

## Erityisten ja arkaluonteisten tietojen kerääminen ja käsittely

Lähtökohtaisesti on kiellettyä käsitellä muun muassa sellaisia henkilötietoja, jotka paljastavat rodullisen tai etnisen alkuperän, poliittisia mielipiteitä, uskonnollien tai filosofisen vakaumuksen tai ammattiliittoon kuulumisen sekä terveyteen liittyvä tietoja. (9 artiklan 1 kohta) Vrt. henkilötietolaissa määritellyt arkaluonteiset tiedot (11 § ja 12 §)

Näitä erityisiä tietoja saa käsitellä tietyin ehdoin (9 artikla, kohta 2). Sellaisia ovat esimerkiksi: rekisteröity on antanut nimenomaisen suostumuksen (kohta a) tai käsittely suoritetaan poliittisen, filosofisen, uskonnollisen tai ammattiliittotoimintaan liittyvän säätiön, yhdistyksen tai muun voittoa tavoittelemattoman yhteisön oikeutetun toiminnan yhteydessä ja asianmukaisin takein (kohta d).

## Rekisteröidyn oikeudet

Rekisteröidyn oikeuksia on asetuksessa vahvistettu (asetuksen 3. luku). Ne ovat:

>>

>>
- Oikeus tulla informoiduksi
- Oikeus saada pääsy tietoihin (tarkastusoikeus)
- Oikeus oikaista tiedot
- Oikeus tulla unohdetuksi eli oikeus tietojen poistamiseen
- Oikeus rajoittaa tai vastustaa käsittelyä
- Oikeus siirtää tiedot järjestelmästä toiseen
- Automatisoidut yksittäispäätökset/profilointi

Jokaisella on salassapitosäännösten estämättä oikeus saada tietää, mitä häntä koskevia tietoja henkilörekisteriin on talletettu tai, ettei rekisterissä ole häntä koskevia tietoja. Rekisterinpitäjän on samalla ilmoitettava rekisteröidylle rekisterin säännönmukaiset tietolähteet ja mihin rekisterin tietoja käytetään ja säännönmukaisesti luovutetaan. Kun kysymyksessä on automatisoitu päätös, rekisteröidyllä on oikeus saada tieto myös tietojen automaattiseen käsittelyyn liittyvistä toimintaperiaatteista. (Henkilötietolaki 26 § – tarkastusoikeus.) Tarkastusoikeutta kuitenkin myös rajataan henkilötietolain 27 pykälässä.

Sen, joka haluaa tarkastaa itseään koskevat tiedot, on esitettävä tätä tarkoittava pyyntö rekisterinpitäjälle omakätisesti allekirjoitetussa tai sitä vastaavalla tavalla varmennetussa asiakirjassa tai henkilökohtaisesti rekisterinpitäjän luona.

Rekisterinpitäjän on ilman aiheetonta viivytystä varattava rekisteröidylle tilaisuus tutustua tarkastusoikeuden piirissä oleviin tietoihin tai annettava tiedot pyydettäessä kirjallisesti. Tiedot on annettava ymmärrettävässä muodossa. Jos rekisterinpitäjä kieltäytyy antamasta tietoja, hänen on annettava tästä kirjallinen todistus. Todistuksessa on mainittava myös ne syyt, joiden vuoksi tarkastusoikeus on evätty. Tarkastusoikeuden epäämisen veroisena pidetään sitä, että rekisterinpitäjä ei ole kolmen kuukauden kuluessa pyynnön esittämisestä antanut kirjallista vastausta rekisteröidylle. Rekisteröity voi saattaa asian tietosuojavaltuutetun käsiteltäväksi. (Henkilötietolaki 28 § – tarkastusoikeuden toteuttaminen)

Rekisteröidyllä on myös oikeus saada vanhentuneet tiedot oikaistuksi.

Automatisoidut yksittäispäätökset/profilointi tarkoittaa henkilötietojen automaattista hyödyntämistä, minkä tuloksena voi esimerkiksi syntyä henkilön profilointia. Jokaisella henkilöllä on asetuksen mukaan oikeus olla joutumatta sellaisen päätöksenteon kohteeksi, joka perustuu pelkästään automaattiseen käsittelyyn, ja jolla on häntä koskevia oikeusvaikutuksia tai joka vaikuttaa häneen vastaavalla tavalla merkittävästi” ■

---

Lisätietoja/linkkejä
EU:n tietosuoja-asetus: http://www.privacy-regulation.eu/fi/
Tietosuoja-asetuksen johdantotekstit:
http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=FI

Henkilötietolaki: www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523

Tietosuojavaltuutetun toimiston opas: Miten valmistautua EU:n tietosuoja-asetukseen?
www.tietosuoja.fi/material/attachments/tietosuojavaltuutettu/tietosuojavaltuutetuntoimisto/oppaat/1Em8rT7IF/Miten_valmistautua_EUn_tietosuoja-asetukseen.pdf

Lähde: TJS Opintokeskus

**RAUMALTA MERILLE!**
**(WinNova, Suojantie 2, RAUMA)**

**MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO**
**korjaaja, vahtikonemestari, laivasähköasentaja, vahtiperämies**
4.12.2017 - 31.5.2020 Raumalla. Tutustu terveydentilavaatimuksiin. **Haku 30.11. mennessä.** Lisätietoja tiina.leppikorpi@winnova.fi

**PÄÄLLYSTÖN PALOKOULUTUS**
24.4.2018 - 26.4.2018
Koulutus on tarkoitettu alusten kansi- ja konepäällystölle. STCW A-VI/3 -vaatimukset täyttävä palokoulutus. Koulutuksen hinta on 800 €.

**PÄÄLLYSTÖN PALOKOULUTUS -KERTAUS**
24.11.2017, 8.2.2018, 8.3.2018 ja 17.5.2018
STCW A-VI/3 -vaatimukset täyttävä palokoulutuksen kertauskurssi. Koulutuksen hinta on 384 €.

**MATRUUSIN KOULUTUS**
27.11.2017 – 15.12.2017
Toteutetaan lähiopetuksena. Koulutuksen hinta on 840 €.

**Tule opiskelemaan alaa, joka avaa väylät lähelle ja kauas!**

**BASIC TRAINING, KERTAUS**
**(miehistön palokoulutus ja pelastautuminen)**
23.11.2017 - 24.11.2017, 5.2.2018 - 6.2.2018, 5.3.2018 - 6.3.2018 ja 14.5.2018 - 15.5.2018
Koulutus on tarkoitettu aluksella työskenteleville henkilöille, joille on merkitty tehtäviä aluksen hälytysluettelossa. Palokoulutus on STCW A-VI/1-2 -vaatimusten mukainen. Järjestämme hätätilanteiden peruskoulutuksen kertauksia ensisijaisesti yhtenä kokonaisuutena. Tarvittaessa koulutuksen osat voidaan suorittaa erikseen. Koulutuksen hinta on 540 €.

**LISÄKSI AMMATILLISET STCW-TÄYDENNYS-KOULUTUKSET**
mm. ECDIS, SRC, GOC/ROC-kertaukset, CCM, kemikaali- ja öljysäiliöalusten turvallisuuskoulutukset.

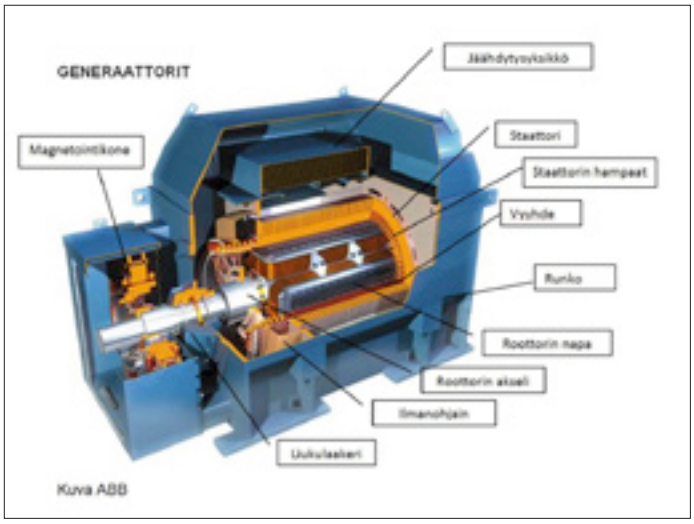
**LISÄTIETOJA:** Markku Koivumäki, markku.koivumaki@winnova.fi, p. 044 455 8045, opintotoimisto.rauma@winnova.fi
**Sähköinen haku sekä lisätietoa koulutuksista ja hakuajoista:**
**WWW.WINNOVA.FI/MERENKULKU**

SUUNTA ETEENPÄIN
Facebookissa: @WinNovaMerenkulku
Instagramissa @winnova_merenkulku
WINNOVA

• Teksti ja kuvat: ylikonemestari Jukka Kauppinen, AEL •

# Turbiinitehtaan toimitusvaikeudet ja uuden, asennetun turbiinin purku 1950-luvulla

**Helsingin kaupunginvaltuusto päätti vuonna 1953, että ”Kaupunki ryhtyy harjoittamaan kaukolämmitystä höyryvoima-asemien tuottaman jätelämmön hyödyksi käyttämiseksi, ja kaukolämmityksen toteuttaminen annetaan sähkölaitoksen tehtäväksi.”**

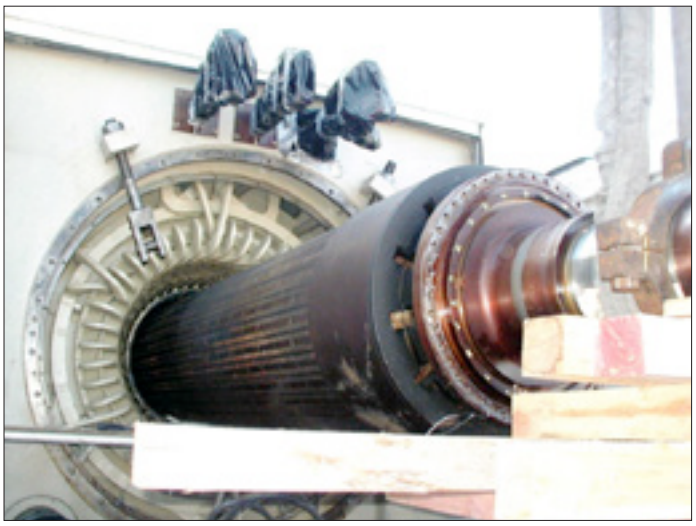



Yhteistuotantovoimalaitoksissa polttoaineen sisältämä energia pystytään hyödyntämään parhaimmillaan yli 90 prosentin hyötysuhteella. Näin säästyy sekä polttoainetta että ympäristöä.

Kaukolämmön jakelu helsinkiläisille aloitettiin vuonna 1957, toisena Suomessa. Ensimmäinen kaukolämmön jakelija oli Espoon Tapiolassa vuonna 1953.

### ”Satojen miljoonien tappiot uhkaamassa kaupunkia”

Salmisaaren voimalaitoksen kakkosvaiheen turbogeneraattori tilattiin Ab de Laval Ångturbinilta Ruotsista. Hankinta osoittautui kuitenkin virheratkaisuksi. Koekäytöt epäonnistuivat ja vikoja ilmeni sekä generaattorissa että turbiinin roottorissa. Turbiini jouduttiin palauttamaan takaisin tehtaalle, ja uudetkin yritykset epäonnistuivat.



Salmisaaren kakkosvaihe oli jo viisi vuotta aikataulusta jäljessä. Taloudelliset tappiot kasvoivat ja asiasta nousi julkinen kohu. ”Satojen miljoonien tappiot uhkaamassa kaupunkia”, kirjoitettiin lehdissä vuoden 1958 lopulla.

Helsingin kaupunki ryhtyi purkamaan kauppaa, ja oikeudenkäynnin jälkeen turbogeneraattorin valmistaja velvoitettiin rahallisiin korvauksiin ja kauppa peruttiin. Ab de Laval Ångturbin ajautui suuriin taloudellisiin vaikeuksiin ja yritys yhdistettiin Stalin turbiinitehtaaseen.

Aikaa oli kuitenkin menetetty vuosia, ja Salmisaaren voimalaitos toimi vain puoliteholla. Uusi turbogeneraattori päädyttiin ostamaan Saksasta, Siemens-Schuckertwerke AG:ltä. Se otettiin käyttöön maaliskuussa 1964, lähes kymmenen vuotta aikataulusta jäljessä. Tämä turbiini oli tuotannossa vain 20 vuotta. Se purettiin vuonna 1984.

AEL kouluttaa alikonemestareita ja koneenhoitajia, aloitus 22.1.2018 sekä ylikonemestareita, aloitus 29.1.2018. Lisäksi järjestämme täsmäkoulutusta voimalaitosalalle kuten Voimalaitosten vesienkäsittely 8.–9.2018, Höyryturbiinikoulutus 6.–7.3.2018, AEL:n Voimalaitospäivät 20.-21.3.2018 Helsingissä sekä Vesivoimalakoulutus 27.-28.3.2018 Tampereella

Lisätietoja:
kouluttaja Jukka Kauppinen, jukka.kauppinen@ael.fi, 044 722 4751

# Suomen suurimmassa pellettikattilassa Helsingin Salmisaaressa on sytytetty ensitulet

Helenin uudessa pellettilämpölaitoksessa Helsingin Salmisaaressa sytytettiin lokakuussa ensimmäiset puupelletit. Pian laitos tuottaa uusiutuvaa kaukolämpöä helsinkiläisille asiakkaille. Pellettilämpölaitos on merkittävä hanke uusiutuvan energian lisäämiseksi Helenin energiantuotannossa.

## Faktat

- Pellettilämpölaitoksen polttoaineteho on noin 100 MW ja kaukolämpöteho noin 92 MW.
- Se voi tuottaa lämpöä 25 000 kerrostalokaksiolle, eli Savonlinnan kokoisen kaupungille.
- Täydellä teholla laitos käyttää pellettiä 21 tonnia tunnissa. Tämä tarkoittaa yhtä rekkalastillista pellettiä kahden tunnin välein.
- Pellettilämpölaitos valmistuu talvella 2018.
- Pellettilämpölaitos on yksi osa Helenin mittavaa investointiohjelmaa kivihiilen korvaamiseksi.

– Suomen suurimmassa pellettikattilassa Helsingin Salmisaaressa palaa nyt pellettiliekki. Ensitulet saatiin sytytettyä onnistuneesti tiistaina, kertoo Helenin tuotannosta ja jakelusta vastaava johtaja **Heikki Hapuli**.

Seuraavien kuukausien ajan pellettilämpölaitos on koekäytössä, ja sillä testataan muun muassa eri tehotasoja, kattilan käynnistyvyyttä, pelletin palamisen puhtautta ja laitoksen turvallista toimintaa. Ennen polttamista pelletti jauhetaan pölyksi, ja puhaltimet kuljettavat sen kattilaan poltettavaksi. Myös tämä kaikki vaatii testaamista.

Ympärivuorokautinen lämmöntuotanto pelleteillä alkaa marraskuussa. Laitos tuottaa koekäytönkin aikana huomattavia määriä uusiutuvaa kaukolämpöä helsinkiläisille.

– Talven mittaan koekäytön edistyessä laitosta ajetaan koko ajan kasvavalla teholla. Alkuvuodesta tuotamme uusiutuvaa kaukolämpöä jo 25 000 kerrostalokaksion tarpeisiin, kertoo projektipäällikkö **Aleksi Nurmi** Helenistä.

Puupelletillä korvataan fossiilisten polttoaineiden käyttöä Helenin kaukolämmön tuotannossa. Lämpölaitoksen valmistuttua Helenin uusiutuvan kaukolämmön tuotanto kasvaa huomattavasti.

Helen myy uusiutuva kaukolämpö -tuotetta sekä kotitalous- että yritysasiakkaille. Valitsemalla uusiutuvan kaukolämmön asiakkaat voivat konkreettisesti vaikuttaa energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen.

### Vihkiäiset talvella

Pellettilämpölaitos on rakennettu tiiviiseen kaupunkiympäristöön Salmisaaren voimalaitosalueelle, ja rakennus on jo viimeistelyjä vaille valmis. Hanke on lisännyt ja lisää suomalaista työllisyyttä rakentamisessa sekä pellettien valmistuksessa ja logistiikassa.

Laitoksen koekäytöt jatkuvat ensi talveen, jonka jälkeen laitos on valmis häiriöttömään käyttöön. Pellettilämpölaitoksen vihkiäisiä vietetään kevättalvella 2018. ■

Lisätietoja:
Heikki Hapuli, johtaja, Helen Oy,
puh. 050 559 2261

• Teksti: Bengt Karlsson •

# Olkiluoto testaa jo ilman uraania

Olkiluodon uudessa ydinvoimalassa päästään tänä syksynä vihdoinkin jo melkein tositoimiin. Kolmosreaktorissa aloitetaan kuumakokeet, joissa koko ydinvoimalaitos laitetaan käyntiin, mutta ilman uraania. Kokeessa reaktorissa kulkevaa vettä kuumennetaan sähkömoottoreilla niin että se lämpenee samalla tavoin kuin oikeassa ydinreaktorissa ja näin päästään näkemään, tuottaako laitos sähköä kuten pitää.

– Ei tarvita ydinfyysikon pätevyyttä, että kylmäkoetta seuraa kuumakoe. Se on alkamassa Olkiluodon kolmosreaktorissa Eurajoella. Menneen kesän aikana TVO suoritti voimalassa onnistuneet kylmäkokeet. Nyt siis testataan koko ydinvoimalaitosta ja kyse on erittäin vaativasta kokeesta, toteaa TVO:n yhteiskuntasuhteidenjohtaja **Pasi Poikola**. *(Turun Sanomat 18.8./Rami Nieminen)*.

Kuumakokeessa reaktorista kulkevaa vettä pumpataan sähkömoottoreilla niin vauhdikkaasti, että se lämpenee samalla tavoin kuin oikeassa reaktorissa. Tämä vesi lämmittää viereisessä putkessa kulkevaa vettä joka höyrystyy valtavien höyrystymien sisällä. Reaktorin ytimessä kulkee laitoksen primääripiiri jossa vesi juoksee uraanisauvojen säiliön läpi kuumentuen 300-asteiseksi. Höyry ohjataan reaktorirakennuksesta turbiinihalliin, jossa se panee turbiinit pyörimään ja sitten valtavat roottorit pyöräyttävät johtoihin yli 15 prosenttia Suomen kaikesta sähkötuotannosta. Toki vasta sitten pyöräyttävät kun reaktori on oikeasti käytössä ja 240 uraaninippua paikoillaan.

– Kuumakokeet kestävät useita viikkoja. TVO ei kerro lähemmin testien aikatauluista.Sanotaan että nimenomaan uraanin saapuminen muuttaa laitoksen statuksen kokonaan, ja tiedetään että se saapuu tämän syksyn aikana Saksasta. Tarkemmin tästä ei TVO ole kertonut. Olkiluodossa reaktorin käyttöönottoa aloitetaan ensi kesänä ja sähkömarkkinoille on ilmoitettu että ydinlaitos tuottaa 2–4 terrawattituntia sähköä ensi vuoden heinäkuun ja joulukuun välisenä aikana. Täydellä teholla reaktorin pitäisi toimia ensi vuoden lopussa.

Olkiluoto kolmonen on tunnettu toistuvista myöhästymisistä. Kuitenkin viimeiset kolme vuotta aikataulu on pitänyt. Pasi Poikola on haastattelussa vakuuttanut että ”töyssyjä” ei ole näköpiirissä enää. TVO ja laitosta rakentava Areva ovat siirtäneet ongelmansa oikeussaliin jossa pyritään selvittämään kenen syy rakennustöiden myöhästyminen on. Muistetaan että Eurajoella työt aloitettiin 2005, alkuperäisen suunnitelman mukaan (Siemen ja Areva) sähköä ydinvoimalaitoksen piti jauhaa jo vuonna 2009, samana vuonna Siemens vetäytyi yhteistyöstä.

Suomi on yksi maailman 15 maasta, jossa rakennetaan uutta ydinvoimalaa. EU:ssa vain Ranska ja Slovakia rakentavat uusia ydinvoimaloita. ■

**Olkiluoto. Kuva: TVO/Teollisuuden Voima Oy**

TYÖTUOMIOISTUIMESSA:

# TT 2017:145 12.10.2017 Koeajan pituus

| | |
|---|---|
| KANTAJA: | Kiinteistötyönantajat ry |
| VASTAAJA: | Palvelualojen ammattiliitto PAM ry |

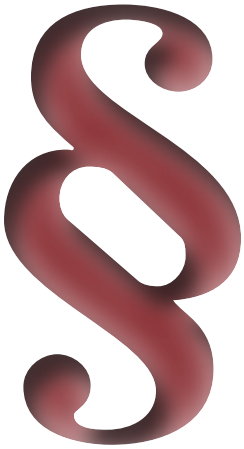
Työnantajaliitto ja ammattiliitto olivat erimielisiä siitä, kuinka työehtosopimusta tulkitaan koeajan pituutta määritellessä. Alan työntekijöitä koskevaan työehtosopimukseen sisältyy koeaikaa koskeva määräys, jonka mukaan toistaiseksi voimassaolevaan työsuhteeseen palkattavan työntekijän koeaika voi olla enintään neljä kuukautta, ellei työsopimuslaista muuta johdu.

Työanantajaliiton tulkinnan mukaan työehtosopimuksen kirjaus sekä siinä olevat viittaukset työsopimuslakiin tarkoittivat, että toistaiseksi voimassa olevissa työsuhteissa koeajan pituus määräytyy kulloinkin voimassaolevan työsopimuslain mukaisesti.

Työtuomioistuimen tuomiossa katsottiin kuitenkin, että työehtosopimuksen viittauksella oli tarkoitettu viitata työehtosopimuslain säännökseen sen sisältöisenä kuin säännös oli ollut työehtosopimusmääräyksestä sovittaessa. Näin ollen määräyksen sisältö ei muuttunut, kun työsopimuslain koeaikaa koskevaa säännöstä myöhemmin muutettiin.

Kanne hylättiin.

Työtuomioistuin katsoi, että asian tulkinnanvaraisuuden ja periaatteellisen merkityksen vuoksi osapuolilla on ollut perusteltu aihe saattaa asia työtuomioistuimen tutkittavaksi. Näistä syistä asianosaiset saivat oikeudenkäynnistä työtuomioistuimessa annetun lain 33 a §:n 1 momentin nojalla pitää oikeudenkäyntikulunsa vahinkonaan.■



# Merenkulun turvallisuuspalkinto ja IMO:n kunniamaininta M/V Norstreamin miehistölle

Liikenne- ja Viestintäministeri **Anne Berner** luovutti Merenkulun turvallisuuspalkinnon (Sea Sunday) ja Kansainvälisen merenkulkujärjestön kunniamaininnan (Bravery at Sea) M/V Norstreamin miehistölle 29.9.2017 Bore Ltd:n kontorilla. Miehistö pelasti yöllä hyvin vaikeissa olosuhteissa 14.1.2017 uponneen Fluvios Tamar aluksen seitsemän hengen miehistön Englannin kanaalissa. M/V Norstream on rahtiliikenteessä Suomen lipun alla Englannin ja Belgian välillä.

Luovutustilaisuudessa aluksen kapteeni **Patrik Norrgård** kiitti hyvin toiminutta miehistöään ja kehui varustamon turvallisuuskulttuuria. ■

**Kuvassa mm. Anne Berner ja miehistön edustajat Roland Eklund, Konepäällikkö Tarmo Post ja Patrik Norrgård. Kuva Robert Nyman.**

# Energiamarkkinoiden historiallinen käänne tuo lisäkysyntää sertifioiduille asentajille

Uusiutuva energia on nousemassa fossiilisia suuremmaksi energian lähteeksi Suomen energiamarkkinoilla. Historiallisen käänteen taustalla ovat suurinvestoinnit, mutta uusiutuvien merkitys on kasvussa myös liikekiinteistöjen ja pientalojen sähkö- ja lämmitysjärjestelmissä. Tämä lupaa lisää töitä sertifioiduille uusiutuvan energian asentajille.

– Kiristyvässä urakkakilpailussa osaamisen ja laadun merkitys korostuvat eikä hinta enää yksin ratkaise. Sertifiointi on hyvä tapa osoittaa asiakkaalle, että palveluita ja järjestelmiä tarjoava yritys panostaa laatuun, muistuttaa Sertifiointitoimikunnan sihteerinä toimiva asiantuntija **Milja Aarni** Motivasta.

Edelläkävijäyritykset ovat jo havahtuneet huomaamaan uudet trendit ja tulevien muutosten hiljaiset signaalit. Esimerkkinä muun muassa Mikkelistä käsin toimiva Elvera Oy, joka tuottaa infrapalveluja ja monenlaisia palveluratkaisuja. Elverassa uskotaan uusiutuvan energian asennuskohteiden kasvuun ja siksi Elveran asentajia on kannustettu koulutukseen ja sertifioinnin hakemiseen.

– Ammattitaidon, korkealaatuisten tuotteiden ja tarvikkeiden yhdistelmä tuo järjestelmän elinkaaressa hyötyä halpaan hankintahintaan nähden, sanoo Elveran toimitusjohtaja **Arto Nieminen**.

**Sertifiointi-koulutusjärjestelmä on tarkoitettu aurinkolämpö- ja aurinkosähkö-, biolämpö- ja lämpöpumppuasentajille. Se on vapaaehtoinen lisä- ja täydennyskoulutus. Koulutusjakson ja loppukokeen hyväksytysti suorittanut asentaja, jolla on myös käytännön asennuskokemusta, voi hakea ja saada sertifiointitodistuksen sekä luvan käyttää sertifiointitunnusta.**

## Tilaajan näkökulmasta sertifiointi tuo varmuutta

Etelä-Päijänteen LVI-Palvelun asentaja **Mika Henttu** haki lämpöpumppujen asentajilta vaadittavaan kylmäalan koulutukseen ja hoksasi samalla mahdollisuuden suorittaa myös uusiutuvan energian asentajan sertifikaatin.

– Ajattelin että siitä olisi hyötyä markkinoinnin kannalta. Halusin myös saada paremman käsityksen siitä, miten ja millaisia erilaisia vaihtoehtoja lämmön ja energian tuottoon ja talteenottoon on olemassa, Henttu muistelee.

Uusiutuvaa energiaa Henttu pitää merkittävänä asiana, josta kuluttajat ovat kiinnostuneita. UE-laitteisiin halutaan selvästi panostaa, jotta energian ja sähköntuotanto ei rasittaisi ympäristöä. Lämpöpumppujen kysyntä myös kerrostalo- ja rivitalokohteisiin on noussut. Tuore koulutus on antanut Hentulle hyviä eväitä käytännön työhön ja asiakkaiden neuvontaan.

– Sen ansiosta osaan miettiä kohteisiin erilaisia vaihtoehtoja. Asiakkaalle on nyt helpompi antaa tietoa ja erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja. Mainitsen asiakastapaamisissa sen, että sertifiointi löytyy, Mika Henttu toteaa.

Hän suosittelee koulutusta ja sertifikaatin hankkimista myös muille lämpöpumppuasentajille.

– Se antaa asiakkaalle varmuuden siitä, että tietyt tiedot ja tasot työn tekemiseen ovat olemassa, muistuttaa Henttu.

Sertifiointitunnus kannattaakin laittaa näkyvälle paikalle verkkosivuille ja tarjousasiakirjoihin.

## Sertifiointi voimassa viisi vuotta

Sertifiointijärjestelmä on alan toimijoiden luoma ja sitä valvoo uusiutuvan energian toimikunta. Toimikunnan tuoreen päätöksen mukaan sertifikaatti on vastaisuudessa voimassa viisi vuotta. Sertifikaatin uusiminenkin sujuu päivän uusintakoulutuksen jälkeen helposti hakemalla uusintasertifiointia, kunhan on tehnyt alan töitä ja pitänyt muuten huolta ammattitaitonsa ylläpitämisestä.

– Aika suurella joukolla lämpöpumppuasentajia aiemmin hankittu sertifikaatti on jo vanhenemassa tai vanhentunut. Ensi vuoden alussa on hyvä tilaisuus uusia sertifiointi, sillä järjestämme lämpöpumppuasentajille suunnatun uusintakoulutuksen 8. helmikuuta, sanoo kouluttaja **Harri Fränti** Amiedusta. ■

---

Lisätietoja:
asiantuntija Milja Aarni, Motiva,
milja.aarni@motiva.fi, puh. 09 6122 5036
toimitusjohtaja Arto Nieminen, Elvera,
arto.nieminen@elvera.fi, puh. 0400 670 525

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

• Teksti: Matti Pentti, St1 Oy •

# Hyvät, pahat ja rumat päästöt

Nykyinen länsimainen elämäntapamme on luotu rajattomasti saatavilla olevan, edullisen energian aikakaudella. Ymmärryksen kasvaessa, olemme oppineet, että fossiilisen energian käytölle rakennetulla elintasollamme on seuraukset, joita huomaamme rauhattomuutena öljyntuotantoalueilla, ilmaston muutoksena, joka näkyy mm. sään ääri-ilmiöiden toistumisena sekä ilmanlaadun heikkenemisenä. Päästökeskustelua seuratessa vaikuttaa fakta ja fiktio sulautuvan sujuvasti yhteen riippuen keskustelijan henkilökohtaisista mielipiteistä tai edustamansa tahon intresseistä. Milloin puhutaan ilmaston lämpenemiseen vaikuttavista kasvihuonekaasu päästöistä ja milloin ilman laatuun vaikuttavista lähipäästöistä. Molempiin voidaan vaikuttaa oikein suunnatuilla toimenpiteillä, mutta miten ja millä kustannuksella?

| Ilmaston muutos | Ilmanlaadun muutos |
|---|---|
| Hiilidioksidi (CO2) | • Typen oksidit (NOx)<br>• Pienhiukkaset (PM) |
| | |
| Ilmastonmuutos johtuu ihmisten toiminnan, kuten liikenteen, lämmityksen ja teollisen toiminnan aiheuttamien kasvihuonekaasujen vapautumisesta ilmakehään. Merkittävin kasvihuonekaasu on hiilidioksidi, mikä sinällään on elämälle elintärkeä yhdiste (me hengitämme hiilidioksidia jatkuvasti). Kuitenkin, hiilidioksidin liiallisen määrän aiheuttama ilmastonmuutos luo riskin taloudelliselle, sosioekonomiselle ja ihmisten elinmahdollisuuksille esimerkiksi, lisääntyvien sään ääri ilmiöiden, tulvien ja merenpinnan nousun myötä. | Paikalliseen ilmanlaatuun vaikuttavat normaalista määrästä poikkeuksellisen suuret epäpuhtauksien esiintymät. Liikenne ja kiinteistöjen lämmitys aiheuttavat paikallisia typenoksidi ja pienhiukkaspäästöjä heikentäen ilmanlaatua. Lisäksi rakentaminen ja tiestön kuluminen voivat aiheuttaa suuria paikallisia pitoisuuksia pienhiukkasia, hiekka ja asfaltti pölyä.<br>Modernit kulkuvälineet ja moottorit ovat kehittyneet äärimmäisen vähäpäästöisiksi, mutta erityisesti taajamissa ja kaupungeissa joissa on useita päästölähteitä rajatulla alueella, kumuloituvat näitten päästölähteiden yhteiset pitoisuudet jopa vaarallisen korkeiksi kaupunkilaisille |

## Käsitteet pähkinänkuoressa

Ilmastonmuutos on globaali ilmiö, jonka seuraukset ovat havaittavissa kaikkialla maapallolla. Ilmastonmuutosta aiheuttavat etenkin fossiilisten polttoaineiden kasvavasta käytöstä aiheuttama ylimääräinen hiilidioksidi ilmakehässä. Nopeimmin ja jatkuvasti kasvava fossiilisen polttoaineen käyttökohde on lentoliikenne, jonka käyttämän kerosiinin ”oheistuotteena” jalostusprosessissa syntyy kaikkia muitakin fossiilisia polttoaineita, kuten bensiiniä ja dieseliä. Hiilidioksidi ($CO^2$) sinällään on kaikelle elämälle välttämätön yhdiste, mutta liiallisena määränä se jää ilmakehään aiheuttaen maapallon lämpenemistä ja edelleen ilmaston ja säätilan ääri ilmiöiden lisääntymistä. Tällä on jo havaittavia merkittäviä taloudellisia ja sosioekonomisia seurauksia koko maapallon väestölle.

Ilmanlaadun muutos on puolestaan paikallinen ilmiö, jonka seuraukset havaitaan paikallisesti omassa lähiympäristössä mm. kaupungeissa ja taajamissa heikentyneenä hengitysilman laatuna. Ilman laadun heikkenemistä aiheuttavat mm. liikenteen, rakentamisen ja teollisen tuotannon aiheuttamat päästöt. Tällaisia päästöjä ovat mm. rikkioksidit, typenoksidit, hiilimonoksidit ja muut pöly- ja pienhiukkaset.

Maa-, ilma- ja meriliikenne ovat merkittävä sekä ilmastonmuutoksen että ilmanlaadun kehitykseen vaikuttava osa alue. Koko globaali maantieliikenne vastaa n. 44 % ja maanteiden tavaraliikenne vastaa n. 18 % maailman öljyenergian käytöstä. Vastaavasti lentoliikenne vastaa 6 % ja meriliikenne 5 % maailman öljynkulutuksesta.

Kilpailukyvyn ylläpitämisen sekä lainsäätäjien edellyttämät energiatehokkuusvaatimukset ja tarve hyödyntää raakaöljystä jalostettu polttoainemolekyyli tehokkaimmalla mahdollisella tavalla on johtanut etenkin Euroopassa autokannan dieselöitymiseen. Poliittinen ohjaus kotimaassa on edes auttanut muutosta vahvasti hiilidioksidiverolla ja autoverokannustimella. Ratkaisu yhteen osa-alueeseen johti haasteisiin toisaalla.

## Tekniikan maailmasta

Dieselmoottorin ominaisuuksiin kuuluu muutama fysiikan peruslaki. Paloprosessin ilma/polttoaineseos on suurempi kuin yksi, ts. ilmaa on enemmän kuin polttoainetta. Toisaalta dieselmoottorin palamisprosessin lämpötila on helposti yli 1 200 C ja näiden olosuhteiden seurauksena syntyy typen oksideja, jotka ovat yksi lähipäästöjen kasvun ja ilmanlaadun heikkenemisen lähde. Raakaöljystä valmistetun dieselpolttoaineen heikommin palavat aromaattiset hiilivetyketjut ovat myös yksi osa päästölähdettä. Näiden haitallisten päästöjen hallitsemiseksi on kehitetty erilaisia toimivia puhdistusteknologioita kuten esimerkiksi typen oksidien pelkistykseen kehitetty SCR tai kansanomaisemmin AdBlue-teknologia.

## Vaihtoehtojen haasteet

Raaka-aineiden, tavaroiden, palveluiden ja ihmisten vapaa liikkuminen sekä

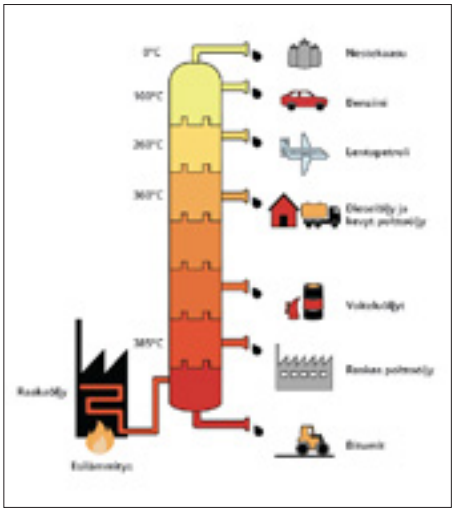
voimakas kaupungistuminen tulevat lisäämään sekä globaalia että paikallista kuljetustarvetta. Kovin viisaat ja innovatiiviset tahot ovat luoneet odotusarvon, jossa siirtyminen nykyisestä nestemäisestä ja fossiilisesta globaalista energiamallista voidaan nopeasti ratkaista siirtymällä vaihtoehtoiseen päästöttömään ratkaisuun helposti ja vaivattomasti seuraavan vuosikymmenen aikana. Näin ei kuitenkaan ole.

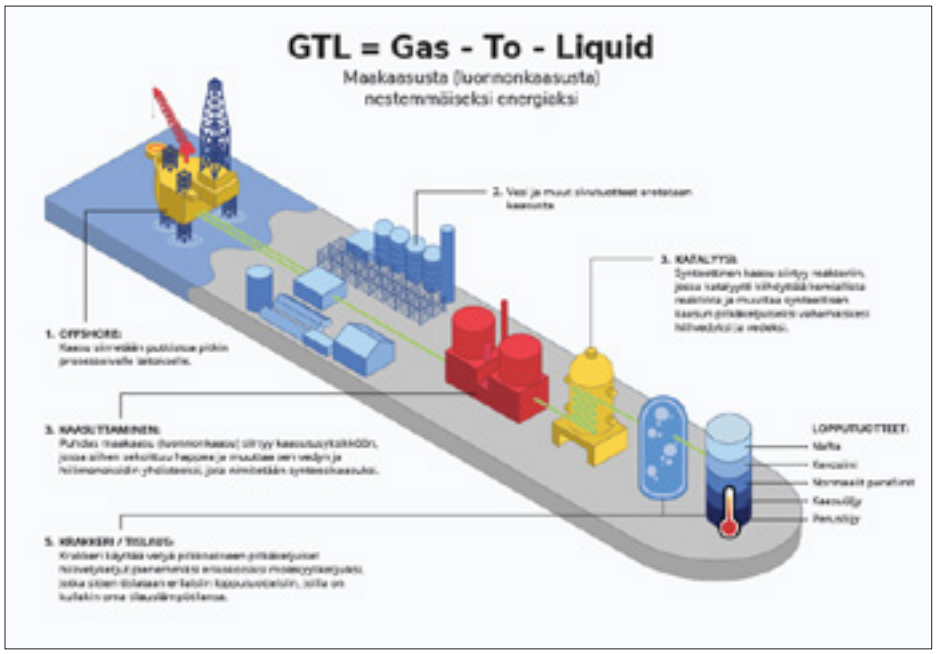
Kotimaan poliitikkojen suosikkiaihe on liikenteen sähköistyminen. Moderni ja suosittu moderni energiamuoto on helppo kommunikoida ympäristötietoisille äänestäjille, toki maksukykyisille sellaisille. Sähkö käyttövoimana kasvaa tasaisesti maantieliikenteessä, mutta myös meriliikenteessä on nähty ensimmäiset askeleet täyssähkö aluksista.

Sähkö on oikeassa kohteessa hyvä vaihtoehto, mutta mikään globaali energiaratkaisu se ei ole. Otetaan muutama yksikertainen esimerkki fysiikan ja talouden lainalaisuuksista.

Keskitisleissä, esimerkiksi dieselöljyssä on energiaa 36 MJ/litra, 43 MJ/kg. Modernissa sähköakussa on energiaa 2 MJ/litra, 1 MJ/kg. Jos maatieliikenteen rekka kuljettaa n. 380 kg dieselpolttoainetta mukanaan, eli mukana kulkee 16 300 MJ energiaa. Jos vastaava määrä energiaa pitäisi saada mukaan akkuina, veisi akkujen paino 16 300 kiloa eli 16,3 tonnia rekan hyötykuormasta. Esimerkiksi täysperävaunullisen säiliöauto yhdistelmän hyötykuormasta tuo vähentäisi n. 35 %.

Toinen mielenkiintoinen haaste on energian varastoinnin kustannus. Nestemäisten öljytuotteiden ylivoimainen etu helpon kuljetettavuuden lisäksi on sen kyky varastoida energiaa kompaktissa muodossa. Helsingin Energialla on Suvilahden voimalaitoksella mielenkiintoinen kokeiluhanke, jossa teräskonttiin on






sijoitettu 1,2 MW tehoinen energiavarasto. Tuon varaston energiakapasiteetti on 600 kWh ja investointi n. 2 miljoonaa euroa. Tuo tarkoittaa, että varastoidun energian käyttökustannus on 3 300 euroa/kWh. Vertailun vuoksi otetaan vaihtoehdoksi 60 litran tynnyri dieselpolttoainetta. Tuossa 60 litraa on niin ikään 600 kWh energiaa pitkäaikaisvarastoituna koska tahansa käytettäväksi. Erona 2 miljoonan euron sähköakkuun on se, että dieseliin varastoidun energian hinta on 11 senttiä/kWh. Toki energiakontti on aina uudelleen ladattava energiavarasto, öljyn ollessa kertakäyttötuote. Melkoisen monta latauskertaa täytyy toki tehdä, jotta investointikustannus tulee katettua ja toivottavasti tuo ladattava energia on tuotettu päästöttömästi eikä esimerkiksi hiililauhteella tai fossiilisella maakaasulla. Energiakonttiajatus ja -kokeilu on positiivista ja kannatettavaa mutta globaaliksi ratkaisuksi siitä ei taida ihan vielä olla.

## Tislauskäyrän haaste

Kolmas asia mikä vaikuttaa päättäjiltä olevan toistuvasti hukassa on fysiikan peruslait. Vaihtamalla bensiinikäyttöinen auto sähköautoon, eivät globaalit hiilidioksidipäästöt laske lainkaan.

Maailman tavaraliikenteestä 80 % kulkee meriteitse yli 50 000 aluksella. Tämä globaali liikenne kuluttaa n. 300 miljoonaa tonnia vuodessa laivapolttoaineita, joista yli 290 miljoonaa tonnia on fossiilisia nestemäisiä polttoaineita. Tuota energian määrää ei ole mahdollista taloudellisesti tai määrällisesti korvata muilla polttoaineilla kuin rajoitetulta osin. Meriteitse kulkeva tavaraliikenteen sekä lentoliikenteen, niin henkilö kuin tavaraliikenne on ennustettu kasvavan merkittävästi tulevien vuosikymmenten aikana. Vuonna 2010 kuljetettiin ilmateitse 2.4 miljardia matkustajaa ja 40 miljoonaa kuutiota tavaraa ja vuoteen 2050 mennessä arvioidaan kasvun saavuttavan 16 miljardia matkustajaa ja 400 miljoonaa kuutiota tavaraa.

Kehittyvien maiden elintason kasvu lisää tavaravirtojen määrää ja kasvava liikenne vaatii lisää energiaa. Tämä kasvu ei ole mahdollista saavuttaa ilman nykyisenkaltaisia fossiilisia energiamuotoja.

Jalostettaessa raakaöljystä nestemäisiä polttoaineita liikenteen käyttöön, saadaan fysiikan lakien mukaisesti jalostuskolonnista, tislaustornin eri lämpötiloista erilaisia jakeita erilaisten moottoriteknologioiden käyttöön. Olisi fysiikan lakien vastaista jättää jokin lämpötila alue ”välistä” ja hypätä kolonnissa suoraan keskitisleistä (dieselit) petrokemian ja muoviteollisuuden vaatimiin ohuisiin jakeisiin ja kaasuihin. Välissä saadaan automaattisesti kerosiinia eli lentopetrolia ja bensiiniä. Toisin sanoen, kun sähköauton ostaja jättää autossaan käyttämättä bensiinin mutta lähtee lomamatkallaan lentäen etelään tai ostaa nettikaupasta kännykän halvan muovikuoren kauko-idästä, joka lennätetään ja laivataan Suomeen, ei sähköautoilija vähentänyt lainkaan haitallisia hiilidioksidipäästöjä. Häneltä käyttämättä jäänyt bensiini jalostettiin joka tapauksessa ”sivutuotteena” lentopetrolin ja muovin raaka-aineen valmistuksessa ja se käytettiin jossain muualla maapallolla aiheuttaen vastaavan määrän hiilidioksidipäästöjä globaaliin ilmakehään.

>>

>> **Haasteista ratkaisuihin**

Ongelman esittäminen edellyttää vastaavasti ratkaisujen esille tuomista. Voimme parantaa tilannetta jo tällä hetkellä olemassa olevilla teknisillä ratkaisuilla paljon. Nopein ja välittömin tapa vaikuttaa päästövähenemään on huomioida oma energian käyttö. Järkevä reittisuunnittelu, keliolosuhteet huomioiva ajotapa, nopeusrajoitusten mukaan ajaminen ja turhan ajon välttäminen. Itsestään selvyyksiä, mutta kuinka moni meistä päättää kiinnittää näihin asioihin huomiota niin työssämme ammattiajossa kuin vapaa-aikana?

Toinen välitön tapa on hyödyntää olemassa olevia kehittyneitä polttoaineita. Hiilidioksidipäästöihin voidaan vaikuttaa siirtymällä uusiutuviin polttoaineisiin mutta myös lähipäästöihin voidaan vaikuttaa käyttämällä kehittyneitä fossiilisia polttoaineita. Rikittömät tuotteet ovat olleet arkipäivää liikenteessä jo pitkään ja meriliikenteelle jo asetetut ja tulossa olevat vaatimukset vähentävät haitallisia päästöjä entisestään. Maa ja meriliikenteeseen lisäaineteknologialla kehitetyillä huippulaatuisilla polttonesteillä öljy-yhtiöt ovat kehittäneet tuotteita joiden palamisominaisuudet on optimoitu kuhunkin käyttötarkoitukseen. Tällöin polttoaineesta saadaan hyödynnettyä suurempi osa energiaksi samalla kun palotapahtuma on puhtaampi ja päästöt alahaisemmat.

Yksi esimerkki huippuunsa kehitetyistä keskitisleistä on GTL (Gas-to-Liquid), maakaasusta nesteyttämällä valmistettu huippupuhdas parafiininen dieselpolttoaine alentaa haitallisia päästöjä huomattavasti verrattuna raakaöljystä jalostettuihin tuotteisiin. Parafiinisen dieselin ominaisuuksiin kuuluu mm. se että siinä ei ole lainkaan aromaattisia hiilivetyketjuja ja sen synteettisesti valmistettu molekyylirakenne on aina tasalaatuinen. Tällöin sen typenoksidi ja pienhiukkaspäästöt ovat huomattavan alhaiset ja kaupan päälle saadaan vielä poikkeuksellisen korkea setaaniluku eli GTL-tuote syttyy moottorissa herkemmin.

Imageflex DAD D3/08
ILLUSTRATION: Jonas Wiren


**Päätös päästöille**

Päästöistä keskustellessa on siis syytä erotella syyt ja seuraukset. Elämän elinehto on typpi ja happi, joita hengittämässämme ilmassa on 78 % sekä happi jota on 21 % sekä hiilidioksidi joka on kaiken elämisen elinehto. Kun näitä elementtejä on oikea määrä oikeassa suhteessa ilmassa ja ilmakehässä, on meillä elämisen edellytykset olemassa. Nämä ovat hyviä ”päästöjä”. Hyvä muuttuu pahaksi kun jalostamme, yhdistelemme ja käytämme näitä elementtejä sellaisessa muodossa, joka aiheuttaa liiallista kuormitusta ilmakehään sekä lähi-ilmaan.

Miksi sitten reagoimme niin hitaasti näiden hyvistä pahaksi muuttuneisiin päästöihin? Tätä voidaan kutsua ”rumien päästöjen” paradoksiksi. Rumien päästöjen yksi ilmentymä on ollut rikkilaskeuma. Rikillisten polttoaineiden palamisjätteenä syntyvät rikin oksidit ovat helposti ilmassa havaittavissa keltaisina vanoina tyynellä merellä ja lähi-ilmanlaadun heikkenemisenä. Hiilidioksidi ylimäärän havainnointi puolestaan on vaikeampaa, hiilidioksidin ollessa näkymätöntä ja sen kasvu ilmakehässä tapahtuu hitaasti vuosien kuluessa, kuin varkain hiipien. Haitalliset määrät mitataan ilmakehässä, maapallon lämpötilan hitaana nousuna ja me koemme ne sään ääri-ilmiöinä, jotka laitetaan olan kohautuksella ”säätilan” piikkiin ….. on se vähän sateita pidellyt, tuulee niin että tukka lähtee.

Kun haluamme omalla käyttäytymisellä ja toiminnallamme vaikuttaa jälkipolviemme elinolosuhteisiin maapallolla, on syytä ryhtyä niihin toimiin, jotka ovat kaikille mahdollisia jo nyt. Siirtyminen vähäpäästöiseen liikenteeseen energian käyttöön voidaan tehdä kansantaloudellisesti järkevällä ja kustannustehokkaalla tavalla, vaiheittain.

Sinä päätät millaisen jäljen jätät. ■

# VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUS SATAMISSA TYÖSUOJELUVALVONNAN KOHTEENA: **onnettomuustilanteiden osaamista parannettava**

Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) ja tilapäinen varastointi ovat tänä vuonna olleet tehostetun työsuojeluvalvonnan kohteena Etelä-Suomen satamissa. Tarkastuksilla on löytynyt parannettavaa onnettomuustilanteiden osaamisessa, vaarallisten aineiden kuljetusyksiköiden sijainnin tietämisessä sekä sataman liikennejärjestelyissä. Tarkastusten kohteina ovat olleet satamayhtiöt, satamaoperaattorit, huolintaliikkeet, kuljetusliikkeet sekä varustamoiden ja viranomaisten toimipisteet.

Tarkastushavaintojen mukaan eri toimijoilla ei ole tarpeeksi tietoa ja osaamista onnettomuus- ja vaaratilanteissa toimimiseen.

– Kaikilla toimijoilla yksittäisiä työntekijöitä myöten on oltava tehtävän mukainen koulutus, jotta he osaavat toimia oikein onnettomuustilanteessa. Jokaisen on osattava toimia niin, että yhteistyö onnettomuustilanteessa toimii ja tieto tavoittaa muut toimijat. Vuodot, tulipalot ja räjähdykset ovat satamissa ja aluksilla harvinaisia, mutta toteutuessaan voivat aiheuttaa merkittävää vaaraa työntekijöille ja pahimmillaan suuronnettomuuden, muistuttaa työsuojelutarkastaja **Kari Suvela** Etelä-Suomen aluehallintovirastosta.

Valvonnassa havaittiin, että sataman pitäjä ja toiminnanharjoittajat eivät aina tienneet, missä vaarallisia aineita sisältävät kontit ja perävaunut sijaitsevat satama-alueella.

– Esimerkiksi tulipalotilanteissa täytyy tietää, missä muut vaarallisten aineiden yksiköt sijaitsevat. Myös aluksilla olevat vaarallisia aineita sisältävät yksiköt tulee olla eri toimijoiden tiedossa, Suvela kertoo.

Myös sataman liikenteestä löytyi onnettomuusvaaraa lisääviä laiminlyöntejä. Satama-alueilla ei noudatettu sovittuja nopeuksia ja reittejä. Tasoristeyksissä ajettiin usein liian lujaa, ja näkemäalue oli huono.

Puutteiden lisäksi tarkastuksilla löytyi myös kehuttavaa: osassa satamia tehdään säännöllisesti harjoituksia pelastusviranomaisten kanssa, jolloin työntekijöitä myöten eri toimijoiden osaaminen pysyy ajan tasalla.

Alusten bunkrauksessa eli tankkauksessa uudet polttoaineet (esim. LNG) edellyttävät riittävän suoja-alueen, ja tankkiautolla kuljetuksessa tulee huomioida onnettomuusriski kulkureitillä. Osa satamista oli jo huomioinut tämän tekemällä riskinarvion ja ohjeet.■

Lisätietoja:
Työsuojelutarkastaja Kari Suvela,
p. 0295 016 365, etunimi.sukunimi@avi.fi

**Sataman pitäjän ja toiminnanharjoittajien täytyy tietää, missä vaarallisia aineita sisältävät yksiköt sijaitsevat.**

# TRANSPORT AV FARLIGT GODS I HAMNARNA ÄR FÖREMÅL FÖR ARBETARSKYDDSTILLSYN: **kunskapen om olycksfall måste förbättras**

Transport av farligt gods och tillfällig lagring har i år varit föremål för särskild övervakning i hamnarna i södra Finland. I inspektionerna har det konstaterats att kunskapen om olycksfall kan förbättras, t.ex. vetskapen om var transportenheterna med farligt gods står och om trafikarrangemangen i hamnarna. Föremål för tillsynen har varit hamnbolag, hamnoperatörer, speditionsföretag, transportbolag och rederiers och myndigheters verksamhetsställen.

Observationerna i samband med inspektionerna visar att aktörerna inte har tillräckliga kuskaper och information om åtgärderna vid olyckor och i farliga situationer.

– Alla aktörer inklusive enskilda arbetstagare ska ha den utbildning som behövs för att kunna handla rätt när en olycka sker. Alla ska kunna handla så att samarbetet vid en olycka fungerar och informationen når ut till de andra aktörerna. Läckagen, bränder och explosioner är sällsynta i hamnar, men om de inträffar kan de medföra avsevärd fara för arbetstagare och i värsta fall en storolycka, påminner arbetarskyddsinspektör **Kari Suvela** vid regionförvaltningsverket i Södra Finland.

I tillsynen fastställdes att hamninnehavaren och verksamhetsutövarna inte alltid visste var containrar och släp med farligt gods står på hamnområdet.

– T.ex. om en brand bryter ut, måste man veta, var de övriga enheterna med farligt gods står. Aktörerna ska också ha kunskap om enheter med farligt gods ombord på fartyg, säger Suvela.

Det konstaterades också försummelser som ökar olycksfallsrisken i samband med trafikarrangemangen. Överenskomna hastighetsbegränsningar och rutter följs inte på hamnområdet. I plankorsningar körde man ofta för fort och frisiktsområdet var dåligt.

Förutom brister fanns det också förhållanden att berömma: i en del hamnar genomförs regelbundet övningar tillsammans med räddningsmyndigheterna så att allas, allt från arbetstagares till aktörers kunskaper hålls uppdaterade.

De nya bränslena (t.ex. LNG) förutsätter ett tillräckligt skyddsområde vid bunkring, dvs. när fartygen tankar och det är viktigt att beakta olycksfallsrisken längs med transportfordonets rutt. En del av hamnarna hade redan uppmärksammat det här genom att göra en riskbedömning och utarbeta anvisningar. ■

**Hamninnehavaren och verksamhetsutövarna måste veta var containrar och släp med farligt gods står.**

# Ruotsi: Laivapäällystö-koulutuksissa vapaita opiskelupaikkoja

Vaikka koulutuspaikkojen kysyntä on selvästi vähentyneet koulutuspaikkojen vastuuhenkilöt uskovat, että trendi kääntyy. Viimeiset neljä vuotta yhä pienempi määrä on hakeutunut Ruotsin laivapäällystökoulutuksiin. Tuoreet luvut osoittavat, että vapaita opiskelupaikkoja on sekä Göteborgin (Chalmers) että Kalmarin (Linnéuniversitetet) merenkulkualan insinööri- ja merikapteeniohjelmissa. Neljässä vuodessa Chalmersin merikapteeniohjelman opiskelijamäärät on puolittunut; vuonna 2014 690 kpl => 2017 => 338 kpl. Kalmarin Linnéyliopistossa vähennys on ollut vieläkin suurempi; 2014 518 kpl => 2017 => 200 kpl.

**Ted Bågfeldt**, (Kalmarin Linnéyliopiston prefekti) luettelee neljä syytä siihen, että opiskelijoiden kiinnostus hakeutumaan laivanpäällystökoulutukseen on laskenut:

1. Demografia – juuri nyt Ruotsissa on verrattuna edellisiin vuosiin melko pieni määrä 19–20-vuotiaita.
2. Tekninen koulutus ei ole yhtä suosittua tänä päivänä kun aikaisemmin.
3. Tällä hetkellä korkeasuhdanteen aikana melko helppoa saada töitä ilman (ammatti)korkeakoulututkintoa.
4. Alan maine on kärsinyt huonoista uutisista, kuten mm ulosliputukset ja muut ongelmat ■

Lähde: Svensk Sjöfartstidning oktober 2017

# Sverige: Tomma platser på sjöbefälsutbildningarna

De senaste åren har allt färre sökt till sjöbefälsutbildningarna i Sverige, men ansvariga på Chalmers och Linnéuniversitetet tror att det vänder.

De senaste fyra åren har antalet studenter på sjöbefälsprogrammen minskat betydligt. De uppdaterade siffrorna visar att både Chalmers och Linnéuniversitetet har tomma platser på såväl sjöingenjörs- som sjökaptensprogrammen. På fyra år har den siffran för sjökaptensprogrammet på Chalmers gått från 690 (2014) till 338 (2017), det vill säga mer än halverats. För Linnéuniversitetet är minskningen ännu större – de motsvarande siffrorna är 518 (sökande till det fyraåriga programmet 2014) till 200 (sökande till Sjökaptensprogrammet 180 hp 2017).

**Ted Bågfeldt**, prefekt på Linnéuniversitetet / sjöfartshögskolan i Kalmar, listar fyra bakomliggande faktorer till det minskade intresset för sjöbefälsutbildningarna

1. Demografin –minsta antalet 19–20-åringar i Sverige på många år.
2. Tekniska utbildningar inte lika populära i dag som tidigare.
3. I Sverige i dag under högkonjuktur förhållandevis lätt att få jobb utan högre utbildning.
4. Alltför många år av dåliga nyheter från svensk sjöfart, nyheter om utflaggningar och andra problem. ■

Källa: Svensk Sjöfartstidning oktober 2017

# Suomalaiselle Aurelia Turbinesille merkittävä sopimus Iso-Britanniaan ja Irlantiin

Pienin ja hyötysuhteeltaan maailman tehokkaimpia kaasuturbiineja kehittävä suomalainen Aurelia Turbines on solminut merkittävän yhteistyösopimuksen Greenray Energy Solutionsin kanssa. Brittiläinen Greenray on maailmanlaajuisesti toimiva kaasu- ja höyryturbiinijärjestelmien kokonaisratkaisujen toimittaja ja markkinoija.

Aurelia Turbinesin ensimmäisen A400-kaasuturbiinimallin kaupallistaminen etenee myötätuulessa, kun yhtiö allekirjoitti markkinointiyhteistyösopimuksen brittiläisen Greenray Energy Solutionsin kanssa. Englannin Lincolnissa pääkonttoriaan pitävä Greenray on yksi maailman johtavista kaasu- ja höyryturbiinitoimijoista.

Greenray ja Aurelia Turbines markkinoivat yhdessä A400-kaasuturbiinia Ison-Britannian ja Irlannin markkinoilla. Samalla tarkoitus on selvittää yhteistyömahdollisuuksia myös muissa maissa, missä Greenray on jo läsnä.

– Olemme erittäin ylpeitä ja tyytyväisiä siihen, että ensimmäinen yhteistyökumppanimme Greenray on yksi alan suuremmista pelureista, kommentoi Aurelia Turbinesin toimitusjohtaja ja perustaja **Matti Malkamäki**.

– Työskentelemme tiiviisti Greenrayn kanssa yhdessä tunnistaaksemme tärkeimmät avainasiakkaat A400:lle.

– Etsimme asiakkaillemme jatkuvasti uusia teknologisia ratkaisuja, jotka parantavat heidän toimintansa suorituskykyä ja tehokkuutta. Odotamme innolla, että Aurelia Turbines kasvattaa valikoimaansa ja pääsemme yhdessä toimittamaan suorituskyvyltään erinomaisia pienemmän kokoluokan kaasuturbiineja, jotka soveltuvat niin sähkön kuin lämmöntuotantoonkin, kertoo Greenrayn toimitusjohtaja **Iain Lister**.

Aurelia Turbines on aloittanut kaasuturbiinien tuotannon Lappeenrannassa tänä vuonna. ■

YHTEYSTIEDOT:
Matti Malkamäki, +49 176 3063 8250,
matti.malkamaki@aureliaturbines.com

SUOMALAISTA PALVELUA

# TaskuTurva – vakuutusturva aina mukanasi

Kun lähdet matkalle, pakkaa Turva mukaan.
Ammattiliittosi tarjoama vakuutusturva ja reissujasi turvaava matkavakuutuskortti kulkevat mukanasi uuden TaskuTurva-sovelluksen avulla.
Hyvää matkaa!

**Lataa ilmainen TaskuTurva-sovellus Google Play Kaupasta tai App Storesta.**
**Lue lisää osoitteesta turva.fi/taskuturva**

Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turva • www.turva.fi • puh. 01019 5110

turva
Hymyile, olet Turvassa

**Väinämöinen ja Ilmarinen olivat sisarlaivat.**

**40 mm Vickers-konetykki valmiina torjuntaan.**

• Teksti: Bengt Karlsson •

## Ilmarinen ja Väinämöinen, suurimmat sotalaivamme

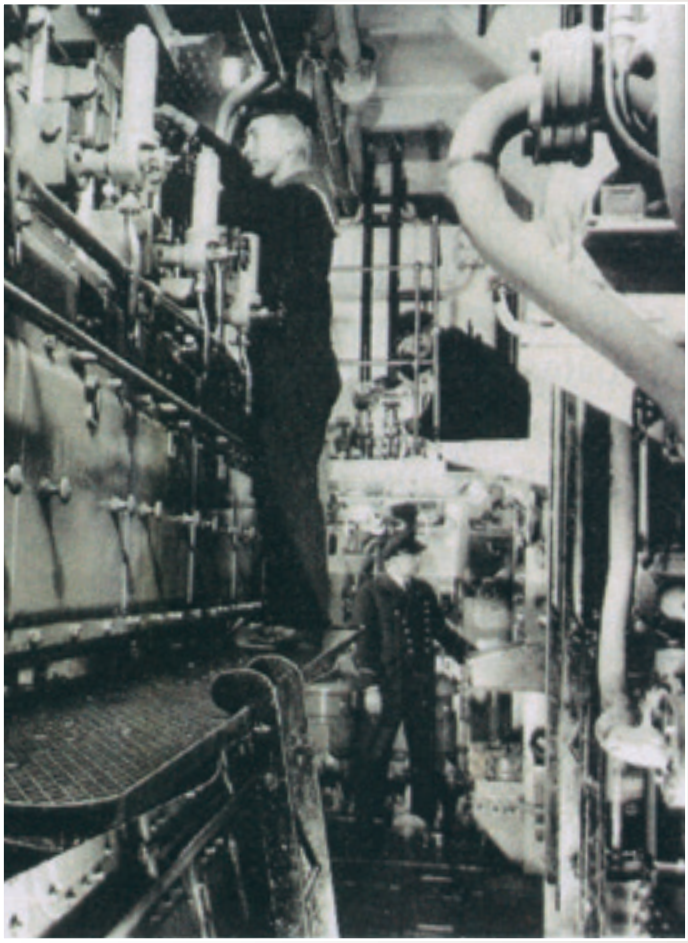
# Panssarilaivat turvaajina Turku–Tukholma väylällä

**Suomi 100 vuotta.** Talvisotaa edelsi Suomen kauppamerenkululle kaikkiaan suotuisa ajanjakso; maan kauppalaivasto sekä kasvoi voimakkaasti kooltaan että kehittyi laadullisesti. Vuosina 1930–1939 kauppalaivastoomme kuuluneiden alusten lukumäärä lisääntyi 65 prosentilla ja bruttorekisteritonneissa tonniston keskimääräinen lisäys oli vielä suurempi. Kun itäisten satamien liikennemäärät romahtivat sodan alkaessa, Turun sataman merkitys vastaavasti kasvoi. Erityisesti kuljetusten keskiössä oli oli Turku–Maarianhamina–Tukholma-reitti, jota pyrittiin liikennöimään koko sodan ajan. Sodan alkaessa lähes koko jäänmurtajalaivasto oli keskitetty Turkuun. Sodan alettua matkustajalaivayhteyksiä ylläpidettiin Turun ja Tukholman välillä. Liikennettä karsittiin toki; Ångfartygs Ab Borelta reitillä kulkivat ss Bore I ja ss Nordstjernan ja FÅA:n matkustajalaivoista ss Arcturus ja ss Oihonna. Kaikki neljä olivat ja 1800-luvun loppupuolella rakenettuja. Tukholmalaisen Svea-varustamon matkustajalaiva oli ss Heimdal. Esimerkiksi FÅA:n ss Ariadne siirrettiin turvaan sotatoimilta Ruotsiin. Boren uusin matkustajalaiva ss Bore II, Crichton-Vulcanilla valm. 1938, pidettiin makuutettuna huonon polttoainetilanteen - öljylämmitteinen Velox-kattila - vuoksi.

Suomen eduskunta oli vuonna 1927 hyväksynyt laivastolain, johon sisältyi kaksi panssarilaivaa. Hankintojen perusteena oli oli ollut se, että ” Suomen elämäntie” eli Turku-Tukholman väylän meriliikenne kyettäisiin turvaamaan sotilallisten kriisien aikana vihollisen pyrkiessä näännyttämään maamme merisaarrolla. Siihen hyökkääjällä olisi ollut mahdollisuudet valtaamalla kansainvälisellä sopimuksella linnoittamattomaksi määrätty Ahvenanmaa, jonka läpi Suomen elämäntie kulki.

Panssarilaivat valmistuivat Chichton-Vulcanin telakalta Turussa 1933 (ensimm. vesillelasku 9.7.1931, palvelukseen huhtikuussa 1934), ensin Väinämöinen ja sitten Ilmarinen. Mitat: Pituus 93 m, lev. 16,9 m, syv. 4,5 m, uppouma 3 900 tonnia. Komentotornin korkeus vesipinnasta 29 m ja diesel-sähköisen koneen teho 3 500 hv, max.nopeus 15 solmua. Panssarilaivat rakennettiin uiviksi rannikkotykistölinnakkeiksi, jotka siirtyivät kriisin tullen Ahvenanmaalle. Laivastolaki antoi näin voimavarat torjua Ahvenanmaan valtaus ja suojata sen läpi Turkuun johtavalla väylällä kulkeva kauppameriliikenne. Panssarilaiva Väinämöinen oli valmistuttuaan kooltaan suurin Suomessa rakennettu sota-alus. Sen potkurikoneisto oli dieselsähköinen, kuten sittemmin jäänmurtajilla. Panssarilaivat olivat laivanrakennusteknisesti uudenaikaisia aluksi. Näin laskettiin vahva perusta tämän alan teollisuuden kansainväliselle kilpailukyvylle, joka on pitänyt pintansa tähän päivään saakka.

**Talvisota** (30.11.1939–13.3.1940). Vihollisten 200 hävittäjää ja pommikonetta Virosta ja idempänä olevilta kentiltä pyrkivät pysäyttämään meriliikenteen ja sen



**Väinämöisen konehuoneessa Kruppin diesel 4 x 875 kW – 2 potkuria. Kuva: Sotamuseo**

Suomen Kuvalehti

**Suomen Kuvalehti, kesäkuu 1931.**

tuoman sotamateriaalin virran, rautateillä Turusta kohti itärintamaa. Panssarilaivoihin kohdistui talvisodassa 35 ilmahyökköystä 218 pommikoneen ja11 hävittäjän voimin. Panssarilaivojen ilmatorjunta pudotti yhdeksän lentokonetta ja ainakin viisitoista sai osumia.

**Jatkosota** (1941–1944 ja Saksaa vastaan 1944–1945). Ilmarinen ja Väinämöinen suojasivat jatkosodan alussa Ahvenanmaalle siirrettävien joukkojen kuljetusaluksia ilmaiskuilta. Panssarilaivamme ampuivat Sottungan alueella 105 mm:n tykistöllään ensimmäiset jatkosodan laukaukset kohti vihollista. Vihollisen ilmavoimat pyrki kaikin tavoin tuhoamaan panssarilaivamme jotka olivat suojaamassa meriliikennettä Turku-Tukholma reitillä.

Ohjeistuksen mukaan meriliikenne pyrittiin hoitamaan öisin tai vähintään pimeyden turvin, rahti- ja matkustajalaivat kulkivat eri saattueissa.. Monista vakavista vaaratilanteista huolimatta ja vaikka osa saattueissa säännöllisesti kulkeneita kauppalaivoja mm. turkulaisen Bore-varustamon Bore I, saattoi joutua jopa saman matkan aikana useita kertoja hyökkäysten kohteeksi, vauriot jäivät kuitenkin paikallisiksi. Saattueissa menetettiin kaksi rahtilaivaa, ss Notung ja ss Wirgo. Suomen Höyrylaiva Oy:n, eli FÅA:n Oihonna oli ainoa siviilialus joka aseistettiin talvisodan aikana. Siihen asennettiin ruotsalainen 25 mm:n Bofors-kaksoisilmatorjuntatykki. Kuuden hengen tykkimiehistö koottiin ruotsalaisista vapaaehtoisjoukoista, joita laivalla myös kuljetettiin Suomeen.

**Ilmarisen arvoitus.** ”Panssarilaivamme olivat 13.9.1941 purjehtineet Utöstä avomerelle suuren alusosaston kärjessä, Ilmarinen ensimmäisenä. Alusosasto oli harhautustehtävässä ja päämääränä oli vetää venäläiset Hiidenmaan ja Saarenmaan joukot saarten pohjois- ja länsirannoille. Kun oltiin juuri Suomenlahden suulla ja kääntymässä takaisin, räjähti miina Ilmarisen vasemmassa kyljessä. Laivan suojaraivaimeen oli juuttunut miina, ja se ajautui aluksen alle. Ilmarinen upposi seitsemässä minuutissa ja merivoimat menettivät 271 miestä sankarivainajina – 138 miestä pelastettiin”. *(Eero Auvinen, Panssarilaivojen perinneyhdistys ry:n puh.johtaja)*

”Mutta mistä Ilmarisen upottanut miina oli peräisin? Moni on vakuuttunut, että kyse oli suomalaisten ja saksalaisten laskemasta miinakentästä Suomenlahden suulle: Miinat oli laskettu Viron rannikolla 22. elokuuta siis neljä päivää ennenkuin jatkosota virallisesti alkoi. Suomen puolelta miinojen laskun hoitivat sukellusveneet Vetehinen ja Iki-Turso. Ajoiko Ilmarinen siis omaan miinaan joka oli peräisin Tallinnan edustalta? Lopullista vastausta ei saada koskaan” *(”Operaatio Nordwind”/7/2012 Suomen Kuvalehti)*

Sodan päätyttyä oli Suomen luovutettava Neruvostoliitolle korvauksena saksalaissaatavista panssarilaiva Väinämöisen ; siitä tuli Vyborg. Luovutus tapahtui Turun Pansiossa 1947. *(Lähteet. Poimintoja artikkeleista/Eero Auvinen/Turun Sanomat ja Forum Marinum vuosikirja 2010)* ■

**Konvoj på Ålands hav, främst på bilden ss Bore I. Foto: Bore-arkiv.**

• Text: Bengt Karlsson •

## Ilmarinen och Väinämöinen, Finlands största krigsfartyg

# Pansarskeppen tryggade Åbo–Stockholm farleden

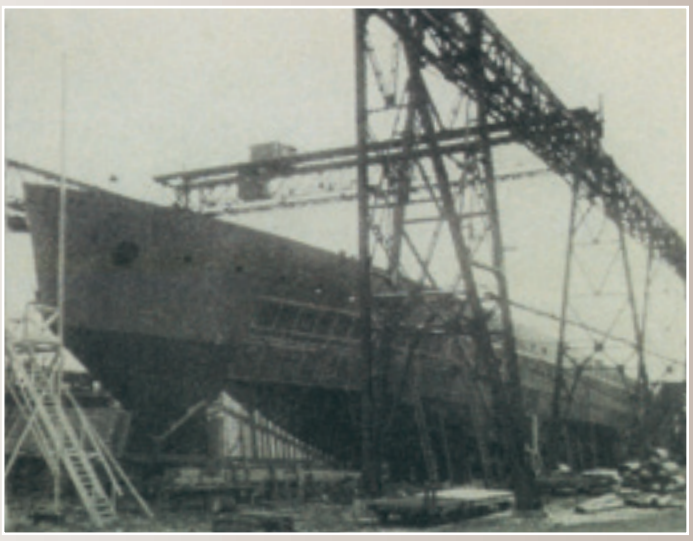
**Finland 100 år.** Årtiondet före vinterkriget var för landets sjöfart i stort en gynnsam tidsperiod. Landets handelsflotta både ökade kraftigt i storlek och utvecklades kvalitetsmässigt. Under åren 1930–1939 ökade mängden av handelsfartygen med 65 % och i bruttotonnaget ökade samtidigt ännu mera. Då de östra hamnarnas trafikmängd rasade när kriget bröt ut blev Åbo hamns betydelse bara större och viktigare. Det centrala var att kunna upprätthålla transporterna på rutten Åbo–Mariehamn–Stockholm under krigsåren. Under dessa år var även landets isbrytarflotta stationerad i Åbo. När kriget bröt ut upprätthölls hela tiden passagerarbåtstrafiken från Åbo västerut dock gallrad i antalet avgångar. På Stockholmstraden upprätthölls trafiken med Ångfartygs Ab Bores ss Bore I och ss Nordstjernan och med FÅAs ss Arcturus och ss Oihonna. Samtliga fyra var ju byggda redan på 1800-talet. Stockholms Svea-rederi hade i samtrafiken ss Heimdal. FÅAs ss Ariadne t.ex. flyttades för säkerhets skull till Sverige. Bore-rederiets nybyggda passagerarbåt ss Bore II, lev. från Chrichton-Vulcan i Åbo 1938, låg upplagd pga den dåliga bränslesituationen/Bore II hade olje-eldad Velox-panna)

Pansarskeppen Ilmarinen och Väinämöinen byggdes enligt lagen om förnyande av Finlands marinflotta, beslutet gjorde riksdagen 30.10.1927. De vägande skälen till anskaffningarna hade varit det absoluta behovet av att trygga ”Finlands livsnerv” mao sjöträckan mellan Åbo–Stockholm i kristid, med fiendens krigshot och möjlighet till belägring av Åland. Detta hade ju det internationella avtalet om Ålands särställning gett möjlighet till och hotade därmed den så viktiga sjövägens sträckning.

Pansarskeppen byggdes i Åbo på Chrichton-Vulcans varv med första sjösättningen 20.12.1930; och de tjänade försvarsmakten från april 1934. Både Ilmarinen och Väinämöinen levererades 1933: Längd 93 m, bredd 16,9m , djupg. 4,5 m, kommandotornets höjd över vattenytan 27 m. Deplacement 3 900 ton. Maskineffekt 3 500 hkr gav 15 knop. De byggdes till flytande kustartillerifort och avgick till Åland när kriget syntes oundvikligt. Flottiljlagen hade därmed fullgjort kraftprovet för att parera Ålands belägring och skydda handelssjöfartens skärgårdsled till och från Åbo. Pansarskeppet Väinämöinen först ut och var då till storleken det största krigsfartyget som byggts i Finland. Dess propellermaskineri var dieselelektriskt, liksom senare även våra isbrytare. Pansarskeppen var skeppsbyggnadstekniskt moderna fartyg. Allt detta bidrog senare till hela skeppsbyggnadsindustrins positiva internationella konkurrenskraft, som ju dessutom visat sig god ännu i våra dagar.

**Vinterkriget** (30.11.1939–13.3.1940). Sovjetunionens 200 jaktplan, med bombplan även från Estland och flygfält som låg längre österut, försökte t.ex. stoppa sjötransporterna med varuflödet som från Åbo skulle föras till östfronten. Pansarskeppen hamnade under vinterkriget ut för 35 flyganfall och deras luftvärn tillintetgjorde nio fiendeplan och åtminstone femton träffade målet.

**Bofårs-kanonen på ss Oihonna.**
**Foto: Bengt Karlsson skeppsarkiv.**



**På Chrichton-Vulcans varv färdiställs skrovet till pansarskeppet Ilmarinen 1932. Foto: Wärtsilä arkiv).**

**Ss Bore I.**
**Foto: Bengt Karlsson/**
**Tait. R. Honkaharju**

**Fortsättningskriget** (1941–1944, mot Tyskland 1944–1945). Ilmarinen och Väinämöinen skyddade i början av kriget den sjöburna trafiken till Åland mot luftanfall. Pansarskeppen sköt på Sottunga-området med sina 105 mms artilleri-kanoner de första skotten mot sovjet-fienden under fortsättningskriget. Fiendens luftvärn försökte på alla sätt tillintetgöra våra pansarskepp vars uppdrag var att säkra sjötrafiken från Åbo västerut.

Enligt föreskrivna angivelser borde seglation ombesörjas nattetid eller åtminstone i skydd av skymning med fraktfartygen och passagerarbåtarna i skilda konvojer. Trots många allvarliga tillbud, som exempelvis för Bore I som på sin reguljära Stockholmsrutt under en och samma resa flera gånger hamnade ut för angrepp. Lyckligtvis blev skadorna inte av värsta slaget. I konvojerna förlorades två fraktfartyg, ss Notung och ss Wirgo. Finska Ångfartygs Aktiebolagets (FÅA) Oihonna var det enda civila fartyget som bestyckades under vinterkriget. Hon utrustades med med en svensk 25 mm dubbel Bofors-luftvärnskanon. Kanonmanskapet på sex personer samlades ihop från de svenska frivilligstyrkorna; frivilliga transporterades till Finland ofta just med Oihonna.

**Ilmarinens slut, en gåta.** ”Båda pansarskeppena hade, med ett följe av flera fartyg den 13 september 1941 passerat Utö och kommit ut på öppnare vatten, med uppdraget att vilseleda fiende-trupper från Ösel och Dagö att dra sig till stränderna norrut och västerut. När man nått Finskavikens öppning och påbörjat vändning tillbaka exploderade en mina på Ilmarinens vänstra bogsida. Minan hade fastnat i skyddsröjaren som slet sig och förde den med sig under Ilmarinen. Följden var totalt förödande och pansarskeppet sjönk på sju minuter. Sjöstridskrafterna förlorade 271 man och 138 räddades”. *(Citatet: Eero Auvinen, ordförande i Pansarilaivojen perinneyhdistys ry. Skribentens fria översättn. från finska).*

”Men var fanns minans ursprung? Många är övertygade om att den här minan hade flutit från det minfält finländarna med tyskarna hade utplacerat i Finskavikens öppning: Minorna hade sänkts vid Estlands kustremsa den 22 augusti mao fyra dagar före fortsättningskriget officiellt började. Det var ubåtarna Vetehinen och Iki-Turso som hade haft uppdraget från finska sidan att ombesörja minornas sänkning. Körde Ilmarinen alltså på en egen mina som hade sitt ursprung från Tallinns kustremsa? Det slutgiltiga svaret kommer vi aldrig att få”. *(Citat:Artikel/ Operaatio Nordwind, Suomen Kuvalehti 7/2012)*

När kriget var slut hade Finland att till Sovjetunionen överlåta som ersättning för tyska tillgodohavandena pansarskeppet Väinämöinen, hennes nya namn blev Vyborg. Överlåtelsen skedde 1947 i Åbo, på flottstationen i Pansio. *(Källor: Eero Auvinens artiklar i Turun Sanomat och Forum Marinum Årsboken 2010)* ■

# Turvallisuuskulttuuri satamassa -seminaari pidettiin Helsingin Pasilassa 4.10.2017

Suomen Konepäällystöliitto ry, osallistui tämän tilaisuuden suunnitteluun ja toteutukseen .

Tilaisuudessa oli tänä vuonna mukana noin 100 henkilöä.

Seminaarissa Finnlinesin vahinkotorjuntapäällikkö **Tiina Kapulainen** kävi läpi uusien tekniikoiden tuomia turvallisuushaasteita kuten mm sähkö- ja kaasuautojen tehokas sammuttaminen mikäli ne jostain syystä syttyy palamaan lastiruumassa.

Tullin ja Trafin puheenvuorossa oli esillä mm varallisten aineiden kuljetusyksiköiden tarkastukset Suomen satamissa. Edelleen paljastuu paljon puutteita kuorman sidonnassa ja asianmukaisissa merkinnöissä.

### Yhteenvetoa viime vuoden VAK-tarkastuksista Vuosaaren ja Hangon satamissa

Tarkastuksia suoritettiin yhteensä 11 kpl.

- Kuljetusyksiköitä tarkastettiin keskimäärin 18 per tarkastus. Yhteensä 202 (219). Suurin osa puoliperävaunuja.
- Hangossa runsaasti VAK-yksiköitä. Loppuvuodesta havaittiin Puolasta tulleissa runsaasti puutteita.
- Keskimäärin 39 % (32 %) lastiyksiköistä puutteita.
- Keskeyttämiseen johtaneet puutteet olivat lähes kaikki puutteellisia lastin sidontoja.
- Muita puutteita: merkinnät, pakkaukset, sijoittelu, CSC Safety Approval, VGM…

Viime vuoden lopussa tuli esim. Puolasta pari puoliperävaunuyhdistelmää joissa ei ollut ollenkaan ADR/IMDG:n mukaisia merkintöjä vaikka kuormatila oli lastattu täyteen tynnyreitä joissa syaniidiliosta tynnyreissä (UN 1935).

Skangasin LNG asiantuntija **Matti Heikka** kertoi seminaarissa uusien polttoaineiden haasteista ja työturvallisuusvaaroista.

Hän muistutti että bunkrauksen yhteydessä eri osapuolten ammattitaito ja asianmukainen suojavarustus on tärkeää.

Mikäli LNG jostain syystä pääsee vuo-

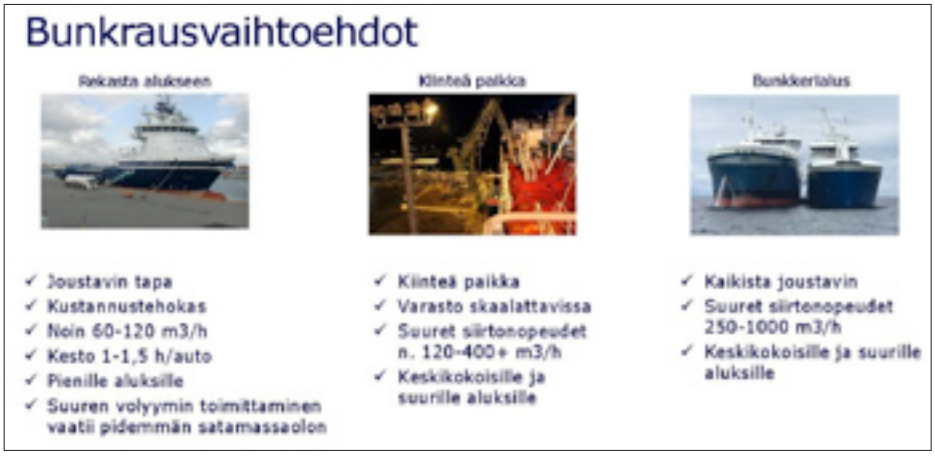
tamaan, tulee ottaa huomioon, että tuote on erittäin kylmää (-1 100C). Muuten sillä on polttoaineena samat ominaisuudet kuin maakaasulla. Tuote on hajuton, väritön, ei aiheuta korroosiota eikä ole myrkyllinen. LNG ei sekoitu veteen eikä imeydy maaperään, mahdollisen vuodon sattuessa höyrystyy ja haihtuu ilmaan. Asianmukaiseen suojavarustukseen kuluu:

- Paljaan ihon peittävä anti-flame hyväksytty suojavaatetus joka suojaa vartalon ranteista nilkkoihin, (hihat ja lahkeet hanskojen ja kenkien päällä),
- Suojakäsineet,
- Varrelliset nahkaiset turvajalkineet, jotka suojaavat koko jalkaterää.
- Suojakypärä ja silmäsuoja (visiiri)
- Henkilökohtainen happi-/metaanimittari
- EX-hyväksytty radiopuhelin, (headset)

### LNG:n ja maakaasun terveysvaikutukset

- LNG tai siitä höyrystynyt kaasu on erittäin kylmää
- Paleltumavammat roiskeista ja välittömästi höyrystyneestä kaasusta
- Vakavat kylmävammat (silmät, paljas iho)
- Maakaasu ei ole myrkyllistä
- Pieninä pitoisuuksina hengitettynä maakaasu ei aiheuta oireita
- Noin 10 % pitoisuus ilmassa aiheuttaa uneliaisuutta, mahdollisesti päänsärkyä,
- pahoinvointia tai huimausta.
- Suuret pitoisuudet (20…30 % ilmassa) aiheuttavat vaarallisen hapen puutteen,
- mikä jatkuessaan voi johtaa tukehtumiseen
- Hengitysvaikeuksia poteva henkilö on siirrettävä raittiiseen ilmaan
- Tajuttomalle potilaalle elvytystoimet ja toimitus lääkärin hoitoon

Tilaisuudessa kerrottiin myös, että LVM:n hallinnonalan virastouudistuksen myötä Trafi ja Viestintävirasto sekä Liikenneviraston viranomaistehtävät yhdistetään yhdeksi virastoksi. Liikenneviraston liikenteenohjaustoiminto yhtiöitetään valtion kokonaan omistamaksi erityistehtäväyhtiöksi tai yhtiöiksi. Jäljelle jäävä Liikennevirasto jatkaa väyläverkosta vastaavana virastona. Uudet organisaatiot aloittavat 1.1.2019. ■



• Teksti Jori Spännäri •

# Konepäällystöliiton opiskelijailta Kotkassa 27.9.2017

Liitto piti opiskelijoiden rekrytointi / infotilaisuuden kotkassa syyskuun loppupuolella. Ilta oli suunnattu pääsääntöisesti kaakkois-suomen ammattikorkeakoulussa aloittaneille opiskelijoille, tuleville merenkulun insinööreille. Liiton puolelta paikalla puhujana ja esittelijänä oli Joachim Alatalo. Hänen tukenaan sekä omasta toiminnastaan tukemassa oli edustus kotkan konepäällystöyhdistyksestä sekä Kotkan merenkulku- ja energiakillasta. Tällä kertaa tavoista poiketen paikaksi oli varattu edustustilat aivan kotkan keskustasta jotka tilojen ja sijainnin puolesta toimivat tarkoitukseen paremmin kuin hyvin.

Ilta alkoi vapaamuotoisella keskustelulla kukin tahoillaan ja asiasta sekä asian vierestä. Keskustelun aikana eteen nousi myös ns virallisessa osuudessa esiin nostettavia asioita joista ehkä tärkeimpänä tuli vastaan opiskelijan kassan vaihtaminen kesken opiskeluiden. Mikäli opiskelija on täyttänyt työssäoloehdon ennen opiskeluita ja vaihtaa kassaa opiskelun aikana, hän ei yleensä ole oikeutettu ansiosidonnaiseen päivärahaan ennen kuin työssäoloehto on uudestaan täyttynyt. Tämä on varsinkin kyseisten aikuisopiskelijoiden kohdalla erittäin huomionarvoinen asia ja on ensisijaisen tärkeää, että tämä asia otetaan tarpeeksi ajoissa esille kyseisten opiskelijoiden kanssa, jotta estetään mahdollisten väärinkäsitysten mukanaan tuomia epäkohtia. Virallisen osuuden keskusteluihin mahtui myös infoa työskentelystä vieraan lipun alla, tulevaisuuden näkymien katsausta, palkkauksien selventämistä perus taulukkopalkasta lähtien ja sen ymmärtämisestä, sekä liiton eri ihmisten toimenkuvan selventäminen silloin tuleville nyt jo oleville uusille jäsenille.

Mikäli paikalla ei olisi ollut liiton rekrytointitiimin edustusta, olisi tilaisuus jäänyt asiapohjalta ehkä liian suppeaksi tietotaidon osalta. Nyt tilaisuus onnistui paikalla olleiden edustajien sekä opiskelijoiden haastattelujen perusteella hyvin. Vastaukset saatiin mieltä askarruttaviin kysymyksiin ja kaikkein tärkeintä: Liitto itsessään ei ole mikään taka-alalla vaikuttava mörkö joka vain vie jäsenmaksut tekemättä mitään vaan saatiin konkretisoitua mitä liitto jo opiskelijoiden saatikka työntekijöiden eteen tekee päivittäin.

Iso rooli tapahtumassa oli Kotkan merenkulku- ja energiakillalla. Hehän tekevät juuri tällaista ruohonjuuritason työtä nuorempien opiskelijoiden kanssa ollen itse vanhempia opiskelijoita. Näin ollen heillä on taustaa kuinka helpottaa opiskelijan elämää, miten tarttua mukaan paikallisyhdistyksen toimintaan ja sitä kautta tulevaisuudessa mahdollisesti joku heistä tulee olemaan liittohallituksessa mukana tai jopa sen puheenjohtajana. Ilman tällaista alusta alkavaa infoa, yhteenkuuluvuutta ja järjestäytynyttä toimintaa uhkana on yhdistysten ja sitä kautta liiton toimielinten vanhettuminen. Mikäli työssäkäyvä sukupolvi ei ole kiinnostunut omien etujensa ajamisesta niin kuka sitä heidän puolestaan lähtisi toteuttamaan. Näiden opiskelijayhdistysten tukeminen onkin ensiarvoisen tärkeää jotta toiminta saadaan pidettyä virkeänä koko liiton tasolla. Opiskelijoiden toiminta ei aina ole niin tiukkapipoista vaikkakin yhdistyslakia noudatetaan, tilinpäätökset ja budjettisuunnitelmat tehdään mutta toimitaan rennolla opiskelija-asenteella. Kuinka moni lukijoista on esimerkiksi osallistunut vuosittaisiin Kotka-Rauma kilpailuihin? Näissäkin hauskanpidon lisäksi verkostoidutaan jo valmiiksi ennen täysipäiväiseen työelämään siirtymistä. ■

## OPISKELIJAN HAASTATTELU:

**Kuka olet?**
Johannes Romberg

**Mistä tulet, mikä mies?**
Tulen PK-seudulta. Synnyin Virossa ja muutin kahdeksan vuotiaana suomeen.

**Merenkulun tausta?**
Valmistunut Winnovasta 2013 konekorjausmieheksi jonka jälkeen seilannut poislukien armeijassa vietetty aika. Tälläkin hetkellä vakituisessa työsuhteessa josta opintovapaalla.

**Miksi jatko-opintoihin?**
Korjaajan koulutus ja tämänhetkinen työtausta antavat hyvät edellytykset jatko-opintoja ajatellen. Myös uralla etenemismahdollisuudet avautuvat tämän myötä paljon suuremmiksi. Ja miksipä ei palkkakin houkuttele. Myös ulkomailla työskentely kiinnostaa ja tämä koulutus avaa siltä kantilta paremmat uramahdollisuudet.

**Miksi Kotkaan kouluun?**
PK-seudulta helppo tulla viikoksi kouluun ja viikonlopuksi takaisin kotiin. Liikenne yhteydet sujuvat niin julkisilla kuin omalla autolla. Myös jo valmiiksi paikkakunnalla olevat tutut helpottivat valintaa.

**Kun taustalla Viro niin miksi ei Tallinnaan?**
Ei käynyt edes mielessä lähteä takaisin viroon kouluun. Tarvittava kielitaito olisi kylläkin löytynyt viroksi ja venäjäksi.

**Miten näet varsinkin venäjän kielen osaamisentulevaisuudessa?**
Tulee varmasti olemaan eduksi mikäli maailmalle päällystötehtäviin hakeutuu. Kuitenkin sekamiehitys on tätä päivää miehistössä ja kaikkien Englanin kielen osaaminen ei ole niin vahvaa joten itäeurooppalaisen miehistön kanssa kommunikointi helpottuu.

**Ja muu kielitaito?**
Suomi, Viro, Venäjä. Ruotsia tulisi opiskella lisää. Hyvin monella aluksella henkilökunnalla äidinkielenä Ruotsi.

HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND
ÅLAND UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TRAVEL REPORT MAY, 2017

# Marine Engineering Students' Study Tour to Warsash, Portsmouth and London 2016

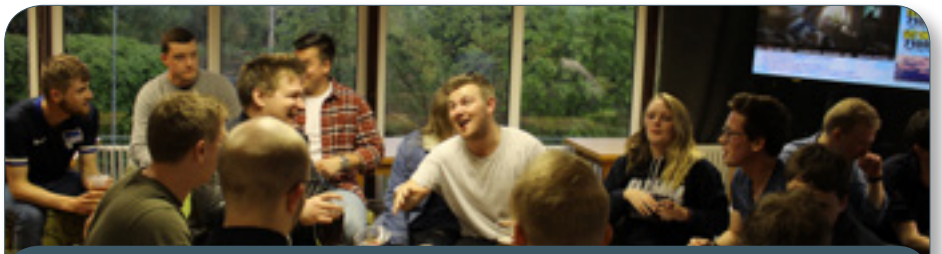
**A STUDY TOUR AS A PART OF THE TECHNICAL ENGLISH 3 COURSE MODULE ON THE ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DEGREE PROGRAMMES AT THE ÅLAND MARITIME ACADEMY IN FINLAND**

**CONTENTS:** Impressions of England (in general), Trains, buses, and underground, Making presentations at the WMA, WMA students, WMA training and facilities, Portsmouth Historic Dockyard, Night Life in England, Sightseeing in London, Camden Town, Museums, Understanding British English Accommodation, English food and drinks, English manners, English technical solutions

AND A BIG THANK YOU TO OUR SPONSORS!!!

## Introduction

As a part of our English course at Åland University of Applied Sciences, we travel to England to improve our skills with the English language and get to know the English culture. This was the 20th time our school has visited England with our lecturer Erik Hemming. This time we were 25 students in total consisting of electrical engineers and marine engineers, of the third year. During our trip we went to the Warsash Maritime Academy in Southampton, where we held small presentations and met students from the academy. We also visited Portsmouth that is an important harbour city in England and at the end of our trip we went to London for a few days sightseeing.



**Meeting British maritime students at the Mariners' Bar at the WMA (open from lunch every day...)**

**English and Finnish students debriefing at night, after an intense day of presentations and attending lectures, in the Mariners' Bar at the Warsash Maritime Academy of the Southampton Solent University**

## UK infrastructure and transpot

We did quite a lot of traveling in England and train was our main choice of transportation. When we arrived at Gatwick airport ( by airplane not train) we used National railways to take us to our first stop Southampton. As Southampton is a fairly small city walking was easiest way to get around. Getting from Southampton to Warsash Maritime Academy we got to ride a double decker bus.

Next stop was Portsmouth. We got there by train and then it was all about walking except for the harbour tour by boat. After 24 hours Portsmouth we hopped on a train to London and there the commuting started. Arriving in london by train our next mean of transpor-

The Britons were dressed smartly as sponsored reps of their shipping companies

We presented our technical topics in a room full of British students

tation was the subway, this was where the first hiccup occurred. Erik bought us 15£ prepaid Oyster card (local commuting card) that didn't work but after an hour or so the problem was fixed. In London we walked, used the subway taxis the bus system and some used Santander bikes.

## Presentations at the WMA

A big part of our trip to England was to make presentations in English in front of guys and girls studying at Warsash Maritime Academy. We started working on our presentations and practising our English in good time before our trip. We worked in groups of 2–3 people and got to choose an interesting topic. Some of the topics were "Åland Islands for Dummies", Work Experience, Engine Room Simulator at the Åland University of Applied Sciences, Gas turbine at our school, Meyer Turku shipyard and Bird-hunting in the archipelago.

We went by double decker bus to Warsash Maritime Academy on Thursday morning 11.5.2017. When we arrived at the school we were welcomed with tea and biscuits and were shown around the school and its facilities. After that it was time to hold our presentations; about 30 students showed up to listen. We were maybe a little bit nervous talking in a foreign language in front of strangers, but at the end everybody did very well with their presentations.

## Warsash Maritime Academy students

On Thursday 11th of May we went to the Warsash Academy to meet up with the students and perform our presentations for them. Most of the students were studying navigation to be captains someday but the academy also had mechanical engineering students. The degree is normally three years long with a lot of time practice at sea. The system is built up on sponsorships were shipping companies formally pay the education for the student with interchange that he or she will be wearing white skirt with tie and the company's name printed on it. After the examination most of the graduated deck officers and engineers have jobs at the shipping company that paid the education.

## WMA training and facilities

The Warsash Maritime Academy had pretty good facilities for both safety training and workshop facilities. They had recently upgraded their training center so they would be approved by the new STCW safety demands. At the the training >>

Tide coming into Portsmouth where vans had parked in front of the HMS Warrior.

Also very big: The biggest container ever to arrive in Great Britain passing just outside the WMA.

A destroyer coming home to Portsmouth after 6 months of service.

Street musicians.

Punk rockers on the bridge across Camden Lock.

>> center the firefighting station was one that stood out the most. They actually had real diesel fuel to train with in their firefighting drills and is one of the few who have the approval to have this. They had a great facility that actually looked like a ship's upper deck where they trained.

At the engine workshop they had four types of engine for both practical exercises and for laboratories, and they also had a steam boiler. They had an old Spitfire engine.

I was amazed how big it actually was: The students were really proud of this one, you could tell.

## Portsmouth

After spending the afternoon in Portsmouth visiting HMS Victory and going on a guided tour around the dockyard, we had dinner at Tiger Tiger. The TT is a nightclub in the smart Gunwharf Quays district. It has several dance floors and is quite lively on Friday nights.

They had happy hour during the evening so the food was half priced and also the drinks were a two-for-one deal. We spent a couple of hours there in the various bars and then some of us went to different night clubs. The clubs that we visited were quite crowded and played very loud music so it was nice to find a calmer outdoor serving to meet and chat with some friendly brits.

## Camden

Our first day in London we took the underground to Camden. The first sight we got was two street "musicians" dressed all in leather and rivets, one of them had his hair formed in two red horns about half a meter high. They sounded like shit.

We walked further on up the street and soon arrived at camden market. Camden market might be the busiest places I have ever visited. People absolutely everywhere and the market was filled with bars, restaurants and shops selling all kinds of weird and cool stuff. If you ever wondered where to find an old gas mask and a alarm-clock in one place and at the same time be scared of getting robbed, Camden market is the answer. I truly recommend everyone who visits London to go there.

## Imperial war museum

It was the last day in London and we went to the imperial war museum. Inside the museum they have many kinds of different war movies and vehicles from many different wars. It was five floors in the museum; the first floor was from the First World War. On second floor they have pictures and movies from the Second World War. The third floor was something special; I don't really know what they have on that floor because it cost ten pounds to go inside. Everything else in the museum was for free. Fourth floor was also very interesting, but it was not allowed to take pictures on that floor. Fifth floor was most medals from war heroes who were in the war.

## Engineering solutions in England

After spending a few days in England that has a colorful history of wars and industrialization, you could imagine that the engineering solutions today would be far ahead of other countries. But we noticed that at least this isn't the case in everyday solutions. There were a lot of things that stuck out from the ordinary, but we want to focus on a few of them.

The main thing that disturbed us was the taps. They are using two separate taps, one for hot and one for cold water. They were usually mounted 30 cm apart from each other. How did they think that it would be possible to get an appropriate temperature to wash your hands with? You can maybe with some reasoning understand how this is supposed to be a "good" solution. But when the taps are automated and the time the water comes out of the tap is so short, you have to press it all the time to keep the water flowing. Because of this we can all understand that it's impossible to get your hands clean with this system, and it's a nightmare to use.

Not to mention the shower taps. At least they usually had a mixing tap but it was impossible to get appropriate temperature for the water. If you thought you

Imperial War Museum.

had a suitable temperature, a few seconds later it could get hot as hell. But the price goes to the shower that only had the possibility of HOT water! It was only possible to connect one pipe to the tap and that was the hot water pipe.

The majority of the big constructions in this country are riveted and from the time. when this was still the way to build. As a conclusion it almost feels like the country stopped evolving after they invented the steam engine.

## Food and drink culture in England

Before the trip began my view on the English food culture wasn't the brightest. For example I thought everything is fried and that they use mayonnaise on everything. My initial thoughts were only partially correct. The food we ate was actually good and I thought the smaller, cozy pubs served the best food. My only problems was really with the breakfast; no vegetables or fruits and the coffee was not the best. Which is understandable since they mostly drink tea. The drink culture differs somewhat from the Finnish. The pubs usually served a lot of different beers and ciders on tap. We went to some pubs that brewed their own beers and ciders and I found those to be absolutely the best tasting.

## Our accommodation

At the first stop of our trip, Southampton, we spent two nights at the Ibis budget hotel. Living up to it's name, the place featured a lobby the size of an average living room, bathrooms with only a toilet bowl (the basin was placed outside the bathroom) and showers with glass doors which were unlockable. However the towels and sheets were white and clean and you only had to share your room with two or three others, so all in all we were fine with our stay in Southampton.

At arrival at Portsmouth and hotel Ibis we were very pleased to find that Ibis budget was called "budget" for a reason. Here we found large, comfortable beds, TVs in the rooms, and toilet, basin and shower cabin were all in the same room, behind a door which could be locked. The hotel also served a wonderful, proper English breakfast in the morning, which was most appreciated, by most of us anyway. It is also worth mentioning that a very nice, sophisticated nightclub and centre of English culture was to be found just across the street from the hotel.

Named after a prison the Clink78 in London stayed true to its name in the sense that we all wanted to flee the place when we saw the rooms. Here we were cramped together, ten guys in one room with ten beds and nothing more in it. Of course the beds had in them sheets which we could tell had been white some years ago, and that came with brown stains already on them. In the shared showers there was no need for soap as the water was scalding hot and surely killed all the bacteria you picked up in the bedrooms. The hostel did try to make up for what it lacked in accommodation with the bar and nightclub in the basement which was open "till late" and it really was the place to go to meet all kinds of people from all over the world.

## Sightseeing in London

In London there were plenty of famous landmarks to see, such as the London Eye, Big Ben, Tower Bridge, Buckingham Palace, Westminster Abbey, Palace of Westminster and many more. Also Camden Market is a popular place to visit. There is a lot to see in Camden Market alone. London is also rich with museums, perhaps the most famous one is the Imperial War Museum. There are a lot of "hop on hop off" tour rides in London that will give you a chance to see most of the famous sights to see.

One the second day in London, some of us decided to go and visit the Churchill War Rooms. Churchill War Rooms are a part of the Imperial War Museums and is situated on King Charles Street below the Treasury. This was the temporary emergency government centre which from where Churchill led his administration during the Second World War. In here, you find both the Cabinet War Rooms and a museum about the life of Winston Churchill, the famous prime minister of Britain during World War II. The Cabinet War Rooms were abandoned after the war and opened as a museum in 1984.

## Buildings we saw

The first thing I noticed is that they like bricks in England; almost every building was made using bricks and concrete. The weather was really nice during our trip; it only rained two times, one time in Southampton, and one time in London. Since it is a bit warmer and almost no winter compared to Finland, the sewage pipes were mounted on the outside wall. My general expression was that everything was like a building site, nothing was quite done and many buildings were restored. Of course there were nicer neighborhoods too but I think England in general is poorer than they want us to believe.

## English manners

The manners of most English people is something else. Wherever you go you can almost certainly expect to get really well taken care of, and although we Finnish people don't tend to answer with the same enthusiasm the Englishmen still keep up the smiles.

Of course I can't promise that this is the case in all of the country, but this comes from what I've experienced during our trip. Even the bouncers at the pubs and clubs have a good way of treating people and communicating with them in a calm but firmly way.

I'm sure that you can find really bad manners and terrible behavior in England too, but the general feel is positive. This, of course, could also have been due to the good weather….

**ALL IN ALL: IT WAS A SUPERB WAY TO END OUR THIRD YEAR OF STUDY. THANKS TO ALL OUR SPONSORS!!!** ■

**The Thames and Westminster.**

Höyrynmyynti
Varsinais-Suomen Höyrymyynti Oy ..... s. 32

Koneet ja laitteet
Alfa Laval ..... s. 31

Korkeapainepesut ja imupalvelut
Pesupalvelu Hans Langh ..... s. 30

Kunnossapitopalvelut
Konemestaripalvelu Korhonen Oy ..... s. 31

Laivadieseleiden huolto ja korjaus
Marine Diesel Finland Oy ..... s. 32

Laivaelektroniikka ja huolto
AT-Marine ..... s. 31

Laivakorjauksia
ABB ..... s. 32
JAP-Metalli ..... s. 31
Laivakone ..... s. 32

Laivatarvikkeita
Tecmarin Ship Supply ..... s. 31

Lämpötekniset laitteet
Viitos-metalli Oy ..... s. 30

Paineenalaiset tiivistykset
FSC-Service ..... s. 32

Palovartiointia
Alandia Easy Wash ..... s. 31

Sukelluspalvelut
Diving Group ..... s. 32
Rannikon Sukelluspalvelu Oy ..... s. 31

Sähköasennukseet
Laivasähkötyö Oy ..... s. 32

Teollisuuspolttimet
Suomen Teollisuuspoltin Oy ..... s. 30

Tiivisteet
Densiq ..... s32
Tiivistetekniikka ..... s. 32
Tarseal Oy ..... s. 31

Tulenkestäviä muurauksia
Erikosmuuraus Oy ..... s. 31

Voimalaitos- ja prosessipolttimet
Oilon Energy Oy ..... s. 32

Öljy- ja kaasupolttimia
Laivapoltin ..... s. 32

Öljynpuhdistusratkaisut
KiL-Yhtiöt Oy ..... s. 31



Markkinoiden parhaat
**Weishaupt-**
teollisuuspolttimet
*moneen käyttöön laajalla tehoalueella!*

**WM-sarjan** kestävät ja luotettavat öljy-, kaasu- ja yhdistelmäpolttimet, joissa palamisen hyötysuhde on aivan omaa luokkaansa. Tehoalue 70 kW - 11000 kW.

WM-G10

WM-G20

WM-G30

WM-50

UUTUUS!
**WKmono80** - tehokas poltin raskaan teollisuuden tarpeisiin tehoalueella 2000 kW - 17000 kW.

WKmono80

Weishaupt-polttimia edustaa **Suomen Teollisuuspoltin Oy**
Ota yhteyttä: puh. 040 654 5352 | www.teollisuuspoltin.fi

SUOMENTEOLLISUUSPOLTIN –weishaupt–



VIITOS-METALLI OY

Lämpö- ja painelaitteiden valmistusta Heinolassa jo yli 20 vuoden kokemuksella.

- Kaasu- tai öljykäyttöiset höyry- ja lämpökeskukset
- Venttiiliasemat maakaasulle, metanolille, vedylle tai öljylle
- Raskaan polttoöljyn pumppaus- ja esilämmitysasemat
- Vesiturbiinilaitosten öljynjäähdytysjärjestelmät
- Kaukolämmön nestesuodattimet
- Syöttövesi-, lauhde- ja ulospuhallussäiliöt
- Lämmönsiirtimet ja lämmönsiirtoasemat
- Lauhdepumppuasemat
- Pisaraerottimet, höyrytukit, lauhdeastiat, näytejäähdyttimet sekä näytteenottoasemat
- Kaasu-, höyry- ja öljyputkistot

*Lämpötekniikan edelläkävijä*



Hans Langh

**Dirty job well done**

Pesupalvelu Hans Langh Oy
Alaskartano, 21500 Piikkiö | Puh. (02) 477 9400 | www.langh.fi

TEC marin
ship supply engine • deck • cabin
30

Hämeentie 155 B
00560 Helsinki Helsingfors

Puh. +358 20 155 8250
faksi +358 20 155 8259

e-mail: sales@tecmarin.fi
www.tecmarin.fi

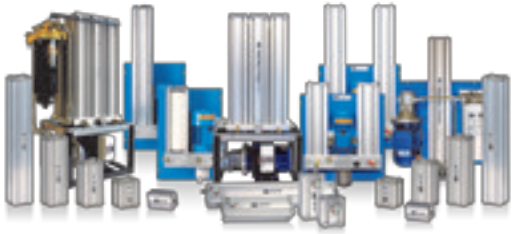
OSRAM
Parker
Luna
MARISOL®™ Marine Chemicals
Danfoss

Tulenkestävät muuraukset ja massaukset
Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt
Korkeanpaikantyöt

ERIKOISMUURAUS OY

PL 117, 04301 TUUSULA
Lasse Niemelä, puh. 040 548 7328, 050 376 7407
toimisto@erikoismuuraus.fi

NTZ®
Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut
Kysy lisää!
KiL-Yhtiöt Oy
014 644 456
kil@kilyhtiot.fi
www.kilyhtiot.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
+358 40 848 5610

pekka.vallin@japmetalli.inet.fi

PUMPPUJEN TIIVISTEET

MEKAANISET TIIVISTEET
- Kaikkiin pumppuihin
- Suoraan varastosta

KORJAUS JA HUOLTO
- Kaikki tiivistemerkit

Tarseal Oy
www.tarseal.fi
puh. 02 430 4009
sales@tarseal.fi

Konemestaripalvelu Korhonen Oy
Konekunnossapidon ammattilainen

- suunnittelu
- valvonta
- varaosahallinta

www.konemestaripalvelu.com
040 5833 090

Rungon tarkastukset & puhdistukset
Rungon & putkistojen ultraäänimittaukset
Teollisuuslaitosten sukellustyöt

Rannikon Sukelluspalvelu Oy
Coastal Diving Service Ltd
Pikku-Hietanen, Kotka
0400 751 399, 0400 803 926
info@sukelluspalvelu.fi
www.sukelluspalvelu.fi

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

PUHDISTUSTYÖT – RENGÖRINGSARBETEN
- Korkeapainepesut ja märkäimut. Teollisuus, laivat, säiliöt... Palosaneeraukset & JVT.
- Högtryckstvättning och våtsugning. Industri, fartyg, cisterner... Brandsaneringar och RVR.

LIETTEENKUIVAUS – SLAMTORKNING
- Lietteen linkousta koko Pohjoismaissa.
- Slamcentrifugering i hela Norden.

RESCUE TEAM FINLAND / EASY WASH
Långkärrvägen 12, 65760 ISKMO
06 321 8200, päivystys/dejour: 0400 166 263
www.easywash.fi info@easywash.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

AT-Marine Oy
Palveluksessa maalla ja merellä
Navigointi-, ja merenkulkulaitteet
•
Kommunikointilaitteet
•
Erikoiselektroniikkalaitteet puolustusvoimille
•
Säiliömittauslaitteet ja lastausvarret teollisuudelle
www.atmarine.fi

ABB

ABB Turboahtimet

p. 010 22 26477
turbo@fi.abb.com

ABB Oy, Turboahtimet
Lyhtytie 20
00750 Helsinki

ABB Asiakaspalvelukeskus
p. 010 22 21999

www.abb.fi
ABB vaihde p. 010 22 11

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

24H Palvelu 0400 591 601

VARSINAIS-SUOMEN
HÖYRYMYYNTI OY

Höyryä 25 vuoden kokemuksella liikkuvalla kalustolla.

Esko Myöhänen

Karhulantie 160, 20400 TURKU
Puh. 0400 591 601
www.hoyrymyynti.fi

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

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
www.fsc-service.fi
fsc@dens.fi

Teollisuus-, voimalaitos- ja prosessipolttimet, teollisuuskylmä ja teollisuuslämpöpumput

Luotettavaa ja kattavaa asiakaspalvelua

- Laitetoimitukset
- Huoltopalvelut
- Käyttöönotto
- Varaosat, vuosihuollot
- Koulutus
- Modernisoinnit

oilon®
www.oilon.com

- 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

LSTGROUP
Luotettava sähkötyksen toimittaja

- Sähkö- ja automaatiosuunnittelu
- Laivasähköasennukset
- Teollisuuden sähköasennukset
- Sähkömoottoreiden myynti ja huolto
- Konehuone- ja ulkokansivalaisimet
- Kaapeliradat ja tarvikkeet

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

www.lst.fi

DG-DIVING GROUP
THE UNDERWATER SPECIALIST
www.dg.fi

PÄIVYSTYS 24 h
GSM: 0400 522 020
0400 825 640

DENSIQ

Tiivisteratkaisuja jo vuodesta 1918

Oma tuotanto mm. grafiittitiivisteet

24/7 päivystys

EN1591-4 sertifioitu laippaliitoskoulutus

Puh. 040 775 0562
petri.tonteri@densiq.com
www.densiq.com

PROSESSITEOLLISUUDEN TIIVISTEET
Liukurengastiivisteet
Huollot ja korjaukset

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

# Ei mitään uutta auringon alla

Tiedät tulleesi vanhaksi silloin, kun kaikki asiat tulevat jo toisen kerran vastaan:

*"Vanhamuotoinen tulopolitiikka on aikansa elänyt. Sen pääasiallisena pyrkimyksenä on ollut sitoa edunvalvontaorganisaatiot mahdollisimman korkealla keskitetyllä tasolla työrauhaan.*

*Tulevaisuudessa meidän tulee pyrkiä määrätietoisesti kolmiportaiseen neuvottelujärjestelmään. Keskusjärjestöjen vaikutusta toki tarvitaan maan talouspolitiikan suuntaa ja linjaa luotaessa, mutta samanaikaisesti tulee neuvottelujen linjaa ja painopistettä työ- ja virkaehtosopimuksissa siirtää liittotasolle ja sieltä työpaikoille."*

Näin ei puhunut elinkeinoelämän edustaja tai kokoomusministeri, vaan STTK:n puheenjohtaja **Jorma Reini** Ammattiliitto Pro:n edeltäjän, Teknisten Liiton, liittokokouksessa 20.5.1977. Tuosta puheesta on siis kulunut neljäkymmentä vuotta.

Reini jatkoi: *"Tämän luomista ei tee epärealistiseksi se, että työnantajapuoli sitä vastustaa. Vaaditaan koko ammattiyhdistysliikkeen yksituumaisuutta ja määrätietoista työskentelyä, jotta siihen päästäisiin."*

Seuraavina päivinä aamun lehdet otsikoivat, että STTK:n mukaan tulopolitiikka on aikansa elänyt, ja että sopimusten painopiste on siirrettävä liitoille ja työpaikoille.

Kolme vuotta myöhemmin, siis tästä päivästä laskien kolmekymmentä seitsemän vuotta sitten, vaati STK:n toimitusjohtaja **Pentti Somerto** STTK-lehden koko aukeaman artikkelissa, että teollisuudella, ja nimenomaan vientiteollisuudella, on oltava johtava rooli työmarkkinaneuvotteluissa (STTK-lehti, numero 10, 1980). STK oli tämän nykyisen Elinkeinoelämän keskusliiton, EK:n, edeltäjä.

Neljäkymmentä vuotta sitten ay-liike vaati sopimusten painopisteen siirtämistä liitoille ja työpaikoille. Työnantaja sitä vastusti. Tänään samaa asiaa vaativat työnantajajärjestöt ja ay-liike puolestaan vastustaa. Selittäisikö joku, missä mennään? Mikä aiemmin oli työpaikoilla paremmin?

Outokumpu Oy:n Olarin tehtaiden teknisten entinen luottamusmies ja sittemmin STTK:n arvostettu järjestösihteeri **Seppo Ruotsalainen** väitti tietävänsä: Tänään kysymyksessä on osaamisen puute ja kyvyttömyys nähdä asioita oman kuplan läpi.

Sen jälkeen hän alkoi kertoa kokemuksistaan toimihenkilöiden luottamusmiehenä. Jos paikalliset neuvottelut eivät millään tuntuneet sujuvan, hän nousi pöydästä ja alkoi katsella ikkunan läpi tehdassaliin, joka levittäytyi ikkunoiden alapuolella. Ilman, että neuvotteluhuoneessa kukaan huomasi mitään, hän laski peukalonsa alas. Sillä hetkellä sali alkoi tyhjentyä toimihenkilöistä, ja tehtaan lähinaapurissa sijaitseva "Tapion Tuoppi" alkoi vastaavasti täyttyä asiakkaista.

Tuloksettomien neuvottelujen jälkeen ihmetteli koko neuvottelukunta, että minne kaikki toimihenkilöt olivat oudosti hävinneet. Niinpä luottamusmies lähti asiaa selvittämään – Tapion Tuoppiin – josta kaikki kadonneet löytyivät. Tilannekatsauksen jälkeen sovittiin, milloin palataan työpaikalle.

"En edes kuvittele, että tämä tällainen tänään onnistuisi", hän sanoi. "Nykyisin suostutaan siihen, että työnantaja ottaa työtekijät yksitellen puhutteluun heikommasta päästä alkaen ja työntää sitten heidän kanssaan sopimansa heikennykset muiden kurkusta alas. Sen jälkeen hän kutsuu tätä paikalliseksi sopimiseksi."

Tänään alakohtaisten ja paikallisten sopimusten tarvetta työnantajat perustelevat varsinkin sillä, että eri alat ja jopa yritykset niiden sisällä kannattavat eri tavoin, joten palkankorotusten on joustettava tuottavuuden mukaan. Hyvä näin, mutta miksi ihmeessä sitten vaaditaan kaikille yhtä pieniä palkankorotuksia ja valjastetaan koko elinkeinoelämä vahtimaan, ettei kukaan saa liian suurta ansionnousua? Eivät edes ne hyvin pärjäävät alat ja työpaikat.

Kun Suomen Pankin pääjohtajaa myöten vaaditaan, että vientiteollisuuden on ensin sovittava mahdollisimman "maltillinen" palkankorotusten taso ja muiden on tultava sitten perässä, niin jokainen vähänkin asiaa seurannut tajuaa, että vientiteollisuudelle pitää saada heidän mukaansa mahdollisimman pienet korotukset välittämättä alojen kannattavuudesta. Syykin on selvä. Julkinen sektori haluaa joka tapauksessa suunnilleen yhtä suuret korotukset, ettei jäisi palkkakehityksessä pahasti jälkeen. Vientiteollisuuden korotukset eivät siis saa olla korkeammat kuin ne, joihin julkisella sektorilla on varaa. Lisäksi julkisen sektorin ei kannata edes aloittaa palkankorotusneuvotteluja, ennen kuin vientiteollisuuden neuvottelut on käyty.

Mitä vielä tulee paikallisen neuvottelutoiminnan kehittämiseen, jään uteliaana odottamaan sen rohkean ammattiliiton avausta, joka vaatii paikallisen sopimisen kehittämistä ja tekee siihen teesit, jolla tasapuolinen neuvotteluvalta sen mielestä todella toteutetaan. Kun se lähtee hankkeeseen täysin omin ehdoin ja avauksin, odotan mielenkiinnolla, vaatiiko vastapuolella istuva työnantajaliitto vielä kauankin paikallisen sopimisen kehittämistä. ■

Tapio Wallin
Kirjoittaja on Jame ry:n puheenjohtaja

## HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS RY:N

# perinteinen Pikkujoulu

**yhdistyksen tiloissa,**
**lauantaina 25.11. 2017**
**klo 17.00 alkaen.**
vp. 22.11. 2017 mennessä
Kalevi Korhoselle
kalevi.korhonen@suomi24.fi
tai 050 351 1940

Tervetuloa!

Kutsu on avec

Johtokunta

## SVENSKA MASKINBEFÄLSFÖRENINGEN I HELSINGFORS RF

# Julfest

observera datumet
Traditionell Julfest, med avec den
**13.12.2017 kl.19.00.**
Styrelsemöte kl.17.30.
Valmöte kl.18.00.
**Ounasvaaragränd 1 C 50.**
Vid ingången finns det dörrkod,
så ring till telefon 045 212 1466
när ni kommer.

Styrelsen

## TURUN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYKSEN

# Joulujuhla

**jäsenistölle/avec**

**vietetään tänä vuonna**
**Ravintola Juliniassa,**
**Linnankatu 18, 4. krs., Turku**
**2.12.2017, alkaen klo 18.00**

Hinta 45 €/osallistuja. Hinta sisältää
• erittäin kattavan joulumenun
• tuloglögin
• musiikkia, josta vastaa
Tutta Carpelan ja Merja Lehtinen
• arpajaiset
• tanssia ja
• hauskaa yhdessäoloa

Ilmoittautumiset
jarmo.makinen1946@gmail.com
tai puh. 050 512 3222

TERVETULOA

## VAASAN KONEMESTARIYHDISTYS

# Kuukausi ja vaalikokous sekä Jouluateria

**Lauantaina 9.12.2017 Sulvan Kestikievarissa, klo 18.00**
**Sulvantie 199, 65450 Sulva**

Ohjelma:
- kokous alkaa klo 18.00
- jouluaterialle siirrytään n klo 19.30
- tilaisuus loppuu klo 23.00

Ilmoittautumiset lauantaina 1.12.2017 mennessä.
Timo Leppäkorpi, timo.leppakorpi@vaasansahko.fi

Meny: Jouluaterialla tarjoillaan Kestikievarin maittava joulu-menyy, liha- ja kalavaihtoehtoineen. Alku ja jälkiruoat ovat kaikille samat.

Yhdistyksen jäseneltä tilaisuus on maksuton, seuralaiselta peritään 30 € omavastuu. Osallistumisesi vahvistat maksamalla omavastuuosuuden yhdistyksen tilille nro FI43 5670 0850 076660, 01.12.2017 mennessä. Maksettaessa on käytettävä viitenumeroa 52621.

Mainitkaa pääruokavaihtoehto ilmoittautuessanne.

Tilaisuuteen yhteiskuljetus. Vaasa, Kaupungintalon ed. klo 17.00. Kristiina ja Seinäjoki järjestelevät omat kuljetukset.

Tervetuloa

Hallitus

## OULUN KONEMESTARIYHDISTYS

# Vaalikokous

**Aika:** **lauantai 25.11.2017, alkaen kello 13.00**
**Paikka:** **Oulu laiva, Toppilanlaituri 4, 90520 Oulu**

Kutsumme teidät osallistumaan yhdistyksen sääntömääräiseen vaalikokoukseen.

Kokouksessa käsiteltäviä asioita ovat:
- yhdistyksen puheenjohtajan ja johtokunnan valinta,
- tilintarkastajien valinta seuraavalle kalenterivuodelle,
- vahvistetaan toimihenkilöiden kulukorvaukset,
- muut yhdistyksen säännöissä kirjatut vaalikokousta koskevat asiat,
- jäsen tilanne.

Muilta osin esityslista esitetään kokouksessa. Kokousväelle on tarjolla lämmin ateria kokouksen päätteeksi.

Tervetuloa

Oulun Konemestariyhdistys ry:n johtokunta

**TAMPEREEN KONEMESTARIT JA INSINÖÖRIT RY:N**

## Vaalikokous

**Lauantaina 25.11.2017 klo 12.00 alkaen**
**Scandic Hotel Tampere City,**
**Ravintola Piazza, Hämeenkatu 1.**

Aiheena sääntömääräiset vaalikokousasiat
sekä muut mahdolliset asiat.
Kokouksen jälkeen lounas samassa tilassa.

Tervetuloa
Johtokunta

**ETELÄ-SAIMAAN KONEPÄÄLLYSTÖ-YHDISTYKSEN**

## Vaalikokous

**20.12.2017 klo 18.00**
**Lappeenrannan Upseerikerholla**
**Upseeritie 2 Lpr**

Tervetuloa

**KONEMESTARIT JA ENERGIATEKNISET KME**

## Vaalikokous

**on Ravintolalaiva Wäiskillä**
**lauantaina 9.12.2017 alkaen klo 13.00**
**Hakaniemenranta 11**

Kokouksen jälkeen jatketaan lounaalla n. klo 14.00

Lisätietoja nettisivuiltamme www.kme.fi

Tervetuloa!
Johtokunta

**KESKI-SUOMEN KONEMESTARIYHDISTYS RY:N**

## Pikkujoulu

**Hotelli Albassa, Ahlmaninkatu 4**
**lauantaina 09.12.2017**
**klo 19.00 alkaen**
Kutsu on avec

Ilmoittautumiset
04.12.2017 mennessä
Pekka Raatikaiselle
raatikainen.p@gmail.com
tai puh. 0400 861 208

Tervetuloa joukolla mukaan!

Johtokunta

Oy HENRY NIELSEN Ab

## Henry Nielsen Nostalgia risteily VII

**m.s. Mariella**

**24.04.2018 Helsinki–Tukholma 17.30–10.00 (25.04.)**
**25.04.2018 Tukholma–Helsinki 16.30–10.10 (26.04.)**

**Matkan hinta:**
Lux-hytti 1:lle 208 € / 2:lle 104 €/hlö.

A-luokka 1:lle 90 € / 2:lle 45 €/hlö / 3:lle 30 €/hlö / 4:lle 23 €/hlö.

B-luokka 1:lle 70 € 2:lle 35 €/hlö / 3:lle 24 €/hlö / 4:lle 18 €/hlö.

Ei palvelumaksua ja hinnat ovat edelliskertaa edullisempia.

**Ruokailut laivalla:**
Viking buffet illallinen 35 € ja Meriaamiainen 11 €.

Suosittelen, että ostatte ainakin illallisen ennen matkaa ja siten syömme yhdessä. Ensimmäinen kattaus.

**Matkan myyntiaika: 15.11.2017–20.03.2018**

**Varaukset:**
Matka-Vekka, Tanja Valtonen puh. 020 120 4752 tai sähköpostitse tampere@matkavekka.fi

**Lisätietoja:** wintio@pp.inet.fi

Wintiö
Convoker

## BOKTIPS

Inför julen kan det vara bra med förslag på bra julklappstips för att hitta lämpliga gåvor till vänner och släktingar. Om det är en bra bokgåva som önskas så är romanen ”Iakttaget från byssan av **Krister A Martell** som utkom denna höst ett mycket bra alternativ. Välskriven med massor av intressanta historier om livet ombord på **Gustaf Eriksons** last- och kylfartyg under 1970- och 1980-talet. Krister Martell studerade på Åland och började som maskinlärling men efter bara en törn i maskinrummet valde han att fortsätta som mässkalle. Boken innehåller en hel del fina bilder från Martells många år inom sjöfarten.

ISBN-978-952-93-8801-1 Pris 40 €.
Boken kan beställas via krister.martell@aland.net

## IN MEMORIAM

**Markku Olavi Tervo**

**1956–2017**

Suru uutinen tavoitti meidät elokuun alussa, **Markku Tervo** menehtyi sairaskohtaukseen kotonaan Turussa.

Markku oli pohjoisen poikia, kotoisin Sodankylästä. Pohjoisesta löytyi myöskin tuleva ammatti ilmailun parissa, kun hän pääsi Ilmavoimiin ja aloitti sotilasuransa Lapin Lennostossa Rovaniemellä v. 1978. Jossa hän sai koulutuksen mm. Fouga-, Hawk-, ja Draken kalustoon, ja toimi niiden mekaanikkona vuoteen 1989 asti. Sitten hän haki uusia haasteita siirtymällä Rajavartiolaitoksen palvelukseen Turun Vartiolentueeseen helikoptereiden pariin. Suoritettuaan Ranskassa Super Puman tyyppikurssin, ja loputkin virkauraan tarvittavat kurssit, hänet ylennettiin kapteeniksi, ja hän toimi Turun Vartiolentueessa mm. tekniikan ryhmänjohtajana. Aktiivisena ja ulospäin suuntautuneena ihmisenä, hänet valittiin hyvin pian teknillisen henkilöstön luottamusmieheksi. Jossa tehtävässä hän toimikin uransa loppuun saakka, ja ehti olemaan mukana monissa vaikeissakin sopimus neuvotteluissa. Eläkkeelle hän jäi täysin palvelleena v. 2006.

Markku oli Jamen pitkäaikainen aktiivijäsen. Hän oli yhtenä toimijana kun rajavartioston lentopuolen teknillinen henkilökunta siirtyi Jameen ja sitä kautta Konepäällystöliittoon. Hän oli Jamen hallituksen pitkäaikainen jäsen ja toimi myös useita vuosia varapuheenjohtajana. Ansioistaan Markku kutsuttiin 2005 Jamen kunniajäseneksi ja hänelle luovutettiin Jamen viiri nro: 24. Paljon matkustelleena ja kielitaitoisena Markku toimi myös Jamen virkistysmatkoilla matkanjohtajana, sekä oli Sulkavan suursoutuihin osallistuttaessa venekunnan kantavia voimia.

Koska hän oli pohjoisesta kotoisin, niin luonto- ja siihen liittyvät asiat olivat lähellä hänen sydäntään. Vuosittaiset metsästys- ja kalastusreissut kavereiden kanssa, marjastus, lapin vaellusretket, laskettelu jne. kuuluivat itsestään selvinä hänen elämään. Matkat lappiin olivat hänelle perinne, jonne oli pakko päästä säännöllisin väliajoin. Sillä nytkin elokuussa hän oli lähdössä ensin kotipuoleen Sodankylän hillasoille, ja sen jälkeen Lemmenjoelle hyvän ystävänsä valtaukselle kultaa kaivamaan. Mutta aika loppui kesken.

Koska Markku oli kätevä käsistään, niin tekemistä riitti. Kotona oli erillinen verstas, jossa syntyi erillaiset puusorvaustyöt ystäville ja tutuille, oli puukkopaja terän takomisesta lähtien, talon rakennustaitoa unohtamatta jne. Markun, joskus ronskinkin ulkokuoren takaa paljastui kuitenkin herkkä ihminen, joka kotona ollessaan viihtyi puutarhassaan, hoitaen rakkaudella laajaa hyötykasvimaata sekä upeita kukkaistutuksia.

Hän oli myös liikunnallinen ihminen, ja yksi hänen nuoruuden harrastuksista oli laitesukellus, aina sm-tason kilpailuja myöten. Yksi pitkäaikainen harrastus oli myöskin liikunnanohjaana- ja jumpanvetäjänä toimiminen, jossa Markulla oli yli 20 vuoden tuoma rautainen kokemus. Viimeisenä Aarnen talli, jossa hän toimi innokkaana ryhmän vetäjänä ja liikunnanohjaana Kupittaan urheiluhallissa joka keskiviikko. Hän liittyi mukaan tuohon lähes viidensadan liikunnallisen ikämiehen joukkoon heti kun pääsi, siis täytettyään 60 vuotta.

Me kaikki muistamme hänet iloisena, positiivisena, sosiaalisena ja aktiivisena henkilönä, joka oli mukana monissa toiminnoissa ja lukemattomissa yhdistyksissä, ja vauhti ei hiljentynyt edes eläkkeellä ollessa.

Markkua jäivät kaipaamaan omaisten lisäksi laaja ystävien ja kavereiden joukko.

## ONKO JÄSENYYTESI KUNNOSSA?

Tässä vaiheessa vuodesta kannattaa tarkistaa onko jäsenmaksut kunnossa, varsinkin jos itse huolehdit jäsenmaksustasi.

Jos olet jäänyt eläkkeelle niin olethan toimittanut kopion eläkepäätöksestäsi liittoon. Eläkkeestä ei tarvitse maksaa jäsenmaksuja, mutta jos menet töihin niin jäsenmaksua pitäisi suorittaa.

Jos olet Kelan päivärahalla niin toimita siitä todistus liittoon, niin olet tältä ajalta vapautunut jäsenmaksuista.

Jos opiskelet olet vapautettu jäsenmaksuista opiskelun ajalta. Jos olet palkkatyössä opiskelun aikana, niin jäsenmaksua pitäisi suorittaa. Työttömyyskassan jäsenyys alkaa ensimmäisestä jäsenmaksusta. Muista toimittaa opiskelutodistus liittoon

Liiton ottamat vakuutukset ovat voimassa ainoastaan jos jäsenyytesi on kunnossa. Mikäli Voima ja Käyttö -lehti lakkaa tulemasta kotiosoitteeseen, kannattaa tarkistaa onko jäsenyytesi kunnossa.

**EPÄSELVISSÄ TAPAUKSISSA VOIT OTTAA YHTEYTTÄ / I OKLARA FALL KAN DU KONTAKTA:**
**Gunne Andersson**
**09 5860 4815 • gunne.andersson@konepaallystoliitto.fi**

## ÄR DITT MEDLEMSKAP I SKICK?

Den här tiden på året lönar det sig att kolla att medlemskapet är skick, speciellt om du själv har hand om betalningen av medlemsavgiften.

Om du blivit pensionär så skicka en kopia av pensionsbeslutet till förbundet. Då är ditt medlemskap i skick och du får inga kravbrev på obetalda medlemsavgifter. Från din pension betalar du ingen medlemsavgift, men om du arbetar och får lön bör medlemsavgift betalas.

Om du får FPA:s dagpenning så skicka ett intyg på detta till förbundet. För denna period är du befriad från medlemsavgifter.

Om du är studerande så är du befriad från medlemsavgifter under studietiden. Ifall du jobbar under studietiden bör medlemsavgift betalas. Arbetslöshetskassans medlemskap börjar från första medlemsavgiften. Kom ihåg att skicka studieintyg till förbundet.

**De av förbundet tagna försäkringarna endast i kraft om ditt medlemskap är i skick. Om du inte får Kraft och Drift tidningen till din hemadress så lönar det sig att kolla om ditt medlemskap är i skick.**

# KME:N VETERAANIMATKA VIRON NARVAAN

Maanantaina 2.10.2017 aamuvarhain kokoontui Helsingin länsiterminaaliin 12 KME:n veteraania vahvistettuna 2:lla avec:lla matkalle Viron Narvaan tutustumaan EestiEnergian palavankiven laitokseen. Matkalle lähdimme Eckerön laivalla.

Tallinnan satamassa meitä odotti pikkubussi, jolla matkasimme Narvan laitokselle. Siellä meidät otti vastaan laitoksen päällikkö **Tönu Aas**, pitäen meille katsauksen laitoksen historiasta ja nykypäivästä. Kiitokseksi pääsystä laitokselle ja vieraanvaraisuudesta luovutimme hänelle Konepäällystöliiton historiikin sekä KME:n viirin. Sen jälkeen vuorossa oli kiertokäynti laitoksen uudella puolella.

Täältä lähdimme itse Narvan kaupunkiin, missä teimme kiertoajelun paikallisen "vauhdikkaan" oppaan seurassa. Näimme kattavasti Narvan kaupunkia. Illan jo hämärtyessä siirryimme bussilla Rakveren kaupunkiin, missä majoituimme hotelli Wessenberghiin. Pitkän päivän päätteeksi ruoka maistui ravintola Berlin Trahterissa.

Seuraavana päivänä palasimme bussilla sateen siivittämänä Tallinnaan, josta Eckerön laivalla illalla Helsinkiin. Matka oli erittäin onnistunut, mistä SUURET KIITOSET järjestäjille **Markulle** ja **Gunnelle**, joka toimi etäyhteydellä meihin. Kiitokset mukanaolleille!

• Teksti ja kuvat / Text och bild: Pekka Karppanen •

# MEPAN TOIMISTO PALASI LINNANKADULLE

Samalle tontille valmistui jo kolmas rakennus. Ensimmäinen, 1907 valmistunut talo tuhoutui Helsingin suurpommituksissa ja sen paikalle 1960 rakennettu kiinteistö purettiin vuonna 2015.

Helsingin Katajanokalla sijaitsevan tontin alkuperäinen omistaja Sailors Home´s Vänner -yhdistys lakkautti toimintansa ja lahjoitti omaisuuden Merimiespalvelutoimistolle (Mepa) 1970-luvulla. Mepan hallitus teki päätöksen huonokuntoisen rakennuksen purkamisesta ja rakennutti paikalle uuden kiinteistön, As Oy Helsingin Sailors Home´n, joka valmistui kesällä 2017.

Mepan toimisto on 7/8-kerroksisen asuintalon katutasossa. Kahdessa kellarikerroksessa sijaitsevat autopaikat, varastotiloja sekä kuntosali ja kirjasto. Sauna kerhohuoneineen on ylimmässä kerroksessa, josta on hieno näköala aina Harmajalle saakka. Talossa on 38 asuntoa, jotka on vuokrattu vapailla markkinoilla.

Monet merimiehet ovat jo löytäneet uuden toimiston tutulta paikalta Linnankadun varrelta ja vierailleet kuntosalilla tai videoita ja kirjoja lainaamassa. Merenkulkija pääsee täysin uusin laittein varustetulle salille talon sisäpihan ja B-rapun kautta kaikkina viikonpäivinä 06.00–22.00 välisenä aikana, kun on käynyt kuittaamassa pääsykoodin Mepasta.

Talon avajaisia vietettiin lokakuun alussa. Vieraille kerrottiin Mepan ja tontilla aikaisemmin sijainneiden rakennusten historiasta, sekä nykyisen talon valmistusvaiheista.

# SJÖMANSSERVICEBYRÅN (SSB) ÄR TILLBAKA PÅ SLOTTSGATAN

Arkitektbyrån Huttunen Lipasti Pakkanen ritade det nya bostadshuset med 7/8 våningar, där SSB:s kontor ligger i gatuplan. I de två källarvåningarna finns parkeringsplatser, förrådsutrymmen och SSB:s gym och bibliotek. På översta våningen finns husets bastu. Asunto Oy Helsingin Sailors Homes byggnad färdigställdes i maj 2017. Huset rymmer 38 lägenheter, som har hyrts ut på den fria marknaden.

# JÄSENYHDISTYKSET / MEDLEMSFÖRENINGAR

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET / FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

### Nro 001
**Etelä-Saimaan Konepäällystöyhdistys**
*(Perus. – Grund. 1921)*

• Puh.joht. **Tapani Hirvonen**
Iltaruskonkuja 5, 55120 Imatra
puh. 040 540 1385

• Varapuh.joht. **Sami Niemelä**
Ankkurikaari 21, 54915 Taipalsaari
puh. 0400 664 760
spniemela@gmail.com

• Siht. **Pekka Sievänen**
Kalervonkatu 53, 53100 Lappeenranta
puh. 050 437 5649
pekka.sievanen@pp1.inet.fi

• Rah.hoit. **Seppo Pääkkönen**
Sunisenkatu 6, as 23, 53810 Lappeenranta
puh. 0400 208 745

Kokoukset syys-toukokuun aikana, kuukauden kolmantena arkikeskiviikkona klo 18.00 Lappeenrannan Upseerikerho, Upreeritie 2, Lappeenranta

### Nro 002
**Haminan Konemestariyhdistys**
*(Perus. – Grund. 1947)*

• Puh.joht. **Juha Suomalainen**
Humaljoenkatu 14, 49400 Hamina
puh. 040 171 9161
juha.suomalainen@pp2.inet.fi

• Varapuh.joht. **Niilo Siro**
Niinistöntie 16, 49660 Pyhältö
puh. 040 502 8131

• Siht./rah.hoit. **Juhani Jussilainen**
Torpparinpolku 1, 49410 Poitsila
puh. 040 554 5239

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan kirjeitse

### Nro 003
**Svenska Maskinbefälsföreningen i Hfors**
*(Perust. – Grund. 1909)*

• Ordf./kassör **Leif Wikström**
Brovägen 2 bst. 1, 02480 Kyrkslätt
tel. 045 212 1466
leif.c.wikstrom@gmail.com

• Viceordf./sekr. **Bo Wickholm**
Lisebergsvägen 33, 01180 Kalkstrand
tel. 0400 670 745

Föreningens lokal Ounasvaaragränden 1 C 50. Månadsmöten den första helgfria onsdagen i januari, mars, maj, september, november samt december kl. 18.00, styrelsemöte kl. 17.30. Juni, juli och augusti, inga möten

### Nro 004
**Helsingin Konemestariyhdistys**
*(Perus. – Grund. 1869)*

• Puh.joht. **Jari Luostarinen**
Tyynelänkuja 5 E 65, 00780 Helsinki
puh. k. 050 310 3347
jari.luostarinen@kolumbus.fi

• Varapuh.joht. **Heikki Kohtala**
Pitkäjärvenranta 2 B, 02730 Espoo
puh. t. 041 513 7713
kohtalainen@pp.inet.fi

• Siht. **Veijo Limatius**
Ryytimaantie 8, 01630 Vantaa
puh. t. 040 334 5380
veijo.limatius@hsy.fi

• Rah.hoit. **Raimo Harju**
Kirjokalliontie 15 A, 00430 Helsinki
puh. 050 356 2716
harjunraimo@gmail.com

Kokoukset pidetään syys-toukokuun välisenä aikana (vaalikokous joulukuussa ja vuosikokous maaliskuussa) kuukauden ensimmäisenä arkikeskiviikkona klo 19.00, osoitteessa Tunturinkatu 5 A 3, 00100 Helsinki. Mikäli em. ajankohta on pyhä- tai aattopäivä, pidetään kokous seuraavan viikon keskiviikkona. Tervetuloa

### Nro 005
**Hämeenlinnan Konemestariyhdistys**
*(Perust. – Grund. 1945)*

• Puh.joht. **Markku Säynäjäkangas**
Länsitie 25, 12240 Hikiä
puh. t. 0107 551 267, 050 400 5965

• Varapuh.joht. **Jari Kuumola**
Perjalantie 6 A 22, 11120 Riihimäki
puh. 046 921 4280

• Siht. **Peter Berseneff**
Pohjantie 8, 12400 Tervakoski
puh. 010 755 1124

• Rah.hoit. **Risto Mukkala**
Hämeenkatu 13 B 20, 05800 Hyvinkää
puh. 050 530 0418

### Nro 007
**Kemin Konemestariyhdistys**
*(Perust. – Grund. 1941)*

• Puh.joht. **Tapio Huuska**
Heikinkuja 10, 94100 Kemi
puh. 050 598 9015

• Varapuh.joht. **Kalle Kostamo**
Perttusenkatu 25, 94600 Kemi
puh. 040 4504 7199
• Siht. **Timo Kesti**
Seponkatu 30, 94830 Kemi
puh. 044 099 3900

• Rah.hoit. **Marja-Leena Huuska**
Heikinkuja 10, 94100 Kemi
puh. 041 507 8442

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna ajankohtana

### Nro 008
**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./Rah.hoit. **Teuvo Pietilä**
Runsanmäki 4, 68660 Pietarsaari
puh. t. 0204 169 284, 040 585 2284

• Siht. **Esa Jylhä**
Kermatie 4, 67900 Kokkola
puh. k. 040 556 1667, t. 040 779 8508

### Nro 009
**Keski-Suomen Konemestariyhdistys**
*(Perust. – Grund. 1947)*

• Puh.joht. **Pasi Peräsaari**
Hiskinkuja 4, 41160 Tikkakoski
puh. 040 531 7574

• Varapuh.joht. **Hannu Orslahti**
Kuikantie 322, 41140 Kuikka
puh. 0400 540 493

• Siht. **Tapio Roiha**
Satamakatu 21 A 18, 40100 Jyväskylä
puh. 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 010
**Kotkan Konepäällystöyhdistys**
*(Perust. – Grund. 1923)*

www.kotkaengineers.fi

• Puh.joht. **Antti Luostarinen**
Vipusenkatu 1, 48700 Kotka
puh. 050 355 2083
antti.luostarinen@keng.fi

• Siht./rah.hoit. **Jouko Pettinen**
Rotinpää 25, 48300 Kotka
puh. 0400 432 824
jouko.pettinen@keng.fi

Kokoukset talvikuukausien ensimmäisenä arkitorstaina klo 18.30 kokouspaikka Ravintola Vausti

### Nro 011
### Konemestarit ja Energiatekniset KME
*(Perust. – Grund. 1958)*

www.kme.fi

• Puh.joht. **Pertti Roti**
puh. 09 617 3041
pertti.roti@kme.fi

• Varapuh.joht. **Jarmo Lahdensivu**
puh. 045 125 4859
jarmo.lahdensivu@kme.fi

• Siht. **Jari Manninen**
jari.manninen@helen.fi

• Varasiht. **Rami Vaheri**
rami.vaheri@maintpartner.com

• Rah.hoit. **Lasse Laaksonen** (päivätyö)
puh. 040 739 3363
lasse.laaksonen@kme.fi

Yhdistyksen sähköpostiosoitteet ovat 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 012
### Kuopion Konepäällystöyhdistys
*(Perus. – Grund. 1899)*

www.kkpy.fi

• Puh.joht. **Kimmo Karjula**
Luvelahdentie 61, 71890 Hamula

• Varapuh.joht. **Sami Koponen**
Luhtalahdentie 71, 71330 Räsälä
puh. 040 709 7323

• Siht. **Veijo Tolonen**
Lehtoniementie 116 A 25, 70840 Kuopio
puh. 040 709 7336

• Rah. hoit. **Merja Korhonen**
Häntäahontie 33, 70800 Kuopio
puh. 040 709 7198

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen ilmoitettuna aikana

### Nro 013
### Lahden Konemestariyhdistys
*(Perust. – Grund. 1945)*

www.lahdenkonemestariyhdistys.fi

• Puh.joht. **Lauri Honkola**
Hepolantie 5, 5540 Villähde
puheenjohtaja@lahdenkone...*

• Varapuh.joht. **Matti Kämi**
Syrjätie 10, 15560 Nastola

• Siht./rah.hoit. **Juha Sinivaara**
Viherlaaksontie 9, 15200 Lahti
puh. 050 554 1177
sihteeri@lahdenkone...*

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

### Nro 014
### Mikkelin Konepäällystöyhdistys
*(Perust. – Grund. 1948)*

• Puh.joht. **Seppo Piira**
Suentassu 4, 50150 Mikkeli
puh. 044 735 3726, t. 015 195 3808
seppo.piira@ese.fi

• Varapuh.joht. **Osmo Blom**
Kölikaari 29 D 44, 50170 Mikkeli
puh. 040 564 4829

• Siht. **Tapio Haverinen**
Aurakatu 5 H 59, 50190 Mikkeli
puh. 044 735 3739
tapio.haverinen@ese.fi

• Rah.hoit. **Mika Manninen**
Mukulapolku 3, 50100 Mikkeli
puh. 044 735 3898
mika.manninen@ese.fi

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

### Nro 015
### Oulun Konemestariyhdistys
*(Perust. – Grund. 1903)*

• Puh.joht. **Mikko Tuomikoski**
Vääräpäänkuja 29, 90480 Hailuoto
puh. 040 517 0817
mikkotu@gmail.com

• Varapuhjoht. **Veikko Eerikkilä**
Nokikanantie 2 A, 90150 Oulu
puh. 044 330 0241
veke.eerikkila@mail.suomi.net

• Siht. **Ari Heinonen**
Hekkalanlahdentie 24, 90820 Kello
puh. 040 354 6047
ari.heinonen@ppb.inet.fi

• Rah.hoit. **Kai Väisänen**
Villentie 5, 90850 Martinniemi
puh. 0500 184 220
kai.vaisanen@dnainternet.net

• Teollisuusjaoston yhdysmies
**Hannu Pesonen**
puh. 0400 372 882
hannuw.pesonen@gmail.com

Kuukausikokoukset 2017 Oulu laivalla, Pitkänmöljäntie 26, kello 18:00. Kokouspäivät: 9.1., 13.2., 10.4., 15.5., 11.9., 9.10. ja 11.12. Maaliskuun ja marraskuun sääntömääräisistä kokouksista erillinen ilmoitus.

#### Raahen kerho

• Puh. joht. **Hannu Pesonen**
Toppilansaarentie 3 C 49, 90500 Oulu
puh. 0400 372 882
hannuw.pesonen@luukku.com

#### Kajaanin kerho

• Puh.joht. **Taisto Karvonen**
Koivikoskenkatu 17 A 8, 87100 Kajaani
puh. 0400 278 695

### Nro 016
### Pargas Maskinbefälsförening
*(Perust. – Grund. 1925)*

www.pargasmaskinbefal.fi

• Ordf. **Tage Johansson**
Skogsuddevägen 8, 21600 Pargas
tel. hem 044 458 0425, 040 845 8042

• Viceordf./kassör **Jan-Erik Söderholm**
Skepparvägen 35, 21600 Pargas
tel. 040 753 0554
jan-erik.soderholm@parnet.fi

• Sekr. **Berndt Karlsson**
Grankullagatan 1 bst 7, 21600 Pargas
tel. 040 735 2182, 02 458 0017
berndt.karlsson@parnet.fi

### Nro 017
### Porin Konemestariyhdistys
*(Perust. – Grund. 1894)*

Puh.joht. **Pasi Kaija**
Setäläntie 16, 29200 Harjavalta
puh. 0400 466 513
pasi.kaija@satshp.fi

• Varapuh.joht. **Jorma Elo**
Kivenhakkaajankatu 33, 28130 Pori
puh. 050 586 3528

• Siht./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. 0400 556 345
pventtinen@gmail.com

Kokoukset tammi-toukokuun ja syys-joulukuun aikana joka kuukauden toisena keskiviikkona klo 18.30 Porin Klubilla, Eteläranta 10. Vuosikokous huhtikuussa ja vaalikokous joulukuussa

### Nro 018
### Rauman Konepäällystöyhdistys
*(Perust. – Grund. 1926)*

www.rkpy.fi

• Puh.joht. **Kari Sinikallas**
Kourulantie 541, 26560 Kollaa
puh. 044 377 5031
kari.sinikallas@tvo.fi

• Varapuh.joht. **Anitta Heikura**
Mäkitie 6 A 2, 26840 Kortela
puh. 044 455 8040
eaheikura@gmail.com

• Rah.hoit. **Petteri Uutela**
Hakapolku 4, 27100 Eurajoki
puh. 050 517 2271
petteri.uutela@tvo.fi

• Siht. **Mervi Fagerström**
Jepyrtie 17, 26200 Rauma
puh. 044 533 8371
mervi.fagerström@tvo.fi

Kuukausikokoukset pidetään talvikuukausina erikseen ilmoitettavana ajankohtana. Kokouksien ajankohdat ilmoitetaan yhdistyksen kotisivuilla.

## Nro 019
### Savonlinnan Konemestariyhdistys
*(Perust. – Grund. 1933)*

• Puh.joht. **Esa Pekkinen**
Vipusenkatu 5 B 20, 57200 Savonlinna

• Varapuh.joht. **Juha Puurtinen**
Tottinkatu 2 B 16, 57130 Savonlinna
puh. 050 599 6541

• Siht./rah.hoit. **Veijo Anttonen**
Kangasvuokontie 21 C 27, 57220 Savonlinna
puh. 0400 847 720

Kokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana ajankohtana

## Nro 020
### Tampereen Konemestarit ja Insinöörit
*(Perust. – Grund. 1937)*

• Puh.joht. **Pentti Aarnimetsä**
Tieteenkatu 6 A 74, 33720 Tampere
puh. 040 758 9869
pentti.aarnimetsa@gmail.com

• Varapuh.joht. **Martti Nupponen**
Porrassalmenkuja 4 A 11, 33410 Tampere
puh. 050 522 0730

• Siht. **Eero Kilpinen**
Ahvenisjärventie 22 C 42
33720 Tampere
puh. 050 545 5765
eero.kilpinen@tpnet.fi

• Rah.hoit. **Joachim Alatalo**
puh. 050 345 1052

Kuukausikokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana ajankohtana

## Nro 021
### 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. 050 445 9932
harri.piispanen@suomi24.fi

• Siht./jäsenkirjuri **Heimo Kumlander**
Betaniankatu 2 as. 16, 20810 Turku
puh. 040 593 4021
heimo.kumlander@elisanet.fi

• Rah.hoit. **Ismo Sahlberg**
puh. 050 454 2437
ismo.sahlberg@fortum.com

• Huoneistoasiat **Rauno Palonen**
Varsojankatu 33, 20460 Turku
ulla.ahlqvist-palonen@pp.inet.fi

• Huvitoimikunta **Jarmo Mäkinen**
Tikkumäenkuja 2 A 10, 20300 Turku
puh. 050 512 3222
jarmo.makinen1946@gmail.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 parittomien viikkojen tiistaina (syys–toukokuussa) klo 11.00–12.30. Yhdistyksen sähköposti on tkpy@tkpy.fi ja kotisivut www.tkpy.fi. Yhdistyksen tilinumero on Osuuspankki FI75 5710 0420 3995 29 (vuokrat, lahjoitukset yms., ei osallistumismaksuja).
Huvitoimikunnan tilinumero, johon maksetaan kaikki osallistumismaksut, on Osuuspankki FI53 5710 0420 3995 37

## Nro 022
### Vaasan Konemestariyhdistys – Vasa Maskinmästareförening
*(Perust. – Grund. 1911)*

www.vaasankonemestarit.fi

• Puh.joht./ordf. **Timo Leppäkorpi**
puh. 050 530 3330

• Varapuh.joht. **Keijo Laitinen**
puh. 040 841 9156

• Siht./sekr. / rah.hoit./kassör
**Veli-Pekka Uitto**
puh. 050 540 5431

• Laiva-asiamies **Timo Leppäkorpi**

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

Föreningen har månadsmöten fyra (4) gånger under vinterhalvåret: -september, -december/valmäte, -februari/årsmöte, samt maj. Månadsmöten hålles första helgfria torsdagen, om inte annan meddelas. Mötesplats Hotelli Tekla, restaurang Brando, Brändövägen 58, kl. 18.00

## Nro 023
### Julkisen alan merenkulku-, erikois- ja energiatekniset JAME
*(Perust. – Grund. 1950)*

www.jame.fi

• Puh.joht. **Tapio Wallin**
Uudenmaantie 22–24 as. 5, 04410 Järvenpää
puh. 050 567 0191
twallin@welho.com

• Varapuh.joht. **Tommi Nilsson**
Suomenlinna C 52 A 1, 00190 Helsinki
puh. 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

### Vaasan kerho

• Puh.joht. **Åke Norrgård**
Eriksgränd 3, 646120 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 024
### Loviisan Voimalaitosmestarit
*(Perust. – Grund. 1974)*

• Puh.joht. **Pekka Vainio**
Pohjolantie 46, 04230 Kerava
puh. 040 483 8470

• Varapuh.joht. **Timo Järvimäki**
Reitsaarentie 41, 48910 Kotka
puh. 041 436 6017
timo.jarvimaki@fortum.com

• Siht. **Markku Sopanen**
Kuovintie 2, 49220 Siltakylä
puh. 040 775 3508

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

## Nro 025
### Ålands energi och sjöfartstekniska förening ÅESF
*(Perust. – Grund. 1942)*

www.maskinisterna.ax

• Ordf. **Hans Palin**
Ljungvägen 4, 22100 Mariehamn
tel. 040 723 7220
ordforande.aesf@aland.net

• Viceordf. **Ole Ginman**
Musterivägen 2, 22410 Godby
tel. 0500 566 503

• Sekr. **Harry Holmström**
Österbygge bst 1, 22730 Kökar
tel. 040 725 0934

• Kassör **Thomas Strömberg**
Segelmakargatan 11 A 11, 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 026
### Kokkolanseudun konemestarit
*(Perust. – Grund. 1974)*

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

• Varapuh.joht. **Kalliokoski Tomi**
Kahvikuja 12, 67600 Kokkola
puh. 040 172 6003

• Siht. **Niemonen Veli**
Markusbackantie 303, 68410 Alaveteli
puh. t. 864 8577 tai 050 386 2805

• Rah.hoit. **Similä Sami**
Vesakkotie 1, 67700 Kokkola
puh. 050 403 2400

**Nro 027**
**Pohjois-Karjalan Konemestariyhdistys**
*(Perust. – Grund. 1987)*

• Puh.joht. **Jukka Ahtonen**
Rauhankatu 37, 80100 Joensuu
puh. 050 412 1050

• Varapuh.joht. **Pertti Tuhkanen**
puh. 040 735 8286

• Siht. **Seppo Luostarinen**
Pajatie 14, 80710 Lehmo

• Rah.hoit. **Jorma Taivainen**
Opotantie 5, 80230 Joensuu
puh. 0400 661 680

**Nro 029**
**Luotsikutterinkuljettajat – Lotskutterförarna**
*(Perust. – Grund. 1989)*

• Puh.joht./ordf. **Kari Nyholm**
Aleksis Kiven katu 33 A, 00520 Helsinki
puh.050 464 8145
kari.nyholm@finnpilot.fi

• Varapuh.joht./viceordf. **Teemu Kouri**
Talomäenkatu 14, 20810 Turku
puh. 044 569 0065

• Siht. **Aki Tarkia**
puh. 050 347 1735

• Rah.hoit. **Ari Pöyhtäri**
Lassentie 7, 68100 Himanka

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO – FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND

Mikokatu 8 A, 7. krs
00100 Helsinki / Helsingfors
www.konepaallystoliitto.fi

**Talous / ekonomi**
Jäsenasiat / medlemsärenden
Gunne Andersson
09 5860 4815

**Toiminnanjohtaja / verksamhetsledare**
Robert Nyman
09 5860 4813, 050 454 2767

**Asiamiehet – ombudsmän**
Joachim Alatalo
09 5860 4812, 050 345 1052

Päivi Saarinen
09 5860 4811, 040 525 7805

Sami Uolamo
opintovapaalla

etunimi.sukunimi@konepaallystoliitto.fi
fornamn.efternamn@konepaallystoliitto.fi

## JULKIS- JA YKSITYISALOJEN TYÖTTÖMYYSKASSA – JYTK
### OFFENTLIGA- OCH PRIVATA SEKTORNS ARBETSLÖSHETSKASSA- JYTK

Asemamiehenkatu 4 /
Stationskarlsgatan 4
00520 Helsinki / Helsingfors

**Puh.palvelu / tel.service**
020 690 069
(arkisin / vardagar klo. 9.00–15.00)

**Neuvonta / Info** 020 690 871

kassa@jytk.fi

Fax 020 789 3872

www.jytk.fi

## TOIMISTO TIEDOTTAA / BYRÅN MEDDELAR

**Merimiespalvelutoimisto:**
puh. 09 668 9000

**Merimieseläkekassa:**
puh. 010 633 990

Uudenmaankatu 16 A
00120 Helsinki

www.merimieselakekassa.fi

**Kela**
Merimiehen sosiaaliturva ja sairausvakuutus
www.kela.fi/merimiehet

**Sjömansservicebyrån:**
tel. 09 668 9000

**Sjömanspensionskassan:**
tel. 010 633 990

Nylandsgatan 16 A
00120 Helsingfors

www.sjomanspensionskassan.fi

**FPA**
Infopaket om sjukförsäkring av sjömän
www.kela.fi/web/sv/-/nytt-infopaket-om-sjukforsakring-av-sjoman

LHT Posti Oy

Posti Green