

# Voima Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäällystöliiton julkaisu • 3/2019



Talouden suunta s. 7

Tule mukaan Kotkan meripäiville 27.7.2019 s. 8

# Voima & Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäällystöliiton ammatti ja tiedotuslehti

113. vuosikerta

Pääkirjoitus .....	3
Puheenjohtajan palsta .....	4
Sähkön hankinta ja kulutus, huhtikuu 2019.....	5
Neuvostolta lopullinen vahvistus EU:n sähkömarkkinauudistukselle .....	6
Talouden suunta .....	7
Kaukolämpöä pienydinvoimalalla .....	8
Tervetuloa mukaan liiton ja Kotkan konepäällystöyhdistyksen tilaisuuteen 27.7.2019 Kotkan Meripäivillä / Välkommen med till förbundets och lokalöreningens tillställning i Kotka 27.7.2019.....	9
Miksi Suomen työllisyysaste ei yllä muiden Pohjoismaiden tasolle? / Varför når sysselsättningsgraden i Finland inte samma nivå som i de övriga nordiska länderna?.....	10
Merenkulun teemapalkinto 2019 Kari Välimäelle.....	12
Ensimmäinen ylikonemestarin pätevyyskirja .....	13
Alusturvallisuuteen liittyvät uudistukset valmistuvat / Fartygssäkerheten uppdateras – reformen snart klar .....	14
Meriliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskeinoja punnittiin .....	15
Eckerö Line hankkii toisen aluksen Helsinki–Tallinna-reitille – Suomen lipun alla kulkeva alus luo työpaikkoja Suomeen ja Viroon .....	16
Traficom myönsi väärän lain tulkinnan – konepäällikkö saa uusien pätevyyskirjansa ja jatkaa merityössä .....	17
Maailman vahvin sähkölautta ajaa suomalaisin moottorein ..	18
Autonomiaa ja inhimillisiä tekijöitä aluksilla.....	19
Suomalainen asiantuntemus avainasemassa Titanic herää eloon runsaan 110 vuoden jälkeen .....	20
Med hjälp av finländsk expertis Titanic återuppstår efter drygt 110 år .....	22
Naispuolisen huoltomiehen syrjintä kävi työnantajalle kalliiksi – Työnantaja tuomittiin maksamaan syrjitylle työntekijälle yhteensä 45 000 euroa .....	24

• Etukannen kuva: Stian Vesterinen • Takakannen kuva: Robert Nyman •



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

OSMedia Oy  
puh. (09) 8701 968, gsm 040 7364 670  
ilmo@osmedia.fi

#### Taitto / suunnittelu

Taija Näsi

#### Painopaikka

Hämeen Kirjapaino Oy

#### Ilmestymis ja aineistopäivät 2019

Nro	Teemat	Aineiston varaus	Ilmestyy
1	Energia ja kunnossapito	21.01.19	12.02.19
2	Laivatekniikka	28.03.19	23.04.19
3	Turbiini ja kattilalaitos	17.06.19	09.07.19
4	Sähkö ja automaatio	12.08.19	03.09.19
5	Laiva-automaatio	23.09.19	15.10.19
6 & 7	Energian tuotanto ja opiskelijatoiminta	28.10.19	19.11.19

Määräaikaaisuuksille ei ollut perusteltua syytä – Vuokrafirma joutui maksamaan työntekijöille irtisanomisajan palkan ja lomakorvaukset.....	25
Risuja, ruusuja ja muuta palautetta.....	26
Energiateollisuuden keskeytystilasto 2018: Investoinnit sähköverkkoihin tehoavat – sähkönjakelun keskeytykset pysyneet aiempaa alemmalla tasolla.....	27
Jäsenpalsta .....	28
Ammattihakemisto .....	33
Jäsenyhdistykset .....	36

## Suomen ja EU:n uusi päällystö valittu

**N**yt kesäkuussa sekä Suomen että EU:n uudet päättäjät ovat valittu, tosin uusi EU-komissio valitaan vasta syksyllä. Suomen osalta uusi hallitus viisikko on jo ehtinyt päättää siitä kurssista, jolla Suomea ohjataan turvallisesti ja taloudellisesti sekä ympäristöystävällisesti eteenpäin mm maailmantalouden haastavissa karikoissa. Uusi kesäkuun alussa julkaistu hallitusohjelma asettaa tavoitteeksi hiilineutraali Suomi vuoteen 2035 mennessä eli huomattavasti aikaisemmin, kun EU:n asettama tavoite. Suomen ja EU-nuorten aktiivinen liikehdintä ilmastoasioiden puolesta on hieno asia mutta toisaalta on syytä pitää mielessä, että Suomi on jo ilmastotekojen etulinjassa monella mittarilla eikä ole järkevää rampauttaa kilpailukykyämme päästöjä alentaessamme. Hallitusohjelman osalta on lisäksi todettava että 75 % työllisyystavoite tulee kyllä vaatimaan erittäin hyvin toimivaa perinteistä kolmikantaa työmarkkina-asioissa. Hallitusohjelmaan on myös kirjattu, että hallitus asettaa työryhmän laatimaan ehdotuksen yritystukia koskevasta

100 miljoonan euron vähennyksistä vuoden 2023 tasolla syksyn budjettiriiheen mennessä. Mikäli vähennyksistä ei päästä yksimielisyyteen, alennetaan kaikkia yritystukia niiden kustannusten suhteessa. Näin ollen tilanne merenkulun tukien osalta on edelleen avoin.

Mahtavaa, että olemme jälleen Maailman ja Pohjoismaiden paras jääkiekkomaa mutta on myös ilo huomata, että Suomen työllisyysaste ei enää jää edes pohjoismaisessa vertailussa jää viimeiseksi. Kokoaikatyöksi muutettuna Suomen työllisyysaste on mennyt Tanskan ohi ja naisten osalta jopa Norjan ohi. Tämä selviää TEM:in tuoreesta raportista ”Työllisyysaste-erot Pohjoismaissa ja eräitä taustatekijöitä niille”.

Jo joutu armas aica ja Suvi suloinen. ■

**Toivotan kaikille liiton jäsenille ja lehden lukijoille oikein mukavaa kesää!**

## Finlands och EU:s nya befäl valt

**N**u i juni har både Finlands och EU:s nya befäl valts, dock väljs den nya EU-kommissionen först på hösten. För Finlands del har den nya regeringen redan hunnit slå fast den kurs med vilket Finland styrs tryggt, ekonomiskt och miljövänligt fram i bl.a. världsekonomis utmanande grynnor. Det nya regeringsprogrammet som gavs ut i början av juni sätter som mål ett kolneutralt Finland t.o.m. år 2035 d.v.s. betydligt tidigare än det mål EU lagt fram. De ungas aktivitet i miljöfrågor både i Finland och övriga EU är en fin sak men och andra sidan är det skäl att hålla i minnet att Finland redan är på en hög nivå i dessa ärenden och det inte är skäl att förlama vår konkurrensförmåga då vi önskar minska på miljöutsläppen. Beträffande regeringsprogrammet kan man därtill konstatera att den 75 % sysselsättningsnivå som ingår i programmet nog kommer att kräva ett mycket bra fungerande traditionellt trepartssamarbete i arbetsmarknadsfrågorna. I regeringsprogrammet är även inskrivet att regeringens tillsätter en arbetsgrupp som har till uppgift att komma med förslag på hur företagstöden kan minskas med 100

miljoner euro. Såvida enighet inte uppnås sänks alla företagstöd i förhållande till deras kostnader. Läget för sjöfartstöden är således fortfarande öppet.

Enormt bra att vi igen är både Världsbäst och Nordens bästa hockeyland men det är även skoj att se att vi även i en nordisk sysselsättningsjämförelse klarar oss bättre. Omvandlat till heltidsarbete har Finlands sysselsättningsgrad passerat Danmark och i fråga om kvinnor går vi dessutom förbi Norge. Detta framgår ur analysen ”Skillnader i sysselsättningsgrad i de nordiska länderna och vissa bakgrundsfaktorer till dem” som Arbets- och Näringslivsministeriet gav ut under våren.

Then blomstertid nu kommer Medh lust och fågning stoor. ■

**Jag önskar en riktigt skön sommar till förbundets medlemmar och tidningens läsare!**



## Tervehdys!

**E**dellisen Voima ja Käyttö-lehden ilmestymisen jälkeen Suomeen on valittu uusi eduskunta ja hallitus. Uusi hallitus ottaneen edeltäjänsä paremmin huomioon palkansaajia edustavan ammattiyhdistysliikkeen näkemyksiä ja antaa kolmikantaneuvotteluille sille kuuluvan aseman tulevissa työmarkkinaneuvotteluissa.

Työmarkkinakerros alkaa tulevana syksynä ja pääsee vauhtiin totuttuun tapaan vuodenvaihteessa, kun sopimukset alkavat umpeutua suurimmalla osalla sopimuskentässä.

Toukokuussa oli Julkis- ja Yksityisalojen työttömyyskassan – JYTK:n varsinainen kokous Messukeskuksessa Helsingissä. Kokouksen merkittävin päätös kannaltamme oli, että jäsenmaksu pidetään euro-pohjaisena prosenttipohjaisen maksun sijaan.

Heinäkuussa Kuopion Konepäällystöstyödistys täyttää merkittävät 120 vuotta.

Voima & Käytön kautta haluan myös esittää Suomen Konepäällystöliiton lämpimät onnittelet Kuopion yhdistykselle! ■

Hyvää kevään jatkoa toivottaen

**Pertti Roti**  
Puheenjohtaja, Suomen Konepäällystöliitto



## Hälsningar!

**E**fter att det förra numret av Kraft och drift utkom har en ny riksdag och en ny regering valts för Finland. I jämförelse med sin föregångare kommer den nya regeringen att bättra ta i beaktande de åsikter som fackförbunden som företräder löntagarna har och ge trepartsförhandlingarna sin berättigade plats i de kommande arbetsmarknadsförhandlingarna.

Arbetsmarknadsrundnan börjar inkommande höst och får fart vid årsskiftet då avtalsperioden tar slut för större delen av kollektivavtalen.

I maj höll vår arbetslöshetskassa (Offentliga och Privata sektorns arbetslöshetskassa JYTK) sitt medlemsmöte. Mötets bety-

delsefullaste beslut för oss var att medlemsavgiften bibehålls euro baserad istället för en procentbaserad avgift.

Kuopio Maskinbefälsförening fyller 120 år i juni. Via Kraft o & Drift vill jag även skicka Finlands Maskinbefälsförbunds hjärtliga gratulationer till Kuopio föreningen! ■

En riktigt skön sommar och välförtjänt semester till alla medlemmar och våra samarbetsparter!

**Pertti Roti**  
Puheenjohtaja, Suomen Konepäällystöliitto



# FINLON OY

TARVIKKEITA KATTILALAITOKSIIN JA PROSESSEIHIN

- KATILLOIHIN JA SÄILIÖIHIN
- PUTKISTOIHIN
- PROSESSEIHIN

FINLON OY

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

# Voima & Käyttö Kraft & Drift

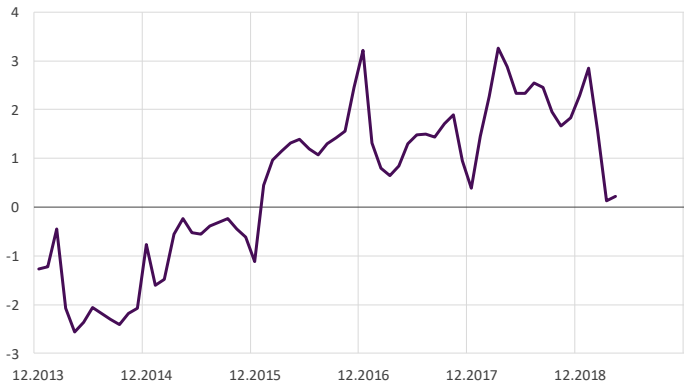
Suomen Konepäällystöliiton julkaisu

**VOIT OSTAA LEHTEN  
IMOITUSTILAA YRITYKSELLESI**

**lähettämällä sähköpostia osoitteeseen  
[ilmo@osmedia.fi](mailto:ilmo@osmedia.fi)  
tai soittamalla Merja Korhoselle  
puh. 09 325 0500 tai 040 736 4670**

**SÄHKÖN HANKINTA JA KULUTUS,**
**huhtikuu 2019**
**Kulutus ja sen muutokset edelliseen vuoteen verrattuina:**
**GWh %**
**Kulutuksen muutosprosentti, liukuva 12 kk**

%-muutos


**huhtikuu  
vuoden alusta  
viimeiset 12 kk**

<b>7163</b>	<b>0,6</b>
<b>32797</b>	<b>-0,3</b>
<b>87301</b>	<b>0,2</b>

	2018			2019		
	GWh	Osuus-%	Muutos-%	GWh	Osuus-%	Muutos-%
<b>huhtikuu</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>7121</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,5</b>	<b>7163</b>	<b>100,0</b>	<b>0,6</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>5494</b>	<b>77,1</b>	<b>4,1</b>	<b>5785</b>	<b>80,8</b>	<b>5,3</b>
vesivoima	1251	17,6	33,6	1287	18,0	2,9
tuulivoima	333	4,7	-6,8	488	6,8	46,7
aurinkovoima	14	0,2	445,1	36	0,5	162,5
ydinvoima	1815	25,5	0,7	1983	27,7	9,3
lämpövoima	2082	29,2	-4,4	1990	27,8	-4,4
yhteistuotanto	1788	25,1	-10,5	1829	25,5	2,3
erillistuotanto	294	4,1	62,8	162	2,3	-45,0
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>1627</b>	<b>22,9</b>	<b>-13,4</b>	<b>1378</b>	<b>19,2</b>	<b>-15,3</b>
<b>vuoden alusta</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>32896</b>	<b>100,0</b>	<b>5,3</b>	<b>32797</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,3</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>26101</b>	<b>79,3</b>	<b>8,5</b>	<b>25739</b>	<b>78,5</b>	<b>-1,4</b>
vesivoima	5438	16,5	30,9	4482	13,7	-17,6
tuulivoima	1781	5,4	6,1	2320	7,1	30,3
aurinkovoima	23	0,1	417,1	55	0,2	140,5
ydinvoima	7819	23,8	1,2	8009	24,4	2,4
lämpövoima	11040	33,6	5,3	10873	33,2	-1,5
yhteistuotanto	9396	28,6	1,3	9699	29,6	3,2
erillistuotanto	1644	5,0	35,4	1174	3,6	-28,6
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>6795</b>	<b>20,7</b>	<b>-5,3</b>	<b>7058</b>	<b>21,5</b>	<b>3,9</b>
<b>viimeiset 12 kk</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>87115</b>	<b>100,0</b>	<b>2,9</b>	<b>87301</b>	<b>100,0</b>	<b>0,2</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>67072</b>	<b>77,0</b>	<b>3,0</b>	<b>67102</b>	<b>76,9</b>	<b>0,0</b>
vesivoima	15893	18,2	12,4	12190	14,0	-23,3
tuulivoima	4898	5,6	26,3	6398	7,3	30,6
aurinkovoima	62	0,1	1308,4	194	0,2	213,1
ydinvoima	21666	24,9	-2,0	22079	25,3	1,9
lämpövoima	24552	28,2	-1,8	26242	30,1	6,9
yhteistuotanto	20839	23,9	-0,2	21805	25,0	4,6
erillistuotanto	3714	4,3	-9,9	4436	5,1	19,5
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>20043</b>	<b>23,0</b>	<b>2,6</b>	<b>20198</b>	<b>23,1</b>	<b>0,8</b>

# Neuvostolta lopullinen vahvistus EU:n sähkömarkkinauudistukselle



**E**U hyväksyi lopullisesti sähkömarkkinauudistukseen liittyvät säädökset 22.5.2019 Brysselissä pidetyn neuvoston A-listan asiana, eli päätösasiana, josta ei enää tarvitse keskustella.

Sähkömarkkinauudistuksen hyväksyminen viimeistelee EU:n puhtaan energian paketin neuvottelut, joiden parissa jäsenvaltiot energianeuvostossa, Euroopan parlamentti ja komissio ovat urakoineet kahden ja puolen vuoden ajan.

Puhtaan energian paketti luo puitteet EU:n vuoteen 2030 tähtäävien energia- ja ilmastotavoitteiden toimeenpanolle. Lakikokonaisuudella pannaan toimeen EU:n energiaunionia, joka on ollut yksi pian väistyvän **Jean-Claude Junckerin** komission prioriteeteista.

Euroopan komissio antoi puhtaan energian paketin esitykset marraskuussa 2016. Puhtaan energian paketti on suurin energia-alan EU-lainsäädäntökokonaisuus sisältäen kahdeksan lainsäädäntöesitystä.

## SÄHKÖMARKKINAUUDISTUKSELLA ASIAKAS KESKIÖÖN

Sähkömarkkinakokonaisuuteen kuuluu neljä säädöstä: 1) sähkömarkkinadirektiivi, 2) sähkömarkkina-asetus, 3) sähköalan riskeihin varautumisen asetus ja 4) energia-alan sääntelyviranomaisten yhteistyövirastoa koskeva asetus (ns. ACER-asetus).

Uudistuksen keskeisenä tavoitteena on nostaa asiakas sähkömarkkinoiden keskiöön tuomalla asiakkaalle uusia mahdollisuuksia osallistua markkinoille muun muassa kulutusjoustolla tai energiayhteisöjen kautta. Uudistuksella parannetaan mark-

kinoiden toimintaa selkeyttämällä sähkömarkkinoiden sääntö- ja esimerkiksi sähköntuotantokapasiteetin tukemisen osalta. Se myös parantaa alueellista varautumista sähkökriiseihin ja selkeyttää eurooppalaista viranomaisyhteistyötä.

## SUOMEN KANNALTA MYÖNTEINEN KOKONAISUUS, JOKA VAHVISTAA POHJOISMAISIA TOIMINTATAPOJA

Yleisesti ottaen sähkömarkkinauudistus on Suomen kannalta myönteinen kokonaisuus. Monin paikoin uudistuksella vahvistetaan hyviä pohjoismaisia markkinaehtoisia toimintatapoja ja tuodaan eurooppalaisille asiakkaille vastaavia mahdollisuuksia osallistua markkinoille kuin Suomessa on jo tänä päivänä mahdollista. Uusien toimijoiden, kuten pienempiä kulutuskokonaisuuksia suuremmiksi kokonaisuuksiksi keräävien aggregaattoreiden ja energiayhteisöiden, toiminnan säännöt selkeyttävät toimintaa markkinoilla ja luovat uusia mahdollisuuksia asiakkaille.

Sähkömarkkinauudistus on pantava toimeen vuoden 2020 loppuun mennessä. Asiakkaan osallistumismahdollisuuksia ja energiayhteisöjä pohti myös viime syksynä työnsä päättänyt työ- ja elinkeinoministeriön älyverkkotyöryhmä, jonka ehdotukset on tarkoitus panna toimeen samassa aikataulussa.

Lisätietoja sähkömarkkinauudistuksen toimeenpanosta lähiaikoina ministeriön verkkopalvelussa. ■

Lisätiedot:  
ylijohtaja Riku Huttunen, TEM,  
puh. 050 431 6518

# Talouden suunta

**K**evään aikana on tapahtunut paljon. On käyty kahdet vaalit ja hallitusohjelmaneuvoittelut ja julkaistu itse hallitusohjelma kesän aluksi. Paljon muuttui, erityisesti talouspolitiikan - tai jopa talouskäsitteiden osalta.

Hallitusohjelmaan on kirjattu: ”Pohjoismaisessa hyvinvointivaltiossa taloutta hoidetaan ihmistä varten, ei päinvastoin.” Lehtitietojen perusteella kohdasta taitettiin peistä pitkään. Ei ihme. Kyse on yhteiskunnan perimmäisestä olemuksesta.

Budjetin mitoittamisessa edellisen hallituksen lähtökohta oli, että hyvinvointiin käytettävät menot sopeutetaan siihen, kuinka paljon tuloja on ilman veronkorotuksia käytössä. Suu säkkiä myöden.

Nyt muodostettava hallitus asetti ensin tavoitteet. Selvitettiin, millaisia parannuksia palveluihin halutaan. Sitten etsittiin niiden toteuttamiseen riittävä rahoitus. Ymmärrettävästi jälkimmäinen vaihe kesti pidempään.

Erilaisia parannuksia hallitusohjelmassa riittääkin. Niin koulutukseen, varhaiskasvatukseen, poliisivoimiin kuin vanhusten hoivaankin lisätään resursseja. Kaikki viisi hallituspuoluetta näyttävät saaneen tavoitteitaan läpi.

Muutos edellisen hallituksen maailmankuvaan on merkittävä. Talouspolitiikka ei ole päämäärä itsessään vaan väline, jolla edistetään ihmisten hyvinvointia. Asia on hallitusohjelmassa niin selvästi kirjoitettu, että voidaan nähdä neuvottelijoilla olleen selkeä pyrkimys sen korostamiseen.

Kumpi lähestymistapa sitten on oikea? Oikeita vastauksia tai valmiita totuuksia ei ole. Poliitiikka ja sen osana talouspolitiikka etenee sykleittäin. Eri maailmankuvia edustavat hallitukset yleensä vuorottelevat. Taloustiede ei kerro, miten yhteiskunta pitää järjestää.

## MAAILMANTALOUS VAIKUTTAA

Myös maailmantaloudessa ja Euroopassa on tapahtunut paljon. Suomen merkittävin vientimarkkina Saksa on sakkaamassa merkittävästi. Lisäksi maailman suurimmat taloudet eli USA ja Kiina ovat ajautuneet kauppasotaan. Britanniassa sopimukseton EU-ero (Hard Brexit) on tullut aiempaa todennäköisemmäksi. Britannia ei kuulu Suomen suurimpiin vientimarkkinoihin, mutta noin kahden miljardin edestä vientiä on ainakin osittain uhattuna, jos sopimukseton lähtö toteutuu.

Hallitusohjelman ja sen optimistisen luonteen päällä on siis pilviäkin. Työllisyys ei ole vuoden 2019 kevään aikana enää noussut. Työllisyysasteen trendi on hyytynyt noin 72,5 prosentin tasolle. Talouskasvu on hidastumassa viime vuosien 2,5–3 prosentin tasolta noin 1,5 prosenttiin. Tämän päälle kasaantuvat ikääntymisen tuomat paineet. Toki työllisyysaste on silti korkeammalla kuin mitä muutama vuosi sitten uskallettiin edes toivoa.

Hallitusohjelmaa neuvoteltaessa arvioitu jakovara pohjautuu osin oletetun talous- ja työllisyyskasvun varaan. Jos työllisyyden suhdanneluontoinen paraneminen kohti tavoitteena olevaa 75



prosenttia ei jatku, tiedossa on haasteita. Tähän on rivien välistä lukien jo varauduttu. Hallitusohjelmassa on kirjaus paremmasta varautumisesta suhdannevaihteluihin yhdessä työmarkkinajärjestöjen kanssa. Sekä vero- että menopuoli avataan, jos talouskasvu ei vastaa odotettua. Hallituksella on myös pyrkimys neuvotella yhdessä työmarkkinajärjestöjen kanssa noin 30 000 työpaikan syntyyn johtava uudistuspaketti.

## TAIVAALLA NÄKYVISSÄ TUMMIA PILVIÄ

Mikä Suomen talouden tila on nyt? Vastaus on kaksijakoinen. Lyhyellä aikavälillä näyttää kirkkaalta, mutta pitkällä aikavälillä näkyy tummia pilviä.

Tällä hetkellä julkistalous ei juuri velkaannu, työllisyys on hyvällä tasolla, pitkäaikaistyöttömyys laskenut ja vienti vetää. Vaikka talouskasvu on nopeimmasta tahdista hidastunut, löytyy seuraaville neljälle vuodelle jakovaraa.

Pidemmällä tähtäimellä näkymä on synkempi. Väestö vanhenee ja syntyvyys on romahtanut. Väestöllisen huoltosuhteen heikkeneminen uhkaa niin eläkejärjestelmää, julkisen talouden kestävyttä kuin työmarkkinoitakin. Tuotekehitykseen ja tutkimukseen käytetyt rahat ovat jo vuosikautia olleet riittämättömät. Suomi ei ole enää teknologisen kehityksen kärjessä. Tuotavuuskehitys ei ole ollut toivotulla tasolla kymmeneen vuoteen.

Hallitusohjelma tehdään neljäksi vuodeksi. Hallitusta arvioidaan yleensä akuutin tilanteen perusteella. Siksi houkutus keskittyä lyhyen aikavälin asioihin on ymmärrettävä.

Pidemmän aikavälin haasteiden ratkaiseminen ei aina näy päälle eikä tuo kiitosta. Silti nimenomaan niiden ratkaiseminen määrittää Suomen tulevaisuutta. Suomalaisen palkansaajan etu on, että hallitus saa tutkimuksen ja tuotekehityksen taas nousu-uralle ja oikaistua syntyvyyden laskun. ■

# Kaukolämpöä pienydinvoimalalla

## URAANIA KOTINURKILLE

Pienydinvoimaloilla tuotettava kaukolämpö taajamissa kuulostaa utopialta. Jos Olkiluoto 3 budjetti ja varsinkin aikataulu ovat jo ylittyneet moninkertaisesti, voi kysyä, kuinka kävisi useiden ydinvoimalaitoshankkeiden kanssa ja pelkästään lupamenettelyjen kanssa.

Kansakunnan muistissa on edelleen myös tapaus Tshernobyl, joka muutti voimalaitosalueen autiomaaksi ja aiheutti kohonneita säteilypitoisuuksia Suomessa saakka. Ydinpolttoainetta käsittelevä laitos kotinurkilla tuntuu ainakin tässä valossa jotenkin arveluttavalta.

## SMR-REAKTORIEN AIKA ON KÄSILLÄ

Meno maailmalla on kuitenkin toinen ja pienten ns. modulaaristen (SMR-reaktori) ydinvoimaloiden kehitystyö täydessä vauhdissa. Ensimmäiset versiot ovat jo tuotantokäytössä mutta kaupallisia versioita joudutaan odottelemaan vielä joitain vuosia. SMR-hankkeita on meneillään ainakin Kiinassa, Venäjällä, Intiassa, Etelä-Koreassa ja USA:ssa. Tekniikka laitteissa vaihtelee mutta polttoaine on sama, kuin jo käytössä olevissa ydinvoimaloissa – nyt vain pienemmässä mittakaavassa.

SMR-reaktori on kooltaan 10–300 MW ja kyetään valjastamaan sähkön ja lämmöntuottoon. Erilaisissa konsepteissa on käytetty paine – ja kiehutusvesireaktoreita, tai erikoisempia kaasujäähdytteisiä ja sulasuolareaktoreita.

Hankkeissa nähdään potentiaalia, sillä pienemmässä kokoluokassa voitaisiin välttää perinteisten suurien ydinvoimaloiden jo aiemmin mainitut ongelmat, eli valtaviiden rakennushankkeiden hallinta ja suuren mittaluokan säteilyturvallisuusriskit prosessin häiriintyessä.

Moduuleihin perustuva ja sarjatuotantona rakennettava laitos voisi olla taloudellisempi ja turvallisempi, kuin hankalasti osa kerrallaan rakennettava jättiläinen.

LUT ydinvoimatekniikan mallinnuksen professori **Juhani Hyvärinen** toteaa YLE:n (15.10.18) haastattelussa, kuinka tärkein turvallisuustekijä on reaktorin jäähdyttämisen onnettomuustilanteissa, joka isoissa reaktoreissa se on haasteellista, koska lämmönsiirtoon tarvitaan monimutkaisia järjestelmiä ja sähköä tarvitsevia pumppuja.

Pienessä reaktorissa lämmönsiirto voitaisiin hoitaa yksinkertaisemmin ja se voisi perustua passiivisiin menetelmiin. Esimerkiksi Yhdysvalloissa kehitetty SMR-160 -reaktori on sijoitettu maan alle veteen, joka suojaa voimalaitosta paitsi ulkoisilta uhkilta, myös reaktorin lämmönjohtamisen ongelmilta onnettomuustilanteissa.

## KIINNOSTUSTA MYÖS KOTIMAASSAMME

Mielenkiintoiseksi SMR-reaktoreiden käytön Suomessa tekee Hyvärisen näkemys siitä, että niitä voitaisiin käyttää

täällä lämmön tuotantoon. – Yksi laitos riittäisi vaikkapa Lappeenrannan kaupungin koko lämmöntuotantoon. Nimenomaan kaukolämpöreaktorin suoritusarvot voisivat olla matalammat, kuin sähköä tuottavan, joten siitä voitaisiin tehdä edelleen turvallisempi.

SMR-reaktoreiden kehitys maailmalla on kantautunut päättäjimme korviin myös Suomessa, sillä vuonna 2017 tehtiin Helsingissä, Espoossa, Kirkkonummella ja Nurmi-järvellä valtuustoaloitteet, joissa vaadittiin selvitystä sähkön ja kaukolämmön tuotannosta paikallisesti pienydinvoimalalla.

Suurimpien ja näkyvimpien haasteiden edessä on Helsingin, joka on luopumassa hiilellä lämpöä tuottavista laitoksistaan – Niinpä kaikki vaihtoehdot päästöttömän energiantuotannosta ovat kiinnostavia. Helen Oy:n yksikön päällikkö **Janne Rauhamäki** toteaa Ylelle, että länsimaissa pienille reaktoreille ei ole vielä annettu viranomaislupia ja ne ovat tulossa markkinoille vasta monen vuoden päästä. Biomassa on kasvihuonepäästöjen vähentämisessä väliaikainen ratkaisu, joten modulaariset ydinvoimalat voivat mahdollisesti korvata biomassaa 10–20 vuoden päästä.

Helenin kotisivuilla **Kaj Luukko** (18.3.18) pohtii blogissaan, kuinka eräs sarjatuotettavan ydinvoimalan etu voisi olla myös se, että kertaalleen viranomaisten hyväksymä laitostyyppi ei tarvitsisi aina erikseen pitkää ja raskasta hyväksymisprosessia. Näin lupamenettely yksinkertaistuisi aivan kuin laitosten rakentaminenkin. Tämä voisi olla mahdollista, jos laitoksista kehitetään sellaisia, että ne ajavat itsensä turvalliseen tilaan itse, vaikka automaatio ja sähkö olisivat pois päältä – tämä on toteutettavissa juuri pienemmän kokoluokan myötä paremman lämmönhallinnan ansiosta.

## TURVALLISUUSVAATIMUKSIA VOIDAAN TARKENTAA – TURVALLISUUSTASOA EI

Ydinvoimaloiden turvallisuutta valvoo Säteilyturvallisuuskeskus (STUK), joka Tekniikka ja Talous lehden (15.01.18) mukaan tekee turvallisuusarvion SMR-reaktoreista vasta sitten, kun joku taho hakisi periaatepäätöstä hallitukselta. Nykyisten turvallisuusvaatimusten mukaan aivan kaupunkien keskustoihin ei saa rakentaa edes pientä ydinreaktoria, vaan siihen tarvitaan viiden kilometrin suojavyöhyke ja sen ympärillä 20 kilometrin varautumisalue, jos tarvitaan väestönsuojelutoimia. Toki pienlaitosten turvallisuusvaatimuksia voitaisiin tarkentaa, koska ne ovat suunniteltu suurille laitoksille – Silti turvallisuustaso ei voi muuttua missään tapauksessa.

Myös VTT on selvittänyt SMR-reaktoreiden soveltuvuutta kaukolämmöntuotantoon. Hankkeessa mallinnettiin reaktorin käyttöä noin Espoon kokoisen kaupungin lämmöntuotannossa osana 2030-luvun kaukolämpöverkossa. Selvityksen mukaan olisi mahdollista ottaa osaksi kaukoläm-



## SMR-reaktorikonsepteja

### CAREM-reaktori (Argentiina)

- Sähköteho 27 MW
- Vesijäähdytys ilman erillistä primääripiiriä. Höyrystimet ja paineistin ovat reaktorin paineastian sisällä.
- Reaktorin turvallisuusjärjestelmät perustuvat kokonaan passiivisiin ratkaisuihin.

### Kuulakereaktori HTR-PM (Kiina)

- Sähköteho 210 MW
- Jäähdytteenä helium ja neutronien hidastimena grafiittia.
- Reaktori toimii korkeassa lämpötilassa. Helium-jäähdytys kuumenee 750 °C:een ja sekundääripiiriin höyry 566°C:een. Korkean lämpötilan ansiosta voidaan saavuttaa 40 % hyötysuhde.
- Kiinassa on rakenteilla kaksi HTR-PM-reaktoria, jotka pyrittävät yhteistä turbiinia.

### Kelluva ydinvoimala KLT-40S (Venäjä)

- Sähköteho on 35 MW.
- Vesijäähdytys.
- Kelluva Akademik Lomonosov sisältää kaksi

KLT-40S-reaktoria. Laitos rakennetaan telakalla ja hinataan sijoituspaikalle Siperiaan. Sen on tarkoitus käynnistyä vuonna 2019.

### NuScale (USA)

- Yhden moduulin sähköteho 60 MW (lämpöteho 200 MW), voidaan asentaa useampi moduuli samaan laitokseen.
- Vesijäähdytys ilman erillistä primääripiiriä. Höyrystimet ja paineistin ovat reaktorin paineastian sisällä.
- Turvallisuusjärjestelmät perustuvat kokonaan passiivisiin ratkaisuihin. Ensimmäisen reaktorin rakentaminen voisi alkaa vuonna 2020 ja kaupallinen versio saatavilla 2026.

### SMART (Etelä-Korea)

- Sähköteho 100 MW.
- Vesijäähdytys ilman erillistä primääripiiriä. Höyrystimet ja paineistin ovat reaktorin paineastian sisällä.
- Reaktorin turvallisuusjärjestelmät perustuvat passiivisiin ratkaisuihin.

möntuotantopalettia ja investoinnin takaisinmaksuajaksi spekuloidiin 10–20 vuotta.

– Pieniä SMR-ydinreaktoreita, joiden kokoluokka on muutamista kymmenistä kolmeensataan megawattiin, voidaan soveltaa myös muuhun kuin pelkkään sähköntuotantoon. Suomalaisessa energiajärjestelmässä mahdollisia käyttökohteita voivat olla esimerkiksi kaukolämmön tuotanto ja suuret teollisuuslaitokset, sanoo VTT:n erikoistutkija **Ville Tulkki**. Hankkeessa mallinnettiin NuScale-tyyppistä SMR-reaktoria ja osoittautui, että sellainen mahtuisi mallinnettuun kaukolämpöjärjestelmään siten, että käyttötunnit pysyvät korkeina ja kaukolämmön tuotantokustannukset alenisivat. Tämän kaltaisessa järjestelmässä NuScale ja kaukolämpöpumppu tuottaisivat lämpöä suurena osana vuoden tunneista ja muita laitoksia tarvittaisiin pääasiansa kylminä kuukausina, lämmöntarpeen ollessa suurempi”, Tulkki selvittää.

VTT pääsi selvityksessään 10–20 vuoden takaisinmaksuajaksi SMR-reaktorihankkeessa, vaikka kaupallisen laitteen hinta on vielä kysymysmerkki, joten kaikki on vielä spekulointia. Jos ajatellaan että suuret yli 1 000 MW laitokset maksavat 8–10 miljardia, voisi pienreaktorin hinta olla siitä vaikkapa kymmenyksen. Näin puhuttaisiin siis 100 miljoonan voimalasta, joka tuottaa noin 300 MW energiaa, päästöttömästi. ■



## TERVETULOA MUKAAN liiton ja Kotkan konepäällystöyhdistyksen tilaisuuteen 27.7.2019 Kotkan Meripäivillä

Järjestämme myös tänä kesänä yhdessä paikallisyhdistyksen kanssa jäsentilaisuuden Museotalus Tarmon messissä Kotkan meripäivien yhteydessä lauantaina 27.7.2019. Olemme paikalla kello 11.00–16.00 Museojäämurtaja Tarmon messissä kertomassa liiton toiminnasta ja työmarkkinoiden ajankohtaisista asioista. Tule perheen kanssa paikalle ja hae Tarmon messistä lounaslipun näyttämällä liiton jäsenkorttia.

Kotkan meripäivien muu ohjelma selviää sivulta [www.meripaivat.com](http://www.meripaivat.com)



## VÄLKOMMEN med till förbundets och lokal- föreningens tillställning i Kotka 27.7.2019

Vi ordnar igen tillsammans med lokalföreningen en medlemstillställning på museofartyget Tarmos mäss i samband med Kotkas sjöfartsdagar lördag den 27.7.2019. Vi är på plats klockan 11.00 – 16.00 i Tarmos mäss och berättar om förbundets verksamhet och aktuella arbetsmarknadsärenden. Ta med familjen till Kotka och besök oss på Tarmo. Genom att visa ditt medlemskort i mässen så får du en lunchbiljett.

Mera info om Kotkas sjöfartsdagar program via sidan [www.meripaivat.com](http://www.meripaivat.com)



## Miksi Suomen työllisyysaste ei yllä muiden Pohjoismaiden tasolle?

**P**ohjoismaat – etenkin Suomi – on totuttu näkemään useimpien hyvien asioiden kärjessä maailmassa. Nyt Suomi jää kuitenkin jälkeen muista Pohjoismaista työllisyysasteessa. Näin on ollut pitemmällä aikavälillä vain ikääntyneiden osalta. Utta on, että tällä hetkellä Suomi jää jälkeen muista Pohjoismaista kaikilla koulutusasteilla (perus-, keski- ja korkea-asteet) ja kaikissa ikäryhmissä sekä miesten että naisten osalta.

Tiedot käyvät ilmi **Johanna Alatalon, Liisa Larjan ja Heikki Räisänen** analyysistä ”Työllisyysaste-erot Pohjoismaissa ja eräitä taustatekijöitä niille”. Analyysissä kuvataan Pohjoismaiden työllisyseroja, työllisyyden piirteitä ja tarkastellaan talouskehitystä, tuottavuuden, palkkojen ja elinkeinorakenteen roolia, sekä eräiden työmarkkinainstituutioiden roolia työmarkkinakehityksen taustalla.

Kokoaikatyöksi muutettuna Suomen työllisyysaste ei jää Pohjoismaiden viimeiseksi, vaan nousee Tanskan ohi, naisilla tämän lisäksi Norjan ohi.

– Työllisyyden yleisyydessä olemme hännillä, mutta teemme jossain määrin enemmän työtä kuin Tanskassa ja naisien osalta Norjassa. Tulos johtuu osaltaan

Pohjoismaiden alhaisimmasta osa-aikatyöllisyydestä. Vaikka osa-aikaisia on meillä vähän, heistä muita useampi tekee työtään vastentahtoisesti, tutkimusjohtaja Heikki Räisänen kertoo. Suomessa on myös suhteellisen paljon työikäistä työvoiman ulkopuolista väestöä. Suomi oli ennen finanssikriisiä Pohjoismaiden kärjessä korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden 30–34-vuotiaiden osuudessa, nyt selkeästi viimeisenä. Koulutustaso on taantumassa.

– Talouskasvu on ollut finanssikriisin jälkeen Suomessa muita Pohjoismaita jäljessä vuoteen 2016 saakka. Aivan viime vuosina olemme kuroneet kiinni muita Pohjoismaita, joten lyhyen aikavälin vertailussa Suomi on pärjännyt hyvin sekä työn tuottavuudessa että työpanoksen lisäyksessä. Tuottavuuden ja kasvun pitkän aikavälin haasteet ovat kuitenkin entisellään, neuvotteleva virkamies Johanna Alatalo toteaa.

Eräiden työmarkkinainstituutioiden roolista ilmenee analyysissä kiinnostavia seikkoja. Työsuhdeturvassa Suomi on Pohjoismaiden toiseksi väljimmän sääntelyn maa Islannin jälkeen. Työsuhteen keskimääräinen kesto on Suomessa Poh-

joismaiden pisin, mikä viittaa dynamiikan vähäisyyteen lyhytkestoisissa työsuhteissa. Työntekijöiden järjestäytymisaste on Tanskan ja Ruotsin kanssa pohjoismaista keskitasoa. Työvoimapolitiittisen rahoituksen piirissä Suomessa on ylivertainen työvoimaosuus vuonna 2016. Vaikka osuus on sittemmin laskenut, on Suomen erityispiirre rakenteeltaan huomattavan passiivinen eli työttömyysturvaan painottuva työvoimapolitiikka.

Aktiivipolitiikan vahvasti koulutuspainotteinen profiili on Suomessa myös hyvin erilainen kuin muilla Pohjoismailla: Ruotsi panostaa tukityöhön ja Tanska osatyökykyisten toimiin ja myös koulutukseen. Aktiivipolitiikan meno-osuus on meillä ollut vain kolmanneksen luokkaa, kun parhaillaan Pohjoismaissa päästään kahteen kolmannekseen.

– Julkisen työvoimapolitiikan rahoitus on Suomessa pohjoismaisittain niukka. Se on kuitenkin ratkaiseva koko työvoimapolitiikan onnistumiselle, Räisänen toteaa. ■

Lisätiedot:  
tutkimusjohtaja Heikki Räisänen,  
heikki.raisanen@tem.fi, puh. 029 50 47118



## Varför når sysselsättningsgraden i Finland inte samma nivå som i de övriga nordiska länderna?

**M**an har vant sig vid att se de nordiska länderna – framför allt Finland – som föregångare i flera goda saker i världen. Nu hamnar dock Finland efter de övriga nordiska länderna i fråga om sysselsättningsgraden. Så här har det varit på lång sikt endast i fråga om de äldre. Det som är nytt är att Finland för närvarande hamnar efter de övriga nordiska länderna inom samtliga utbildningsnivåer (grund-, mellan- och högre nivåerna) och i alla åldersgrupper i fråga om både män och kvinnor.

Uppgifterna framgår av analysen ”Työllisyysaste-erot Pohjoismaissa ja eräitä taustatekijöitä niille” (Skillnader i sysselsättningsgrad i de nordiska länderna och vissa bakgrundsfaktorer till dem) som gjorts av **Johanna Alatalo, Liisa Larja** och **Heikki Räisänen**. I analysen beskrivs skillnader i sysselsättningsgrad mellan de nordiska länderna, sysselsättningsdrag och granskas den ekonomiska utvecklingen, rollen för produktiviteten, lönerna och näringslivsstrukturen, samt rollen för vissa arbetsmarknadsinstitutioner bakom utvecklingen på arbetsmarknaden.

Omvandlat till heltidsarbete hamnar inte Finlands sysselsättningsgrad sist av de nordiska länderna, utan passerar Danmark, i fråga om kvinnor går dessutom förbi Norge.

– I fråga om sysselsättningsfrekvens ligger vi sist, men vi arbetar i viss mån mer än i Danmark och i fråga om kvin-

nor i Norge. Resultatet beror delvis på den lägsta deltidssysselsättningen i Norden. Även om vi har få som arbetar deltid arbetar fler av dem mot sin vilja jämfört med andra, berättar forskningsdirektör Heikki Räisänen. I Finland finns det även relativt många människor i arbetsför ålder som står utanför arbetskraften. Före finanskrisen låg Finland i täten av de nordiska länderna när det gäller andelen 30–34-åringar som har högre utbildning, nu tydligt sist. Utbildningsnivån håller på att stagnera.

– Den ekonomiska tillväxten i Finland har efter finanskrisen legat efter de övriga nordiska länderna fram till 2016. Alldeles under de senaste åren har vi tagit in på de övriga nordiska länderna och därmed har Finland klarat sig väl vid en jämförelse på kort sikt samt både i fråga om arbetets produktivitet och arbetsinsats. Utmaningarna som gäller produktivitet och tillväxt på lång sikt är dock oförändrade, säger konsultativa tjänstemannen Johanna Alatalo.

Av analysen framgår intressanta uppgifter om rollen för vissa arbetsmarknadsinstitutioner. I fråga om anställningsskydd har Finland den näst liberalaste regleringen i de nordiska länderna efter Island. Anställningens genomsnittliga varaktighet är den längsta i Finland av de nordiska länderna, vilket tyder på ringa dynamik vid kortsiktiga anställningar. Organiseringsgraden bland arbetstagare hål-

ler tillsammans med Danmark och Sverige en genomsnittlig nivå. Inom ramen för den arbetskraftspolitiska finansieringen har Finland ett överlägset arbetskraftstal år 2016. Även om andelen sedermera har sjunkit är Finlands särdrag en till sin struktur avsevärt passiv arbetskraftspolitik, dvs. en politik som fokuserar på utkomstskyddet för arbetslösa.

Den starkt utbildningsbetonade profilen inom aktiveringspolitiken i Finland är också mycket annorlunda jämfört med de övriga nordiska länderna. Sverige satsar på stödarbete och Danmark på åtgärder för partiellt arbetsföra och även utbildning. Utgiftsdelen för aktiveringspolitiken har hos oss endast varit en tredjedel medan den som bäst uppgår till två tredjedelar i Norden.

– Finansieringen av den offentliga arbetskraftsservicen i Finland är i nordiskt hänseende knapp. Den är dock avgörande för att hela arbetskraftspolitiken ska lyckas, säger Räisänen. ■

---

Länk till publikationen:

<https://tem.fi/julkaisulista?subject=tem-analyysit>

Ytterligare information:

Heikki Räisänen, forskningsdirektör, heikki.raisanen@tem.fi, tfn 029 50 47118

# Merenkulun teemapalkinto 2019 Kari Välimäelle

Merimieseläkekassan (MEK) toimitusjohtaja Kari Välimäki on ollut mukana merimieseläkelain historian suurimman uudistuksen valmistelutyössä sekä toiminut aktiivisesti merenkulkijoiden työhyvinvoinnin ja työterveyden hyväksi. Kari Välimäen johdolla Merimieseläkekassa on yhteistyökumppaneiden kanssa kehittänyt merenkulkijoiden hyvinvointiohjelmaa ForMarea.

**M**EK osallistuu sekä rahoittaa myös monia muita merenkulkijoiden työhyvinvointia koskevia tutkimuksia. Välimäen ideasta syntyi vuonna 2017 merenkulkuun erikoistunut työterveysyhtiö Maresan, joka palvelee merenkulkijoita ja työnantajavarustamoita. Välimäki on myös panostanut merenkulun sisäisen yhteistyön kehittämiseen sekä tuonut laajat yhteistyöverkostonsa suomalaisen merenkulun hyväksi.

Kari Välimäki vastaanotti Merenkulun teemapalkinnon Meriturvallisuusse-

minaarin yhteydessä 5.6.2019 Helsingissä. Palkinnon luovuttivat yksikönjohtaja Sakari Kajander Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksesta, Fleet manager Jan Valtonen Tallink Siljalta sekä toimitusjohtaja Tiina Tuurnala Suomen Varustamot ry:stä.

Palkinnon myöntämisestä päättävät Viking Line Abp, Tallink Silja Oy, Suomen Varustamot ry, Suomen Laivanpäällystöliitto, Suomen Konepäällystöliitto ry ja Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus. ■



Kuva: Pekka Karppanen

## NMF-KOKOUS PIDETTY FÄRSAARILLA

**N**ordiska Maskinförbundet (NMF), joka edustaa noin 30 000 konepäälliköitä ja -mestareita Färssaarilla, Islannissa, Norjassa, Ruotsissa, Suomessa ja Tanskassa piti kevätkokouksensa Thorshavnissa 8.4.2019. Kokouksessa oli paikalla liiton toiminnanjohtaja **Robert Nyman** ja asiantuntija **Joachim Alatalo**. Kokouksessa käsiteltiin mm. kansainvälistä yhteistyötä, yhteisön 100 vuotisjuhlatilaisuuden ohjelmaa sekä merenkulun teknologista kehitystä.





Ylikonemestarit Janne Hakonen ja Jukka Kauppinen sekä matalapaineroottori teholtaan 37 MW.

## Ensimmäinen ylikonemestarin pätevyyskirja

Uuden konemestarikoulutuksen ja vaaditun työkokemuksen perusteella on luovutettu

Jyväskylän Energian käyttömestari **Janne Hakonen** sai ylikonemestarin pätevyyskirjan 15.5.2019. Janne antaa kiitokset Jukka Kauppiselle ja AEL:lle hyvästä yhteistyöstä.

### JANNE HAKOSELLA ON MONIPUOLINEN TYÖKOKEMUS

Janne aloitti voimalaitostyöt vuonna 2003. Hän on työskennellyt monipuolisissa käyttö-, kunnossapito- ja painelaitetehtävissä kahdessa isossa jyväskyläläisessä voimalaitoksessa sekä pienemmillä lämpölaitoksilla ympäri Jyväskylää. Vuodesta 2013 hän on toiminut painelaitteiden varakäytönvalvojana useilla laitoksilla.

Alikonemestarin koulutuksen hän kävi Amiedussa vuosina 2004–2005. Voimalaitosalan erikoisammattitutkinnon eli yli-

konemestarin teoriakoulutuksen hän suoritti AEL:ssä vuosina 2017–2018.

Tällä hetkellä Janne toimii käyttömestarina Keljonlahden ja Rauhalahden voimalaitoksilla. Lisäksi hän on Keljonlahden ja Rauhalahden sekä lämpölaitosten painelaitteiden käytönvalvoja.

Keljonlahti on teholtaan 495 MW, höyryn paine 163 Bar ja lämpötila 560 astetta. Laitoksen sähköteho on 210 MWe. Rauhalahden voimalaitoksen teho on 265 MW, höyryn paine 130 Bar ja lämpötila 530 astetta. Laitoksen sähköteho on 87 MWe. Rauhalahden voimalaitos oli aikoinaan maailman suurin turvevoimalaitos. ■

# Alusturvallisuuteen liittyvät uudistukset valmistuvat



Kuva: Shutterstock

**M**atkustaja-alusturvallisuuteen liittyvä lakiuudistus valmistuu, kun kokonaisuuteen liittyviä asetuksia täsmennetään ja selkeytetään.

Muutoksia tehdään ulkomaisten alusten tarkastuksesta Suomessa annettuun asetukseen. Asetuksen päivittämisessä on kyse lakiteknistä korjauksista.

Lisäksi kumotaan säännöllisen ro-ro-matkustaja-alusliikenteen ja suurnopeusmatkustaja-alusliikenteen turvallisuuden varmistamisesta annettu asetusta. Tämän asetuksen sisältö on siirretty jo uudistuksen aiemmassa vaiheessa lakiin. Ro-ro-matkustaja-aluksella tarkoitetaan laivaa, jolla kuljetaan yli 12 matkustajaa ja johon voi ajaa sisään ajoneuvolla. Esimerkiksi autolautat ovat tällaisia aluksia.

EU:n matkustaja-alusturvallisuuspakettiin kuuluu kolme direktiiviä, jotka on saatettu voimaan kolmella eri lailla: laki aluksen teknisestä turvallisuudesta ja turvallisesta käytöstä, laki alusturvallisuuden valvonnasta sekä laki matkustaja-aluksen henkilöluetteloista.

Matkustaja-alusturvallisuuspaketin tavoitteita ovat sääntelyn nykyaikaistaminen, yksinkertaistaminen ja selkeyttäminen, hallinnollisen taakan vähentäminen.

## MITÄ SEURAAVAKSI?

Hankkeen ensimmäinen vaihe on valmistunut ja alusturvallisuuteen liittyvät lait ovat vahvistettu 8.2.2019. Alusturvallisuuteen liittyvät laki- ja nyt tehdyt asetusmuutokset tulevat voimaan 21.12.2019.

Nyt tehdyillä muutoksilla viimeistellään EU:n matkustaja-alusturvallisuutta koskevien direktiivien toimeenpano kansallisessa lainsäädännössä.

Direktiivien tavoitteena on nykyaikaistaa, yksinkertaistaa ja selkeyttää sääntelyä, vähentää hallinnollista taakkaa sekä varmistaa sääntelyn oikeasuhtaisuus. ■

Lisätietoja:

Katja Viertävä, hallitusneuvos, puh. 040 771 8522

## Fartygssäkerhetens uppdateras – reformen snart klar

**L**agreformen om säkerheten på passagerarfartyg blir klar när vissa förordningar som ingår i helheten preciseras och förenklas.

Ändringarna gäller bland annat förordningen om inspektion av utländska fartyg i Finland. Uppdateringen av förordningen innebär främst lagtekniska ändringar.

Dessutom upphävs förordningen om garanterande av säker drift av ro-ro-passagerarfartyg och höghastighetspassagerarfartyg i reguljär trafik. Innehållet i förordningen har redan i ett tidigare skede av reformen överförts till lagen. Med ro-ro-passagerarfartyg avses ett fartyg som medför fler än tolv passagerare och på vilket det är möjligt för fordon att rulla på och av. Till exempel bilfärjor är ro-ro-fartyg.

EU:s paket om säkerheten på passagerarfartyg omfattar tre direktiv som har genomförts genom tre olika lagar: lagen om fartygs tekniska säkerhet och säker drift av fartyg, lagen om tillsyn över fartygssäkerheten och lagen om passagerarfartygs personlistor.

Syftet med paketet om säkerheten på passagerarfartyg är

att modernisera, förenkla och förtydliga lagstiftningen och att minska den administrativa bördan.

### VAD HÄNDER HÄRNÄST?

Den första projektfasen är nu klar och de lagar som hänförs till fartygssäkerheten stadfästes den 8 februari 2019. De lag- och förordningsförändringar som gäller fartygssäkerheten träder i kraft den 21 december 2019.

Genom de nu gjorda ändringarna fullbordas genomförandet av EU-direktiven om säkerheten på passagerarfartyg i den nationella lagstiftningen.

Målsättningen med direktiven är att modernisera, förenkla och förtydliga lagstiftningen, minska den administrativa bördan och säkerställa att lagstiftningen är proportionerlig. ■

Ytterligare information:

Katja Viertävä, regeringsråd[LK1], tfn 040 771 8522



Kuva: ESL Shipping

# Meriliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskeinoja punnittiin

**K**ansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n meriympäristön suojelukomitea käsitteli tänä vuonna entistä laajemmin merenkulun kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä. Komitean kokous järjestettiin Lontoossa 13.-17.5.2019.

IMO (International Maritime Organization) hyväksyi keväällä 2018 alustavan kasvihuonekaasustrategian. Tavoitteena on vähentää maailman merenkulun kasvihuonekaasupäästöjä vähintään 50 prosenttia vuoden 2008 tasosta vuoteen 2050 mennessä. Kokouksessa IMO:n jäsenmaiden edustajat neuvottelevat konkreettisista keinoista vähentää päästöjä jo ennen vuotta 2023, jolloin tavoitteiden toteutumista arvioidaan. Kokouksessa käsiteltiin lisäksi ensi vuodenvaihteessa voimaan tulevaa globaalia 0,5 prosentin rikkirajoitusta ja laadittiin ohjeita sen implementointiin.

Meriympäristön suojelukomitean (Marine Environment Protection Committee, MEPC) kokouksessa keskustellaan muun muassa alusten nopeuden rajoittamisesta, mitä pidetään yhtenä tehokkaimmista keinoista vähentää kansainvälisen merenkulun kasvihuonekaasupäästöjä nopeasti. Suomi kannattaa alusten nopeuden optimointia, mutta suhtautuu varauksella pakollisiin nopeusrajoituksiin etenkin lähimeriliikenteessä Itämerellä. Suomi pyrkii yhdessä muiden maiden kanssa löytämään tehokkaita ratkaisuja, joissa otetaan huomioon talvimerenkulku ja muut alueelliset erityisolosuhteet.

## UUDET TEKNOLOGIAT JA ENERGIATEHOKKUUS AVAINASEMASSA

Suomi nosti kokouksessa esille erityisesti uudet ympäristöystävälliset teknologiat sekä merenkulun digitalisaation ja automaation, joiden avulla voidaan vähentää päästöjä. Suomi kannattaa vaihtoehtoisten käyttövoimien, kuten tuulivoimaa hyödyntävien roottoripurjeiden, akkuteknologian ja biopolttoaineiden käyttöönottoa mahdollisimman pian.

Uusien alusten energiatehokkuuden sääntely ja nykyisten alusten energiatehokkuuden parantaminen ovat keskeisiä keinoja vähentää merenkulun kasvihuonekaasupäästöjä. Suomi kannattaa jo sovittujen energiatehokkuusvaatimusten aikaistamista vuodesta 2025 vuoteen 2022 suurten kaasutankkereiden, konttilaivojen ja kappaletavara-alusten osalta.

## MUSTA HIILI HALTUUN

Suomi piti kokouksessa esillä myös mustan hiilen päästöjä. Laivojen mustan hiilen päästöjä ei ole rajoitettu, vaikka sillä on merkittävä vaikutus ilmaston lämpenemiseen etenkin herkillä arktisilla alueilla. Suomi on tehnyt kokoukseen esityksen siitä, miten keskusteluja mustan hiilen päästöjen rajoittamisesta jatketaan. Suomi kannattaa mustan hiilen päästöjen laskennan sisällyttämistä IMO:n neljänteen kasvihuonekaasututkimukseen. Muita asialistalla olleita pääaiheita olivat painolastivesien hallintaa koskevien sopimusten täytäntöönpano ja MARPOL yleissopimusten muutokset liittyen mm. alusten elektronisiin päiväkirjoihin sekä lastijäämien ja säiliöpesuvesien käsittelyyn.

Maaailman merenkulun päästöjen vähentämisestä päätetään IMO:n meriympäristön suojelukomiteassa. Merenkulun osuus on noin 2,5 prosenttia maailmanlaajuisista kasvihuonekaasupäästöistä, mutta ilman päästövähennystoimia sektorin päästöjen arvioidaan kasvavan 50-250 prosentilla tulevina vuosikymmeninä. Maaailmankaupan kasvaessa myös merikuljetusten määrä lisääntyy huomattavasti. ■

Lisätietoja:  
yksikön johtaja Päivi Antikainen, puh. +358 50 382 7101,  
paivi.antikainen@lvm.fi

# Eckerö Line hankkii toisen aluksen Helsinki–Tallinna-reitille – Suomen lipun alla kulkeva alus luo työpaikkoja Suomeen ja Viroon

**A**lus aloittaa liikennöinnin Helsingin Vuosaaresta Tallinnan A-terminaaliin kesäkuussa.

Uusi rahtialus Finnbo Cargo nimettiin Ahvenanmaan Eckerö-saaren pohjoispuolella sijaitsevan pienemmän saaren mukaan. Nimi viestii myös siitä, että uusi alus on rekisteröity Suomeen.

Suomen lipun alla kulkeva alus tulee kuljettamaan rahdin lisäksi automatkustajia, joille uusi, kaksi kertaa päivässä kulkeva laivayhteys tarjoaa edullisen vaihtoehdon liikkuu Suomen ja Viron välillä. Eckerö Linen kuljettaman rahdin ja autojen määrä on ollut viime vuosina voimakkaassa kasvussa, ja uuden aluksen käyttöönotto kasvattaa volyymia entisestään. Vuosaaren osittain siirtyvä rekkaliikenne tulee myös vähentämään Helsingin

keskusta-alueen raskasta liikennettä.

Eckerö Linen toimitusjohtaja **Taru Keronen** uskoo Helsinki–Tallinna-reitin voimakkaaseen kasvuun.

– Näemme reitissä ison potentiaalin, ja haluamme olla sen kehityksessä mukana. Rahtilukumme ovat olleet hyvässä kasvussa viime vuosina, ja myös yhä useampi matkustaja ottaa auton mukaan matkustaessaan Viroon. Tuomme reitille nyt kokonaan uuden ratkaisun, joka vauhdittaa kasvavan raskaan liikenteen siirtymistä Vuosaareen ja luo uuden vaihtoehdon rahdille ja autolla matkustaville, Keronen kertoo.

Uuden reitin avaaminen tulee luomaan uusia työpaikkoja Vuosaaren ja Tallinnan satamiin sekä uudelle alukselle.

– Uuden aluksen tuominen liikenteeseen

tarkoittaa noin 80 uuden työpaikan syntymistä Suomeen ja Viroon, Taru Keronen kertoo.

## **KAKSI KILOMETRIÄ RAHTIA JA YLI 350 ASIAKASPAIKKAA**

Aluksen omistaa Eckerö Linen emoyhtiö Rederi Ab Eckerö, jolta alus tullaan vuokraamaan. Se on rakennettu vuonna 2000 Espanjassa ja se liikennöi viimeksi P&O Ferries -yhtiöllä Liverpoolin ja Dublinin välillä. Alus kuljettaa 366 matkustajaa ja siellä on pieni myymälä, mukavat matkustajatilat, kahvila ja istumasalonki sekä hyttejä. Rahtikaistaa löytyy kahden kilometrin edestä, eli hieman enemmän kuin Eckerö Linen jo liikennöimällä matkustaja-alus m/s Finlandialla. ■

## **Eckerö Line vahvisti Tallinnan Muugan uuden Finbo Cargo -rahtialuksen satamaksi – takaa rahtiliikenteelle sujuvan liikennöinnin myös Viron päässä**

**F**ckerö Linen ja Tallinnan sataman neuvottelut Muugan valitsemisesta uuden rahtialuksen satamaksi ovat päättyneet toivottuun lopputulokseen. Suomen lipun alla kulkeva uusi Finbo Cargo -rahtialus tulee liikennöimään Helsingin Vuosaaren ja Tallinnan Muugan sataman välillä kesäkuun lopulta alkaen. Uusi reitti takaa rahtiliikenteen sujuvuuden molemmissa kaupungeissa, sillä satamat sijaitsevat keskusta-alueen ulkopuolella pääteiden varressa. Muu-

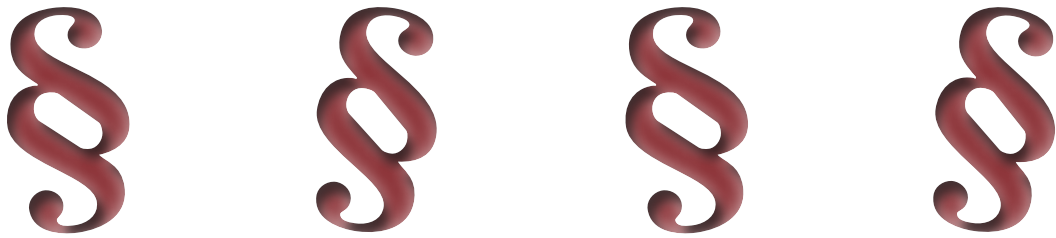
gan valinta satamaksi lyhentää aluksen matkustusaikaa vartilla, jolloin Viroon kulkee alle kolmessa tunnissa. Muugan infrastruktuuria uudistetaan, jotta rahtikuljetuksille voidaan taata sujuva liikennöinti. Koillis-Tallinnassa sijaitsevala Muugan satama-alueella tullaan muun muassa siirtämään olemassa olevaa konttialuetta, jotta ajoneuvoille voidaan varmistaa riittävät odotustilat. Satamasta pääsee sujuvasti ajamaan Viron päteille ja samalla välttämään myös keskustan

ruuhkat. Vastaavasti Helsingin päässä liikennöinti Vuosaaren satamasta siirtää raskasta liikennettä pois keskusta-alueelta ja tarjoaa rahtia ajaville sujuvan ja käytännöllisen vaihtoehdon. Finbo Cargo liikennöi Helsinki–Tallinna-väliä kaksi kertaa päivässä, ja Eckerö Line tarjoaa sen myötä yhteensä kymmenen rahtilähtöä vuorokaudessa. ■

Lähde: Eckerö Line







• Teksti: Timo Nevaranta, Lakimies/Asiantuntija, Suomen Konepäällystöliitto r.y. •

## Traficom myönsi väärän lain tulkinnan – konepäällikkö saa uusia pätevyyskirjansa ja jatkaa merityössä

**K**onepäällikkö, joka ei näkökykynsä takia läpäissyt lain edellyttämää merimieslääkärintarkastusta, haki poikkeusluvaa Traficomilta jatkaa merityössä. Konepäällikkö perusteli poikkeusluvun myöntämistä pitkällä merenkulun työkokemuksella, lääkärinlausunnoilla sekä ”arkijärjellä”: konepäällikön näkökyky ei ollut haitannut hänen työtään tähänkään asti.

Traficom hylkäsi konepäällikön hakemuksen. Hylkäävää päätöstä viranomainen perusteli kansainvälisellä merenkulkua koskevalla STCW-yleissopimuksella, jonka Suomi on ratifoinut ja saattanut osaksi kansallista lainsäädäntöä. Traficomien tulkinnan mukaan konepäällikön näkökyky oli alittanut STCW:n asettamat sitovat vähimmäisvaatimukset, joista Suomi ei voinut antaa kansallista poikkeusta. Tätä mieltä oli myös Työterveyslaitos, jolta Traficom oli pyytänyt lausunnon päätöksensä tueksi.

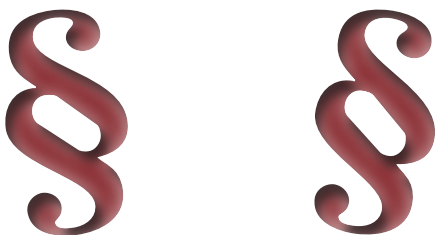
Päätökseen tyytymätön konepäällikkö oli eri mieltä viranomaisen kanssa STCW-yleissopimuksen ja kansallisen oikeuden tulkinnasta. Konepäällikön mielestä hän oli STCW:n yleissopimuksen valossa terveytensä puolesta kykenevä työskentelemään osana konepäällystöä laivatyössä. Konepäällikön mukaan yleissopimus salli, vastoin viranomaisen kantaa, kansallisen poikkeamisen näkökykyvaatimuksista, mutta vain konehuoneen osalta.

Konepäällikkö vaati Traficomia poistamaan virheellisen päätöksensä ja ratkaisemaan asian uudelleen. Väärän lain tulkinnan lisäksi konepäällikkö vetosi uudelleen pitkään työkokemuksensa merenkulussa sekä siihen, ettei hänen meripalveluksensa aiheuttanut vaaraa merenkulun turvallisuudelle eikä hänen näkökyvystään aiheutunut oleellista haittaa ammatin harjoittamisessa.

Uudessa päätöksessään Traficom myönsi konepäällikön tulkinnan STCW-yleissopimuksesta oikeaksi: konepäällikön nä-

kökyky oli riittävä koneosastolla työskentelyyn poikkeusluvun edellyttämällä tavalla. Koska konepäällikön näkökyvystä ei ollut myöskään oleellista haittaa ammatin harjoittamiselle eikä hänen näkökykynsä vaarantanut merenkulun turvallisuutta, Traficom poisti virheellisen päätöksensä ja ratkaisi asian uudelleen konepäällikön eduksi. Poikkeusluvalla konepäällikkö saa uusia pätevyyskirjansa ja jatkaa merityössä.

Liitto avusti konepäällikköä asian ratkaisemissa. ■



# Maailman vahvin sähkölautta ajaa suomalaisin moottorein

Tanskassa on kastettu maailman vahvin sähköllä toimiva yhteysalus, e-ferryksi kutsuttu Ellen. Aluksen sähkömoottorit on kehittänyt lappeenrantalainen Danfoss Editron Oy, joka on toimittanut myös aluksen maasähkön latauslaitteet ja akut sekä järjestelmien valvontaohjelmistot.

Sähkölautta Ellenin sähkömoottorit, akut ja maasähkön latauslaitteet sekä propulsiolaitteet valvontaohjelmistoinen on toimittanut tanskalaisen Danfossin suomalainen tytäryhtiö Danfoss Editron Oy.

Sähkölautta Ellen aloittaa Ærøn ja Fynshavin saarten välisen liikenteen näillä näkymin heinäkuussa. Saarten 22 merimailin mittainen reitti on seitsemän kertaa pidempi kuin millään muulla sähkökäyttöisellä aluksella tähän mennessä.

Ellen on noin 60 metriä pitkä ja 13 metriä leveä yhteysalus. Aluksen nopeus on 13–15,5 solmua ja sen matkustajakapasiteetti on kesällä 198 matkustajaa ja talvella 147. Alus kuljettaa avoimella kannella joko 31 autoa tai viisi rekkaa. Ellenillä on muun muassa maailman suurin merikäyttöön asennettu akkujärjestelmä, jonka teho on 4,3 MW. Se on myös ainoa alus, jolla ei ole generaattoria varajärjestelmänä.

Aluksen sähkömoottorit, akut ja maasähkön latauslaitteet sekä propulsiolait-

teet valvontaohjelmistoinen on toimittanut tanskalaisen Danfossin suomalaisen tytäryhtiö Danfoss Editron Oy. Yhteysaluksen operaattori on Ærøn kunnallinen liikennelaitos.

## LAPPEENRANNAN KUVIO SYNTYI YRITYSKAUPASTA

Danfoss Editronin toimitusjohtaja **Kimmo Rauma** huomauttaa, että merenkulku on merkittävä kasvihuonepäästöjen aiheuttaja, jonka vuotuiset 900 miljoonan tonnin hiilidioksidipäästöt vastaavat 2,5 prosenttia maailman kaikista kasvihuonepäästöistä.

– Haluamme tehdä oman osuutemme saasteiden vähentämisessä ja uskomme, että merenkulku voi toimia esimerkkinä muille toimialoille. Ellen e-ferryn toimitus vahvistaa asemaamme maailman johtavana sähkökäyttöisten lauttojen toimittajana. E-lautta Ellenin arvioidaan säästävän joka vuosi 2 000 tonnia CO<sup>2</sup>-päästöjä, Kimmo Rauma sanoi aluksen kasteti-

laisuudessa kesäkuun alussa Tanskassa.

Danfoss Editron on erikoistunut suurten koneiden, raskaan liikenteen ja merenkulun sähköisiin voimalaiteratkaisuihin. Yhtiön tuotteiden teho asettuu 30 kW:n ja 2 000 kW:n välille.

Danfossin lappeenrantalainen kytkös syntyi marraskuussa 2017, kun suuri tanskalainen sähkölaiteyhtiö osti kokonaan silloisen Visedo Oy:n osakekannan. Samalla Visedosta tuli Danfoss Power Solutions -liiketoimintayksikön osa, jonka pääkonttori ja tuotantolaitos pysyivät Lappeenrannassa. Yrityskaupan jälkeen Kimmo Rauma on jatkanut liiketoimintayksikön vetäjänä ja niin ikään yrityksen yhteistyö Lappeenrannan teknillisen yliopiston eli LUT:n kanssa on säilynyt ennallaan. ■

Lähde:

Meriteollisuus, Navigator magazine 6/2019



Sähkölautta Ellenin sähkömoottorit, akut ja maasähkön latauslaitteet sekä propulsiolaitteet valvontaohjelmistoinen on toimittanut tanskalaisen Danfossin suomalainen tytäryhtiö Danfoss Editron Oy.



Sauli Eloranta



Sanna Sonninen



Tom Hanén

• Teksti ja kuvat: Pekka Karppanen •

# Autonomiia ja inhimillisiä tekijöitä aluksilla

**Merenkulkualan koulutuskeskuksen Meriturvallisuusseminaarissa käytiin läpi ajankohtaisia aiheita kesäkuun alussa Helsingissä. Ihmisen ja koneen vuorovaikutus herätti ajatuksia**

**A**utonomia tuo merenkulkuun omat turvallisuushaasteensa. Konetta pidetään usein varmempana kuin ihmistä. **Sauli Eloranta** Kongsberg Maritimelta totesi, että ihminen ei enää paikan päällä voi vaikuttaa, jos virhe on tehty koodausvaiheessa. Lentoturmien tutkimuksessa on nähty usein, että automatiikka on ollut oikeassa ja ihminen väärässä, mutta väärin ohjelmoidulle automatiikalle ei voi mitään.

Lento-onnettomuuksissa inhimillisen tekijän osuus on 65–85 prosenttia, kun merionnettomuuksissa osuus on 80–85.

– Tähän vaikuttavat paitsi väsymys, myös turvallisuuskulttuuriset tekijät ja organisaation toimintatapa, totesi johtava tutkija **Lauri Oksama** Puolustusvoimien tutkimuslaitokselta.

Hänen mielestään ei pidä mennä liian pitkälle eikä automatisoida vain sen takia, kun se on teknisesti mahdollista. Joskus automaatiota tarjotaan tilanteisiin, joissa työn kuormitus on liian matala jo ennestään, jolloin automaatio pahentaa tilannetta laskemalla kuormitusta lisää.

## USEITA ETÄOHJAUSHANKKEITA ON KÄYNNISSÄ

Fleetrange Oy:n toimitusjohtaja **Henrik Ramm-Schmidt** kertoi seminaarilaisille, että maailmalla on jo joukko projekteja, joissa kehitetään autonomisia aluksia.

Suomessa tunnetaan parhaiten One Sea -ekosysteemi, AAWA -konsortio, josta Rolls Royce teki suurimman osan, sekä norjalainen Yara Birkeland -hanke.

– Kiinassa olevassa UCSDA -hankkeessa on mukana myös amerikkalaisia kumppaneita. Jää nähtäväksi, miten mahdollinen kauppasota vaikuttaa, Ramm-Schmidt mietti.

Hän kertoi myös meneillään olevasta tutkimuksesta. Fleetrange Oy on mukana konsortiossa, joka yhdistää parasta suomalaista osaamista paikannuksen, tekoälyn ja merenkulun operatiivisen toiminnan saralla.

– Kaksivuotisessa hankkeessa tehdään Tallinkin Megastar -aluksella testejä. Tutkimuslaitteisto koostuu useasta eri sensorista sekä liitännästä aluksen omiin järjestelmiin, Ramm-Schmidt kertoi.

Aluksen reitti Helsingin ja Tallinnan välillä on optimaalinen testien suorittamiseen. Tavoitteena on tarkempi ja varmempi paikannus uudella prototyyppi GNSS-vastaanottimella. Tulokset tulevat olemaan julkisia.

## FINNPILOT JA eLUOTSAUS

Luotsausjohtaja **Sanna Sonninen** muistutti, että paljon puhuttu etäluotsaus on vain yksi palanen eLuotsausta.

– Helmikuussa voimaan tulleiden luotsauslain muutosten myötä Finnpiilot on

alkanut kehittää menetelmiä, tekniikkaa ja toimintamalleja. Pitää myös selvittää, Mitä etäluotsauspalvelua vastaanottavalta miehistöltä vaaditaan, Sonninen tähdensi.

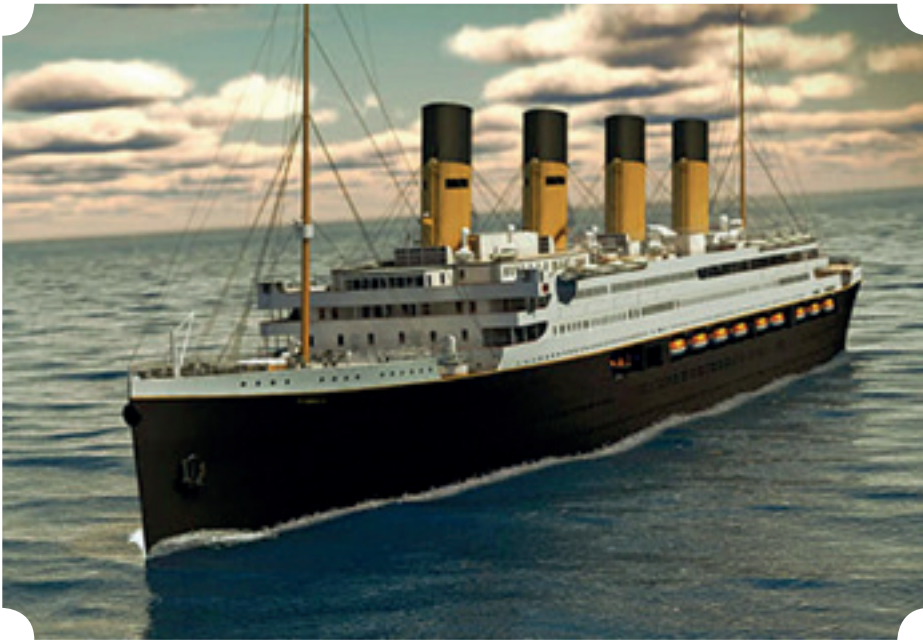
Käynnissä olevia eLuotsauksen kehityshankkeita ovat Pilot Online, AISLab ja luotsien mobiilit navigointi- ja toiminnanohjausjärjestelmät. Laajin kehityshanke on One Sea -ekosysteemin tutkimushankkeena valmisteltu Sea4Value -hanke.

## VAARALLISTEN AINEIDEN TORJUNTAA

Suomen vastuuviranomainen öljy- ja aluskemikaalivahinkojen torjunnassa on SYKE, Suomen ympäristökeskus. Öljyntorjuntavalmiudessa on Merivoimien, Rajavartiolaitoksen, Meritaito Oy:n sekä kahden yksityisen yrityksen aluksia.

Osallistujat ihmettelivät, miksei yhtään jäänmurtaajaa ole mukana. Meriturvallisuusseminaarin puheenjohtaja kommodori **Tom Hanén** totesi, että SYKEN tämänhetkisten sopimusten piirissä on 18 alusta, mutta mikään ei estä murtaajia olemaan mukana seuraavissa sopimuksissa.

Seminaarissa käsiteltiin lisäksi merimieslääkäritoiminnan lakiuudistusta. Ylilääkäri **Päivi Miilunpalo** Työterveyslaitokselta totesi, että merenkulkijoiden soveltuvuutta laivatyöhön määrittävät myös useat kansainväliset säädökset. Uuden lain mukaan Traficom hyväksyy merimieslääkärin enintään 5 vuodeksi ja merimieslääkärin on ylläpidettävä osaamistaan. ■



• Teksti: Bengt Karlsson •

## SUOMALAINEN ASiantuntemus AVAINASEMASSA

# Titanic herää eloon runsaan 110 vuoden jälkeen

**T**arunhohtoinen matkustajalaiva Titanic on maannut Atlantin pohjalla vuodesta 1912, mutta legenda elää sitkeänä. Jos kaikki tapahtuu kuten australialainen kaivosmagnaatti, poliitikko ja miljardööri **Clive F. Palmer** on suunnitellut, laiva syntyy eloon runsaat 110 vuotta sen jälkeen, kun alkuperäinen Titanic törmäsi jäävuoreen 14. huhtikuuta 1912. Kertaamme lopussa lyhyesti myös tapahtumaa Atlantilla, siis traagista tapahtumaa, joka teki loistokkaasta, varustamo White Star Linen uushankinnasta maailman tunnetuimman laivan. Turkulainen Deltamarin on maailman johtavia laivansuunnitteluyhtiöitä ja siksi Clive Palmer antoi kesällä 1912 sen tehtäväksi tutkia (nk. feasibility study), onko ylipäänsä mahdollista rakentaa Titanicista riittävän hyvä kopio. Clive Palmerin viesti oli täysin selvä: laivasta tulee tehdä niin autenttinen kuin mahdollista.

Deltamarinin selvitys osoitti, että se

olisi mahdollista, suurista haasteista huolimatta. Suunnittelutoimisto alkoi tehdä teknistä erittelyä, jonka perusteella voitaisiin tarjouspyynnöllä tunnustella myös telakoiden valmiutta suoriutua Titanic II: rakentamisesta. Projekti kuitenkin laitettiin hyllylle vuoden 1914 alussa, kun Clive Palmer valittiin Australian parlamenttiin. Syksyllä 1918 hänen varustamonsa Blue Star Line tiedotti, että nyt hanketta jatketaan. Suunnittelua ei kuitenkaan voitu jatkaa suoraan siitä mihin se oli jäänyt.

– Ensin tehtiin design review ja selvitimme mitkä asiat olemassa olevasta pitäisi muuttaa, jotta ne vastaisivat nykysääntönsiä. Konseptisuunnittelu alkoi uudelleen ja muutettavaa oli paljon, toteaa Deltamarinin markkinointijohtaja **Kristian Knaape** ja lisää: –Tämä on kokonaisuudessa jotakin niin erilaista, tässä tehdään laivanrakennuksen historiaa. Tässä ei ole kyse vain risteilylaivan suunnittelu-

projektista, tämä on uniikki projekti; kertomus ja legenda.

Kaikki se mitä matkustaja tulee näkemään ulkoa- tai sisältäpäin, tulee olla kuten alkuperäisessä Titanicissa. Mutta toki tekniikka laivalla on huippumoderni; suunnittelun tulee noudattaa EEDI:tä, joka on tekniikkatehokkuuden indeksi. Laivan vanhalla runkomuodolla tässä ei onnistuttaisi. Taloudellisuutta priorisoidaan ja päästöt minimoidaan. Meriturvallisuu den tulee olla huippuluokkaa. Hyttikategoriat tulevat olemaan samat kuin alkuperäisessä; ensimmäinen, toinen ja kolmasluokka sekä hyttien sisustukset autenttiset. Titanic II saa kaksi komentosiltaa; yhdessä löytyy kaikki nykyaikana vaadittava varustus mutta toisessa päästään tutustumaan Titanicin alkuperäisen ruoritilan tarkkaan kopioon. Titanicin konehuoneessa oli kaksi kolvihöyrykoneetta ja yksi höyryturbiini. Tämä ratkaisu on tietysti täysin poissuljettu ajanmukai-



## SATULAIVA TITANICIN KOHTALOKAS NEITSYTMATKA

sella matkustajalaivalla ja todennäköisesti Titanic II saa tehonsa diesel-sähköisesti.

Clive Palmers näkee tulevat risteilyt Titanic II:lla laajempuna elämyksenä. Matkan laivalla tulee olla kuin ainutlaatuinen kertomus. Tässä on kyse toimeksiantajan henkilökohtaisesta unelmasta: –Rahoitan tämän omilla rahoillani, koska haluan käyttää ne ennen kuin kuolen. Kaivosteollisuudessa on hänen vaurautensa tae. Tavoitteena on että Titanic II voisi aloittaa liikennöinnin 9. huhtikuuta 2024, päivälleen 112 vuotta Titanicin lähdöstä neitsytmatkalleen.

– Design-vaihe on meillä kunnossa, aikataulu on toki haasteellinen, mutta tässä nyt pidämme siitä kiinni, toteaa Kristian Knaape ja korostaa että tämä on toimistolle unelmatyö. ■

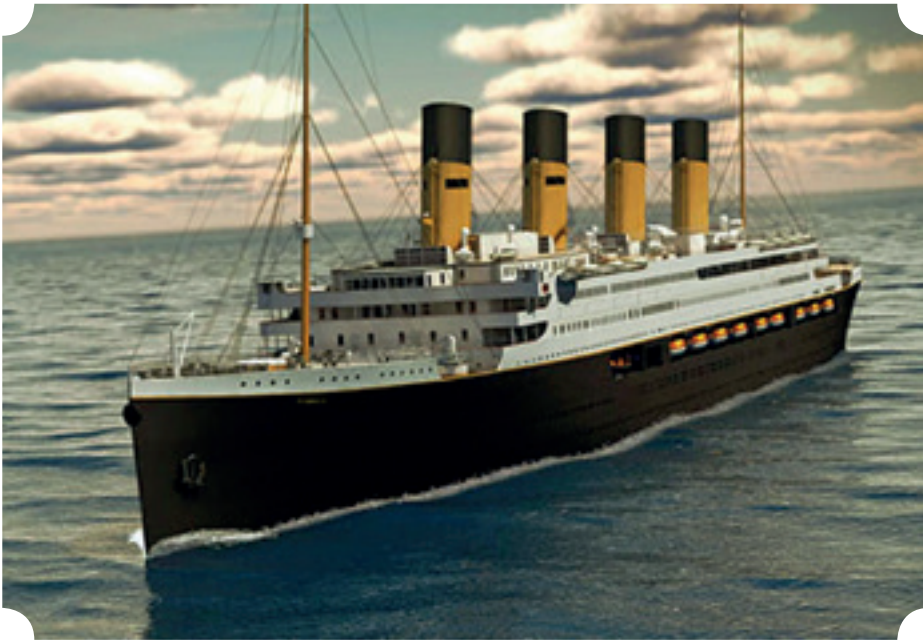
Lähde:  
ÅU 19.4.19/P-H Sjöström

Titanic rakennettiin Harland & Wolffsin telakalla Belfastissa (Irlanti) ja se lähti neitsytmatkalleen Southamptonista New Yorkiin, Cherbourgin ja Queenstownin kautta, 10. huhtikuuta 1912. 46 328 brt:lla se oli silloin maailman suurin laiva – ja loistokkain! Lähdöstä vain neljä päivää ja seitsemäntoista tuntia myöhemmin 14. huhtikuun sunnuntaina kellon ollessa 23.40 Titanic törmäsi jäävuoreen ja vaurioitui pahasti: Vain kaksi tuntia ja neljäkymmentä minuuttia sen jälkeen se upposi keula edellä ja vei mukanaan Atlantin jääkylmään syvyyteen n. 1 500 ihmistä (matkustajia ja miehistöä oli yht. 2 200). Katastrofi Titanic, sen tragedia ja myytti elävät vahvasti vieläkin.

Kun Titanic oli edennyt matkallaan Atlantille se vastaanotti jäävaurioituksia muilta laivoilta. Kapteeni **Edward Smith** päätti korjata suuntaa hieman etelään päin, mutta etenemisnopeus ylläpidettiin. Matruuseja oli komennettu tähystäjiksi. Kaksikymmentä minuuttia ennen keskiyötä puhelimitse otettiin yhteyttä keulamaston mörssykorista: ”Jäävuori suoraan edessä”. Päälystö komentosillalla antoi määräyksen ”koneet taakse” ja ruoriin ”kaikki paapuuriin päin”; näin vältettiin törmäys suoraan jäävuoreen. Mutta oikeanpuoleinen runkosivu tömähti ilkeän rajusti jäävuoreen.

Hetken oletettiin jo, että pahimmalta oltiin vältetty. Mutta ei! Titanicin sisäruumenissa höyrykonehuoneen lämmittäjät kokivat räjähdysmäisen pamauksen kuin ukkosen iskusta ja yhtäkkiä jääkylmää merivettä velloi voimalla sisälle rungon petettyä.

Viisi vesitiivistä seinää oli myös rikkoutunut ja vesi eteni näin sisätiloihin. Nyt ei ollut epäilystäkään, Titanic oli tuhoon tuomittu!



• Text: Bengt Karlsson •

## MED HJÄLP AV FINLÄNDSK EXPERTIS Titanic återuppstår efter drygt 110 år

**D**et mytomspunna passagerarfartyget Titanic har legat på Atlantens botten sedan 1912 år men legenden lever vidare.

Om allt går som den australiske gruvmagnaten, politikern och miljardären **Clive F. Palmer** planerar kommer fartyget att återuppstå drygt 110 år efter att den ursprungliga Titanic kolliderade med ett isberg den 14 april 1912. Vad var det då som hände och gjorde det så luxuösa nybygget, "järnjätten" för White Star Line till världens mest kända fartyg. Vi tar tragedin till minnes också men låt oss se vad marknadsföringsdirektören **Kristian Knaapi** på finländska Deltamarin i Åbo, som ju hör till de ledande konstruktionsbyråerna i världen, stolt delgivit om det unika planeringsuppdraget: - "Det här är någonting helt annorlunda, här görs definitivt skeppsbyggnadshistoria. Det är inte enbart fråga om ett kryssningsfartygs planeringsprojekt, detta är en berättelse och en legend". - Det handlar om att bygga ett helt ny Titanic som till det yttre och inre skall vara så lik originalet som det bara är möjligt med nutida regelverk. Förutom sä-

kerhet fokuserar konstruktörerna även på energieffektivitet och att minimera fartygets miljöpåverkan. Deltamarin ser till att Titanic II blir i toppklass. Förutom säkerhet fokuserar konstruktörerna även på energieffektivitet och att minimera fartygets miljöpåverkan.

Redan 1912 gav Clive Palmer i uppdrag att genomföra en s.k. "feasibility study" där man undersökte om det överhuvudtaget är möjligt att bygga en tillräckligt bra replik av Titanic. Budskapet var entydigt: Fartyget skall göras så autentiskt som det bara är möjligt med nutida regelverk. Visst, stora utmaningar men det är möjligt. Deltamarin fick även uppdraget att ta fram ett tekniskt underlag för offertförfrågan från olika varv. Dock, processen lades på is i början av 1914 då Clive Palmer valdes in i Australiens parlament. Hösten 2018 offentliggjorde hans rederi Blue Star Line att projektet skall återupptas. På Deltamarin kunde man emellertid inte fortsätta direkt där de då slutat utan man hade att gå igenom designen för att se om någonting behövde uppdateras på grund av nya regelverk. Det



visade sig att det fanns flera detaljer som måste anpassas.

Även det som passagerarna ser både utvändigt och invändigt skall vara så likt ursprungliga Titanic som möjligt så blir all teknik ombord toppmodern. Planeringen måste uppfylla EEDI som är ett index för energieffektivitet. Med den gamla skrovformen skulle det inte lyckas. Ekonomisk drift prioriteras och utsläppen minimeras. Hyttkategorierna kommer att bli de samma som på ursprungliga Titanic; första, andra och tredje klass, hyttinredningarna autentiska. Titanic II får två kommandobryggor, där den ena har all den moderna utrustning som behövs, medan den andra visar exakt hur styrhytten på fartyget var utrustad. Den ursprungliga Titanic hade ett maskineri med två kolvångmaskiner och en ångturbin. Detta är dock helt uteslutet på ett modernt fartyg och högst sannolikt får Titanic II diesel-elektrisk drift.

Uppdragsgivaren Clive F. Palmer tänker på en kryssning med Titanic II som en bredare upplevelse. En resa med fartyget ska bli en berättelse. Titanic II är Clive



Palmers personliga dröm: "Jag finansierar detta själv, för jag vill använda pengarna före jag dör". Gruvindustrier har gjort honom enormt förmögen. Målsättningen är att Titanic II kan inleda sin trafik 9 april 2024, på dagen 112 år efter att ursprungliga Titanic började sin jungfruresa. Vi ligger bra till i designskedet. Tidtabellen är utmanande, men i dagens läge arbetar vi med detta datum, säger försäljningsdirektören Kristian Knaapi. ■

Källa:  
ÅU-sjöfarten 11.4.19/P-H Sjöström)



## SAGOSKEPPET

### TITANICS ÖDESDIGRA JUNGFRURESA

Kölen till brittiska White Stars passagerarfartyg Titanic sträcktes på Harland & Wolffs skeppsvarv i Belfast (Irland) år 1909.

Hon sjösattes 31 maj 1911 och påbörjade sin jungfruresa från Southampton till New York via Cherbourg och Queentown den 9 april 1912.

Med sina 46 328 brt var hon det största fartyget någonsin till havs – och lyxigaste! Fyra dagar och sju timmar efter resans början, klo. 23.40 söndagen den 14 maj kolliderar Titanic mot ett isberg och blir allvarligt skadat:

Två timmar och fyrtio minuter senare sjunker hon med stäven före, i ett fruktansvärt brak. Omkring 1 500 av 2 200 passagerare och besättningsmän mister sina liv i iskalla Nordatlanten.

När Titanic den 14 april kommit ut på Atlanten mottog hon några isvarningar från fartyg till havs. Befälhavaren, kapten **Edward Smith** ändrade kursen söderut men vidhöll fastslagen max. hastighet. Havet var osedvanligt lugnt.

Matroser hade beordrats som utkik och normal praxis var att farten inte sänktes före isberg kunde ses. 20 minuter för midnatt tas kontakt per telefon från märskorgen i förliga masten: "Isberg rätt föröver".

Order gavs om back i maskin och roderorder allt babord; därför kunde en kollision rakt mot isberget undvikas men högra skrovsidan törnade elakt mot isberget. – I fartygets inre kunde eldarna i ångpannummet uppfatta ett kraftigt brak som från ett åsknedslag och plötsligt vräkte iskallt havsvatten in från den sönderkrossade skrovsidan.

Fem vattentäta skott hade dessutom förstörts och förskeppet fylldes med havsvatten. Det var ingen tvekan längre, Titanic var dömt till undergång.



# Naispuolisen huoltomiehen syrjintä kävi työnantajalle kalliiksi – Työnantaja tuomittiin maksamaan syrjitylle työntekijälle yhteensä 45 000 euroa



Kuva: www.Arbetsmiljoforum.se

**LÄNSI-UUDENMAAN  
KÄRÄJÄOIKEUDEN TUOMIO  
L 17/12085,  
ANTOPÄIVÄ 15.2.2019**

Länsi-Uudenmaan käräjäoikeus on tuominnut työnantajan maksamaan yhteensä 45 000 euron korvauksen sen ainoalle palveluksessaan olevalle naispuoliselle huoltomiehelle. Korvaussummasta 10 000 euroa on tasa-arvolain mukaista hyvitystä ja loput 35 000 euroa työsopimuslain mukaista vahingonkorvausta ansionmenetyksestä. Työntekijän työsuhde jatkuu edelleen.

Riita työntekijän ja työnantajan välillä johtui huoltomiesten päivystysringistä, johon työntekijää ei päästetty mukaan. Päivystysrinkiin pääsy oli työntekijälle tärkeää, koska päivystäminen nosti huoltomiesten kokonaisansioita tuntuvasti. Pelkkä varallaolokorvaus viikon päivystyksestä oli lähes 450 euroa. Lisäksi päivystäjille maksettiin ylityö- ja työaikakorvaukset illoilta, öiltä ja viikonlopuilta.

Päivystysringin muut huoltomiehet olivat sukupuoleltaan miehiä. Työntekijä toisti työnantajalleen useaan otteeseen halukkuutensa päästä mukaan päivystysrinkiin. Työnantajan vastaukset olivat vältteleviä, eikä työntekijälle perusteltu, miksi häntä ei otettu mukaan päivystysrinkiin. Tehtävään ei ollut hakumenetelyä, vaan päätöksen asiasta teki esimies sitä mukaa, kun paikkoja vapautui.

Vuosien 2011 ja 2012 aikana päivystysrinkiä täydennettiin yhteensä kolmella työntekijällä, joiden työsuhteen kestot olivat lyhyempiä kuin kanteen nostaneella naispuolisella huoltomiehellä. Kaikki valitut olivat sukupuoleltaan miehiä. Työnsä ohella työntekijä suoritti myös kiinteistönhuollon erityisammattitutkinnon. Tutkinnon suorittaminenkaan ei johtanut työntekijän kannalta toivottuun lopputulokseen. Työntekijä oli ainoa, jonka pyyntö päästä päivystysrinkiin oli evätty.

Työntekijä pyysi asiasta myös tasa-arvovaltuutetun lausunnon syrjintäepäilystä. Lausunnossaan valtuutettu totesi, että työntekijä oli asetettu epäedulliseen asemaan sukupuolensa perusteella. Edes tasa-arvovaltuutetun lausunto ei muuttanut automaattisesti tilannetta, vaan päivystysrinkiin pääsystä piti vielä käydä erillisen neuvottelut pääluottamusmiehen vaatimuksesta. Lopulta työntekijä pääsi aloittamaan ringissä kesällä 2016.

Rinkiin mukaan pääsy kesällä 2016 ei kuitenkaan muuttanut sitä tosiasiaa, että työntekijälle oli aiheutunut työnantajan perusteettomasta viivyttelystä ansionmenetyksiä vuosien 2011-2016 välillä.

Oikeudessa työnantaja kiisti syrjinnän vedoten työntekijän sairauspoissaoloihin sekä huonoon työnlaatuun perusteena jättää työntekijä ulos päivystysringistä. Poissaolot johtuivat mm. kahdesta leikkauksesta sekä keskenmenosta. Asiaa työntekijän puolesta selvittänyt pääluottamusmies kertoi myös, että poissaolojen lisäksi työnantaja oli esittänyt sen kaltaisia perusteluja, että päivystäjänä piti kyetä nostamaan painavia esineitä. Keskustelusta pääluottamusmies sai sellaisen käsityksen, että esimiehet olivat vähätelleet työntekijän työkykyä, koska tämä oli nainen.

Käräjäoikeuden mukaan työntekijän terveydentila voi sinällään muodostaa hyväksyttävän syyn olla siirtämättä työntekijää vastuullisempiin tehtäviin. Tässä tapauksessa työnantaja kiinnitti asiaan huomiota kuitenkin vasta vuonna 2016 eli hyvinkin jälkiperäisesti. Työterveyslääkäri oli todennut, ettei työntekijällä ollut terveydellistä estettä toimia päivystäjän tehtävissä. Lisäksi väitteet huonosta työnlaadusta eivät koskeneet kanteessa tarkoitettua aikaa. Itseasiassa työnantaja ei missään vaiheessa edes väittänyt, että työntekijä olisi hoitanut tehtäviään epäasianmukaisesti tai että hänen työnte-

koaan olisi voinut moittia kanteessa tarkoitettuna aikana.

Käräjäoikeuden johtopäätös oli, että työntekijä on esittänyt todennäköisiä perusteita tai syitä sille, että työnantaja on asettanut hänet eri asemaan kuin hänen miespuoliset kollegansa valittaessa henkilöitä päivystysryhmään vuonna 2011 ja sen jälkeen kesään 2016 saakka. Tähän johtopäätökseen vaikutti erityisesti päivystäjien huomattavat ylityömäärät, jotka osoittivat työnantajan tarpeen uusille päivystäjille, ja se, että esitetyn selvityksen mukaan kantaja soveltui tehtävään sekä se, että häneltä ainoana naispuolisena työntekijänä pyynnöstään huolimatta evättiin mahdollisuus päästä päivystäjäksi ennen kesää 2016.

Käräjäoikeus totesi työnantajan toimineen tasa-arvolain ja työsopimuslain 2 luvun 2 §:n 1 momentissa säädetyn syrjinnän kiellon vastaisesti ja näin rikkoneen työsopimuslaista johtuvia velvollisuuksiaan. Työnantajan menettelyyn liittyi piirteitä, jotka viittasivat tahalliseen velvoitteiden rikkomiseen.

Käräjäoikeuden käsitys oli, että syy työsopimuslaista johtuvien velvollisuuksien rikkomiseen tässä tapauksessa oli ennen muuta se, ettei esimiesportaassa ollut sisäistetty riittävästi mitä vaatimuksia työsopimuslain ja tasa-arvolain syrjintäkiellot asettavat työnantajalle. Työnantajan oli siten joka tapauksessa katsottava huolimattomuudellaan rikkoneen työsopimuslaista johtuvia velvollisuuksiaan. Täten menettelyllä oli syy-yhteys työntekijän ansionmenetykseen ja työnantajan oli korvattava ansionmenetyksen.

Työnantaja on ilmoittanut tyytyvänsä Länsi-Uudenmaan käräjäoikeuden tuomioon. Tuomio on siten lainvoimainen. ■

Lisätietoja:

Timo Nevaranta, Lakimies/asiantuntija, Suomen Konepäällystöliitto r.y, puh. 050 574 1430



**KKO:**

# Määräaikaisuuksille ei ollut perusteltua syytä – Vuokrafirma joutui maksamaan työntekijöille irtisanomisajan palkan ja lomakorvaukset

**KKO:2019:45**

**TYÖSOPIMUS – MÄÄRÄAIKAINEN TYÖSOPIMUS – VUOKRATYÖ**

**DIAARINUMERO: S2017/294**

**ANTOPÄIVÄ: 16.5.2019**

Kolmetoista työntekijää olivat olleet useiden perättäisten kirjallisten määräaikaisten työsopimusten perusteella työsuhteessa henkilöstön vuokrausta harjoittavaan yhtiöön. Työntekijät olivat työskennelleet yhtiön kautta toisessa yhtiössä (käyttäjäryitys). Määräaikaiset työsopimukset olivat päättyneet ilman irtisanomisaikaa.

Työntekijät vaativat yhtiötä vastaan nostamissaan kanteissa, että yhtiö velvoitetaan maksamaan kullekin heistä irtisanomisajan palkkana yhden kuukauden palkan, lomakorvauksen irtisanomisajalta sekä korvauksena työsopimuksen perusteettomasta purkamisesta useamman kuukauden palkan.

## **YHTIÖ VASTUSTI KANNETTA.**

Oikeus katsoi näytetyksi, ettei yhtiöllä ollut kyseessä olevana aikana muita metalliteollisuudessa toimivia asiakkaita. Näin ollen yhtiön mahdollisuudet tarjota kantajille työtä ovat riippuneet käyttäjäryityksen toimeksiannon jatkumisesta. Oikeus katsoi käyttäjäryityksen tilauskannan vaihdelleen voimakkaasti. Jälkikäteen arvioituna työvoiman tarve ei ollut pysyvää.

Esitetty selvitys ei kuitenkaan osoittanut, että jo kantajien työsopimuksia tehtäessä olisi ollut perusteltua olettaa, että työvoiman tarve olisi ollut tilapäistä. Työsopimuksia tehtäessä seikat viittasivat päinvastoin siihen, että työvoiman tarpeen loppumisesta ei ole ollut mitään tietoa ja että työsopimukset on tehty määräaikaisina ennen kaikkea siitä syystä, että kysymys on ollut vuokratyöstä.

Oikeuden mukaan työsopimusten määräaikaisuudelle ei ollut perusteltua syytä. Tämän vuoksi työsopimuksia oli pidettävä toistaiseksi voimassa olevina. Pelkästään sillä seikalla, että työntekijä oli hyväksynyt työsopimuksen määräaikaisuuden, ei ollut merkitystä. Perustellun syyn vaatimuksesta voitiin poiketa vain silloin, kun määräaikaisuudesta sovitaan työntekijän aloitteesta.

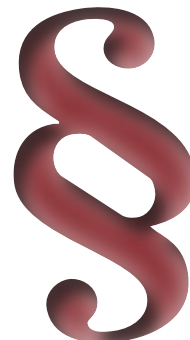
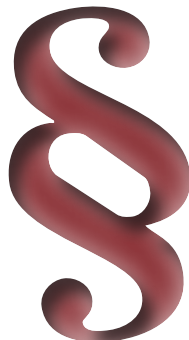
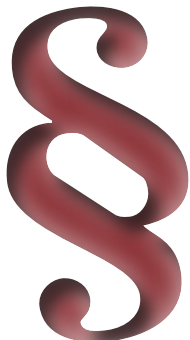
Oikeus totesi, että työnantajan, joka on irtisanonut työsopimuksen noudattamatta irtisanomisaikaa, on maksettava työntekijälle korvauksena täysi palkka irtisanomisaikaa vastaavalta ajalta. Merkitystä ei ollut sillä, millä tavalla työsuhteet oli päätetty. Kantajilla oli siten oikeus vaadittuihin irtisanomisajan palkkoihin sekä vaadittuihin lomakorvauksiin.

Oikeuden mukaan työt olivat vähentyneet niin, että työsopimusten päättämiseksi olisi ollut tuotannolliset ja taloudelliset perusteet. Työsopimuksia ei ollut tässä suhteessa päätetty perusteettomasti. Oikeus totesi, että työntekijöillä on oikeus korvaukseen työsuhteen perusteettomasta päättämisestä myös silloin, kun työnantajalla olisi ollut oikeus työsopimuksen irtisanomiseen, mutta työsopimus on päätetty purkamalla. Sen sijaan työsopimuslain esitöissä ei ollut mainintaa pykälän soveltumisesta esillä olevaan tilanteeseen. Myös oikeuskirjallisuuteen viitaten oikeus katsoi, ettei kantajilla ollut oikeutta vaadittuun korvaukseen.

Oikeuden mukaan työsopimuksen päättymistä ilman perustelua syytä tehdyn määräaikaisen työsopimuksen perusteella ei voida rinnastaa työsopimuksen purkamiseen, jollei työnantajan menettely sisällä vastaavia loukkaavia piirteitä kuin yleensä työsopimusta perusteettomasti purettaessa. Tapauksessa työsopimusten päättymiseen johtaneeseen työnantajan menettelyyn ei ole liittynyt työntekijän henkilöä loukkaavia piirteitä tai muuta sellaista, mikä antaisi perusteen rinnastaa tapahtuneen työsopimusten päättymisen niiden purkamiseen. ■

Lisätietoja:

Timo Nevaranta, Lakimies/asiiantuntija, Suomen Konepääliitto r.y,  
puh. 050 574 1430



# Risuja, ruusuja ja muuta palautetta

Palautteen antaminen on taitolaji. Palautteen eri tavoilla ja muodoilla on myös erilainen työoikeudellinen merkitys.

Mikä on huomautuksen ja varoituksen ero?

Voiko työntekijä antaa palautetta työnantajan palautteesta?

## OSA TYÖNJOHTOA

Työnantajan **työnjohto- ja valvontaoikeuteen** eli direktio-oikeuteen kuuluu työaikaohjelmien suunnittelu ja työpaikan ja -tehtävien osoittamisen lisäksi *työn ohjaaminen* käytännössä eli perehdyttäminen ja opastaminen, tehtävien jakaminen työntekijöiden kesken, työn laadun määrittäminen, tiedottaminen, yleisten ohjeiden antaminen, kysymyksiin vastaaminen ja päätösten tekeminen ja tällöin tietenkin myös palautteen antaminen työssä suoriutumuksesta ja työn jäljestä. Palautteen antaminen on siis osa tavallista esimiestyötä ja työn ohjaamista ja esimiehen ja alaisen välistä kommunikaatiota. Rakentava, tehokas ja oikein ajoitettu palautteen antaminen on itse asiassa hyvin tärkeä esimiestaito ja osa hyvää henkilöstöhallintoa.

## ASIAKASPALAUTTEIDEN KÄSITTELY MATKUSTAJA-ALUKSILLA

Matkustaja-aluksilla esimiehen antama palaute perustuu usein asiakkailta saatuun palautteeseen. Tietosuoja- ja valtuutetun ohjeistuksen mukaan työpaikalla on laadittava asiakaspalautteiden käsittelyä koskeva yleinen ohjeistus yhteistoiminnassa luottamusmiesten kanssa samalla tavalla kuin vaikka kameravalvonnasta työpaikalla. Ohjeistuksessa määritellään ainakin se, kuka, miten ja milloin asiakaspalautteita käsitellään, miten niihin reagoidaan ja mitä niistä voi seurata asiakkaan, työntekijän ja työyhteisön kannalta. Ohjeistuksen tarkoituksena on muun muassa turvata työntekijöiden yksityisyyttä ja tasapuolista kohtelua.

## KESKUSTELU ON PARAS TAPA ANTAA PALAUTETTA

Läsnä oleva esimies voi ja pitää antaa palautetta työn lomassa, mutta joskus voi olla tarvetta syvällisemmälle asioiden läpikäymiselle ja sille rauhoitetulle hetkel-

le. Tällaisista **keskusteluista** voidaan aina tehdä *muistio*, johon kirjataan sovittuja pelisääntöjä ja ohjeistusta ilman, että kyseessä on varsinainen huomautus tai varoitus.

## HUOMAUTUS ANNETAAN SUULLISENA

**Huomautuksella** tarkoitetaan yleensä työnantajan edustajan tai esimiehen *suullisesti työntekijälle antamaa ilmoitusta*, joka sisältää esimerkiksi toteamuksen työtä koskevasta virheestä tai määräyksen menetellä tai käyttäytyä toisin työtehtävien suorittamisessa. Asiakirja otsikolla ”kirjallinen huomautus” ei ole alla kuvattu varoitus, vaan kirjallisessa muodossa tiedoksi annettu huomautus. Huomautus on oikeudellisesti kevyempi palautteen muoto kuin varoitus. Sen voimassaolosta ei ole erillistä sääntöä, mutta pidempi se ei voi olla kuin varoituksella. Huomautuksilla, niiden lukumäärällä ja ajankohdilla voi olla merkitystä siinä kokonaisarviossa, jonka työnantaja tekee varoituksen antamista tai työsuhteen päättämistä harkitessaan. Jos esimerkiksi esimies on joutunut useaan otteeseen lyhyen ajan sisällä puuttumaan työntekijän työajan käyttöön tai raporttien tarkkuuteen, vaikuttaa tämä kokonaiskuvaan työntekijän sääntölisyydestä ja huolellisuudesta.

## FEEDBACK-LOMAKE – MIKÄ SE ON?

Matkustaja-aluksilla on ollut viime aikoina enenevässä käytössä kirjallinen nk. **feedback-lomake**, jota esimiehet käyttävät mitä erilaisimmissa tilanteissa ja joka on sisällöltään ja rakenteeltaan varsin vaapamuotoinen.

Tällaisen lomakkeen käyttö on oikeudellisesta näkökulmasta erittäin hankala. Työoikeus ei tunne kirjallista ”palautetta”. Palautelomake vastaisi siis lähinnä työnjohdollista toimenpidettä kirjallisessa muodossa, keskustelumuistiota tai yllä mainittua kirjallista huomautusta. Varoi-

tus se ei ole. Myöskään merkintä tai sääntö siitä, että tietty määrä feedback-lomakkeita vuodessa johtaa työsuhteen irtisanomiseen, ei ole lainmukainen. Esimiestyön tekeminen ei ole yhteenlaskua eikä irtisanomiskynnys ylity summapelillä.

Jos feedback-lomakkeen käytöstä ei ole selkeää ohjeistusta, jää lomakkeen käytön soveltaminen ja sisältö esimiesten omaan harkintaan. Tämä johtaa siihen, että käytännöt ovat hyvin kirjavia. Lomakkeessa on sitä oikein käytettäessä toki hyviäkin puolia. Kirjallisessa muodossa mahdolliset myöhemmät näyttökysymykset ovat paremmin ratkottavissa kuin pelkästään työnantajan muistin varassa. Kirjallinen muoto mahdollistaa myös kirjallisen vastineen antamisen.

## VAROITUS ON ANNETTAVA KIRJALLISESTI

**Varoitus** on ainoa palautteen antamisen muoto, jolla on lakiin perustuva juridinen merkitys. Merityösopimuslain 8 luvun 2 §:n kolmannessa momentissa todetaan, että työntekijää, joka on laiminlyönyt työsuhteesta johtuvien velvollisuuksiensa täyttämisen tai rikkonut niitä, ei kuitenkaan saa irtisanoa *ennen kuin hänelle on varoituksella annettu mahdollisuus korjata menettelynsä*. Varoitus on aina kirjallinen, jotta se saa mainitun oikeudellisen painoarvon. Varoituksesta on käytävä ilmi sen antamisen syy, moitittavan toiminnan ajankohta, vaatimus menettelyn korjaamisesta, seuraamus, jos menettely toistuu ja päivitys. Varoituksen pitää olla niin selkeä ja yksilöity, että työntekijä vaikeuksitta ymmärtää sen, miten hänen on muutettava toimintaansa tai käytöstään. Varoitus on annettava kohtuullisessa ajassa moitittavasta menettelystä ja työntekijää on kuultava ennen varoituksen antamista. Varoitusasiakirjan allekirjoittaminen ei tarkoita varoituksen hyväksymistä, vaan sen vastaanottamisen vahvistamista.

Feedback-lomakkeelle laadittu teksti ei

siis ole varoitus. Jotta asiakirjaa voidaan pitää työoikeudellisenä varoituksena, on sen oltava joko otsikoitu varoitukseksi tai sisällöllisesti selkeästi varoitus niin, ettei työntekijällä ole mitään epäselvyyttä siitä, mikä asiakirjan juridinen luonne on. Epäselvässä tilanteessa asiakirjaa on tulkittava aina työntekijälle myönteisellä tavalla eli siitä lähtökohdasta, että työnantaja asiakirjan laatijana vastaa sen epätarkkuuksista ja virheellisyyksistä seuraavaksi.

## **VAROITUS EI OLE VOIMASSA IKUISESTI**

Oikeuskäytännön mukaan varoitus on voimassa noin vuoden, ellei työehtosopimuksessa ole määritelty tarkkaa voimassaoloaika. Työnantaja ei voi yksipuolisesti määrittellä varoituksen voimassaoloa eikä se voi olla ikuinen. Kun varoitus on vanhentunut, työnantaja ei voi enää tehokkaasti vedota siihen eli käyttää sitä osoituksena laiminlyönnin tai rikkomuksen toistumisesta ja osana työsuhteen päättämisen perustetta.

Työnantajan varoitusmenettelyn tulee olla johdonmukaista jo työntekijöiden tasapuolisen kohtelun vaatimuksenkin näkökulmasta. Tämän varmistamiseksi on

hyvä laatia työyhteisössä varoitusten antamista koskevat yleiset, kaikkien tiedossa olevat ohjeet muun muassa siitä, kuka antaa varoituksen missäkin tilanteissa, miten menetellään varoitusta annettaessa, miten työnantaja käsittelee varoituksia sekä mikä niiden oikeudellinen merkitys on. Työnantajan laatima ohjeistus tulee myös käsitellä yhteistoiminnassa henkilöstön edustajien kanssa. Tämä koskee niin varoituksen kuin työnantajakohtaisia muita palautteen annon muotoja.

## **OIKEUS KÄYTTÄÄ AVUSTAJAA**

Muistettakoon vielä, että työntekijällä pitää aina olla mahdollisuus pyytää **avustaja** mukaan niihin tilaisuuksiin, jossa keskustellaan työntekijän työsuorituksesta, oli sitten kyseessä varoituksen antaminen tai muu feedback-keskustelu. Avustaja voi olla luottamusmies tai muu henkilöstön edustaja, mutta myös työtoveri.

## **AINA MAHDOLLISUUS VASTINEESEEN**

Työntekijällä on aina oikeus ja mahdollisuus antaa työnantajan palautteeseen oma **vastineensa** riippumatta siitä, missä muodossa ja millä otsikolla työnantaja on

antanut palautetta. Vastine voidaan kirjata keskustelusta tai neuvottelusta tehtävään muistioon tai se voi olla erillinen kirje työnantajalle. Työntekijällä pitää aina olla oikeus puolustautua asiallisesti ja vedota oikeusturvaansa ilman pelkoa siitä, että se johtaa työnantajan taholla sanktioluonteisiin toimenpiteisiin.

## **PALAUDE MUOKKAA JOHTAMISKULTTUURIA**

Lopuksi lienee paikallaan muistuttaa, että palautteella ja sen muodolla on juridisen merkityksen lisäksi myös **psykologinen vaikutus**. Kirjallisessa muodossa annettu palaute ei voi koskaan korvata henkilökohtaista vuorovaikutusta esimiehen ja alaisen välillä. Pahimmassa tapauksessa se johtaa pelolla johtamisen kulttuuriin, joka syö kaiken innovatiivisuuden, aloitteellisuuden ja työn imun. Yhtä lailla on hyvä muistaa, että kirjallinen palaute liian usein käytettynä ja väärin ajoitettuna johtaa sen inflaatioon. Erityisesti varoituksen kynnys kannattaa pitää ylempänä: se on viimeinen tapa sen jälkeen, kun on opastettu, keskusteltu ja huomautettu. ■

Tämä kirjoitus on julkaistu myös: Merimies-lehdessä 2/2019

## **Energiateollisuuden keskeytystilasto 2018: Investoinnit sähköverkkoihin tehoavat – sähkönjakelun keskeytykset pysyneet aiempaa alemmalla tasolla**

**E**nergiateollisuus ry:n keskeytystilaston mukaan sähkönjakelu oli vuonna 2018 keskeytyneenä noin 90 minuuttia sähkönkäyttäjää kohden. Taso on sama kuin viime vuonna, mutta parempi kuin aikaisempina vuosina. Taustalla ovat sähkönjakelun luotettavuuden parantamiseen tähtäävät mittavat investoinnit. Verkkojen uusiminen on parhaillaan käynnissä ja kaikki suomalaiset ovat säävarman sähkönjakelun piirissä kymmenen vuoden kuluessa.

Asemakaava-alueella sähkönkäyttäjän kokemaa keskimääräinen keskeytysaika oli viime vuonna 24 minuuttia. Asemakaava-alueiden ulkopuolella sähkötön aika oli alle 7 tuntia. Keskimäärin asiakas koki viime vuonna viisi sähkökatkoa.

Suurin osa sähkökatkoista (60 %) johtui myrskyjen sekä lumen ja jääkuorman aiheuttamista vioista. Suunniteltujen työkeskeytysten osuus säilyi suurena, noin 16 %. Näiden taustalla ovat sähköverkon laajat uudistustyöt. Valtaosa katkoista hoidettiin verkostoautomaation avulla, jolloin asiakkaan kokemaa keskeytys jäi sekuntitasolle.

Sähköverkkoja uusitaan parhaillaan noin miljardilla eurola vuodessa. Taustalla on sähkömarkkina-asetetut sähkön toimitusvarmuusvaatimukset ja yhteiskuntamme kasvava

riippuvuus sähköstä. Ilmastonmuutoksen vastainen taistelu edellyttää sähkön käytön tuntuvaa lisäämistä. Sähköverkkoyhtiöt vastaavat haasteeseen varmistamalla jokaiselle suomalaiselle varman sähkön saannin.

Verkkoyhtiöiden mittavat investoinnit näkyvät sekä tilastoissa että käytännössä. Vuodenvaihteen Aapeli-myrsky rikkoi ennätyksiä. Aapelin rajuudesta huolimatta häiriöt sähkönjakelussa jäivät aiempaa vähäisemmiksi ja viat pystyttiin korjaamaan aikaisempaa nopeammin.

Investoinnit näkyvät myös verkkopalvelumuksissa. Investoinnit sähköverkkoon jatkuvat ja ensi vuosikymmenen loppuun mennessä Suomen jakeluverkon toimitusvarmuutta on parannettu 9,5 miljardilla eurolla.

Vuoden 2018 keskeytystilasto perustuu 58 jakeluverkonhaltijan keskeytystietoihin. Tilasto kattaa 96 % Suomen jakeluverkkojen johtopituudesta. ■

Lisätietoja:

Johtaja Kenneth Hänninen, puh. 050 320 2439,

kenneth.hanninen@energia.fi

## MTA VEHANEN 85V.

**M**arkku Vehanen täytti 85 vuotta 17.5.2019, jonka johdosta lämpimät onnittelet ja monia armorikkaita vuosia. Hän on yksi merkittävimpiä konepäälliköitä jäänmurtajalaivastossa. Markku on valvonut jokaisen laivan, jossa hän on ollut töissä; Hanse, Urho, Otso, Kontio, Fennica ja Nordica. Melkoinen ura miehellä! Mutta mennäänpä asiaan.

Markku on kotoisin vaatimattomista oloista Kustavin Anavaisista. Isän saadessa surmansa jatkosodassa Markku kertoi, että hän joutui ”huutolaispojaksi” sukulaisen hoiviin. Nuoruudessa maatöiden lisäksi hän oli autokorjaamolla töissä huoltamassa sen aikaisia kulkupoleja. Markku kertoi, että hänen merimiesuransa kipinä syttyi eräänä kevättalvena, kun Kustavin luotsit ilmoittivat, että jäänmurtaja Voima tulee pohjoisesta Kustavin väylää kohden etelää. Markku meni jälle väylän viereen odottelemaan Voiman tuloa. Jm Voiman jyhkeä olemus, dieselien jyly ja jäiden ryske sai Markun innostumaan — ”tuolla minä joskus olen.”

Markun toive toteutui jo tammikuussa seuraavana talvena. Hänet pestattiin moottorioppilaaksi Voimaan. Markku oli kätevä käsistään ja se huomattiin varsin pian laivalla ja hän yleni nopeasti sorvariksi. Jm Voiman konemestariikin luottivat Markkuun niin paljon, että hän sai tehdä varsin itsenäisesti laajaa työkenttää koneosastolla. Markun muistellessa Jm Voiman aikoja hän kertoi, kuinka hän sai tehtäväkseen tehdä uusi Suomen vaakuna keulaa koristamaan vanhan ruostuttua. Siihen aikaan ei ollut pistosahoja, vaan kaikki muodot tehtiin poralla vieri viereen poraamalla ja viimeistelemällä. Siellä se Markun vaakuna vieläkin koristaa jo päivitetyn Jm Voiman keulaa.

Markku kävi Teknisen koulun Helsingissä ja sieltä hänet heti valmistumisen jälkeen pyydettiin valvomaan Finnline-sin Finnarrow:ia. Hän seilasikin sitten avovesillä jonkin aikaa.

Varsinaisen elämäntyönsä Markku teki valtaosin jäänmurtajissa. Jm Hansen valvonta ja siellä I mestarina hän hoiti suvereenisti koko koneosastoa. Jm Hanse oli Länsi-Saksan tilaama ja omistama, mutta Suomen valtio hoiti juoksevat kulut — siis varsin edullinen sopimus Suomelle! Jm Hansessa oli ongelmia koneis-

ton takuissa, joita Markku hoiti mallikkaasti.

Markku oli jo Hansen aikoihin tiiviisti yhteydessä Merenkulkuhallituksen nuoren diplomi-insinööriin Arjo Harjulan kanssa; Arjo sai tehtäväksi olla mukana Suomen uusimman jäänmurtajan, Urho-luokan, suunnittelussa ja sitä kautta Markun polku jatkui MKH:n ”Kivitaloon” Vuorimiehenkadulle. Näihin aikoihin MKH:n pääjohtajana oli Helge Jääsalo, joka ajoi tiukasti talviliikennettä periaatteella ”pohjoiset satamat auki.” Markku oli koneiston ja samoin teräsrakenteen päävalvoja ja jäi Jm Urhoon konepäälliköksi sen valmistumisen jälkeen 5.3.1975. Jm Urhon ensimmäiset vuodet olivat monien lehtien sivuilla. Mieleeni on erityisesti jäänyt vuosi 1981, jolloin Jm Urho oli kaksi kertaa vähemmän mairittelevan uutisoinnin kohteena.

Tammikuussa -81 matkalla Helsingistä pohjoiseen Jm Urho oli kovassa myrskyssä Pohjois-Itämerellä. Myrskytuulen nopeus puuskissa oli yli 30m/s. Urhon kallistumat olivat enimmillään 48 astetta. Laivan koneisto oli vähällä pysähtyä polttoainesuodattimien tukkeutumisen takia. Kone- ja sähköosasto sai vain vaikein selvitettyä vaarallisen tilanteen. Black out oli todella lähellä. Yksi laivan vedenpitävistä osastoista alkoi täytyä vedellä kansiosaston hoidettua huonosti meriklaarin, sillä varauskäytävän luukku oli jäänyt lukitsematta. Jm Urho nilkutti takaisin Helsinkiin nuolemaan haavojaan. Jm Urholle tuli tästä satojen tuhansien markkojen vahingot.

Samana keväänä Jm Urho ajoi karille Limbkläpin kohdalla kuskatessaan Kanadan kenraalikuvernööriä Helsingistä Porvoon öljysatamaan. Samainen keulatunneli alkoi täytyä taas vedestä, mutta tällä kertaa alhaalta päin — suljimme vesitiiviin oven jo toistamiseen sinä vuonna. Alkumatkasta Markulla oli asiallinen virkapuku päällä, mutta karilleajon jälkeen olisi sukelluspuku ollut parempi asuste, kuten hän itse mainitsi uutta virkapukua tilattaessa MKH:lta. Markku sai uuden virkapuvun hyvillä perusteilla, mutta Jm Urhon korjauskustannukset olivat nyt miljoonia markkoja.

Uutta Karhu-luokkaa oltiin suunnittelemassa ja, koska Markku Vehasella oli jo Jm Urhon aikana niin vahva meriinti, hänelle lankesi ikään kuin itsestään selvytenä seuraavan jäänmurtajan valvon-



**Jm Urhon konepäällikkö hytissään 80-luvulla.**

ta. Markun halu ja kyky omaksua aina uusia asioita oli vaikuttanut myös asiaan. Suuri muutos jäänmurtajiin tuli Jm Otson myötä keulapotkuriin jäädessä pois, automatiikan kasvaessa, potkurikoneiston muuttuessa vaihtovirtakäyttöiseksi ja miehistön oleellisesti vähentyessä esim. Urhoon verrattuna. Näihin asioihin Markku otti vahvasti kantaa eikä saanut aina työyhteisöltä myötäkarvaan silitystä.

Jm Otson valmistuttua 30.1.1986 Markku Vehanen siirtyi välittömästi toisen, samanlaisen jäänmurtajan, Kontion, valvontaan. Sisarlaiva valmistuikin vuodessa, jolloin Markku jäi siihen konepäälliköksi. Näihin aikoihin Merenkululaitoksen politiikka jäänmurtoon alkoi muuttua, haluttiin laajentaa piiriä. MKL:n johto teki yhteistyötä norjalaisien kanssa uusista monitoimimurtajista. Haluttiin tehokkuutta jäänmurtoon eli olisi kesälläkin töitä, eikä vain ”makoilla Katajanokalla”, kuten ”Kivitalosta” usein annettiin ymmärtää.

Arjo Harjula suunnitteli turkulaisen insinööri-toimiston kanssa tulevan monitoimimurtajan runkoa, jonka piti toimia sekä avovedessä että kestävä jäissä. Jäänmurtajien valmistus siirtyi kuitenkin Wärtsilän/Masa-Yardsin telakan jälkeen Raumalle ja monitoimimurtajat rakennettiin siellä. Liekö Isoa Masaa ottanut se päähän, kun hän ilmaisi asian vähän halventavasti, suurin piirtein näin: ”leipurit rupesivat tekemään jäänmurtajaa.”

Markun ammattitaito tuli entistä

enemmän esille länsirannikolla. Jopa hänen lähimmät esimiehet varoivat laittamasta nimeään piirustuksiin ennen Markkua. Msv Fennican valmistuttua seuraavana vuorossa oli Msv Nordica, johon sitten Markku jäi konepäälliköksi aina eläkkeelle lähtöön asti.

Työuransa aikana Markku oli yhdistyksensä aktiivinen jäsen toimien myös liiton eläkekassan tilintarkastajana. Hän piti myös omasta kunnostaan aktiivisesti huolta ja laivojen kuntoilulaitteet olivatkin välillä ääri rajoilla Markun käsittelyssä. Toimissaan oikeudenmukaisena Markku saavutti laajan ystäväpiirin. Hyvä esimerkki tästä on, että ystävyys jatkuu vielä eläkkeelläkin.

Markku Vehanen ei eläkkeelläkään ollessaan malttanut jättää hänelle niin raskasta käsillä tekemisen työtä. Hän perusti LVI-töitä pääkaupunkiseudulla harjoittaneen MRV-Group-yhtiön, joka toimi kymmenkunta vuotta. Useimmiten soittaessani hänelle Markku oli jossain päin asentelemassa kylpyhuoneiden kalusteita.

Markun suhde alaisiinsa on luonut vuosikymmenien aikana esimerkin, josta mikä tahansa firma voisi olla ylpeä. Hän ei koskaan osoittanut ärtymystään alaisilleen, vaikka joskus olisi ollut aihettakin.

Oikeaksi todistavat,  
Onni Laitanen ja Esko Malmi



**Ja sitten Markku testaa vielä Jm Otson potkurin kiinnityksen ennen vesille laskua syksyllä 1985.**

## KONEMESTARI- JA SÄHKÖMESTARISORMUS

### 1. Kultasormus

- Koko kultainen 14K
- Mahdollisuus nostaa sormuksen arvoa timanteilla (2 kpl) tai kolmella (sivuille ja yksi keskelle), jotka nostavat sormuksen hintaa.



### 2. Kultakanta/hopearunko

- Sterling hopea (925), 14K kultamerkki



### 3. Hopeasormus

- Kokonaan hopeaa

**Sormusten hinnat:** tarkista viimeisin hinta Joachim Alatalolta.

Hinnat sisältävät alv:n, kaiverruksen ja hyvän rasian.

Sormukset valmistetaan 4–6 erässä vuosittain sekä numeroidaan.

Hintaan lisätään lähetyskulut.

Sormustilauksen voi tehdä sähköpostilla:

[joachim.alatalo@konepaallystoliitto.fi](mailto:joachim.alatalo@konepaallystoliitto.fi), jossa ilmenee tilaajan nimi, puh.nro, mikä sormus ja sormuksen koko tai täyttämällä alla oleva tilauskaavake, joka lähetetään liiton toimistoon osoitteella:

Joachim Alatalo  
Suomen Konepäällystoliitto  
Mikonkatu 8 A  
00100 Helsinki

Nimi \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_

Puh.nro \_\_\_\_\_

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

Tilaan:

\_\_\_\_\_ kpl 1. Kultasormus

\_\_\_\_\_ kpl 2. Kultakanta/hopearunko

2 timanttia

3 timanttia

\_\_\_\_\_ kpl 3. Hopeasormus

Allekirjoitus \_\_\_\_\_





SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO -  
FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND RY

on 4 000 jäsenen yksityisen ja julkisen sektorin ammattiliitto. Jäsenemme toimivat merenkulussa, teollisuudessa – lähinnä energiäteollisuudessa, sekä valtion palveluksessa.

HAEMME PALVELUKSEEMME

## ASSISTENTTIA

Suomen Konepäällystöliitto r.y. hakee toistaiseksi voimassa olevaan työsuhteeseen assistenttia, jolla on tehtävään soveltuva sopivaa koulutusta (esim. tradenomi) ja kokemusta assistentin tehtävistä.

Työskentelet osana liiton tiimiä ja päävastuullasi on mm. liiton toimistoasioita, liiton nettisivun kehittäminen ja ylläpito, talous- ja jäsenrekisterin ylläpitoa sekä tapahtumien järjestäminen. Tehtävä on monipuolinen ja antaa mahdollisuuden oman osaamisen laajaan hyödyntämiseen ja kehittämiseen.

Olet oma-aloitteinen, osaat priorisoida ja omaat hyvän paineensietokyvyn. Sinulla on vankka osaaminen yleisimmistä toimisto-ohjelmista. Erinomaisen suomen kielen lisäksi hallitset erittäin hyvin myös ruotsin kielen ja pärjää hyvin englannin kielellä.

Meillä viihdytään hyvin ja työntekijöidemme mukaan työyhteisömme on asiantunteva, keskustelevala ja rento. Mahtavan työyhteisön lisäksi tarjoamme haastavan ja mielenkiintoisen työn sekä kilpailukykyiset työsuhteen ehdot. Toimistomme sijaitsee Helsingin ydinkeskustassa hyvien julkisten liikenneyhteyksien äärellä.

Lähetä hakemuksesi, palkkatoiveesi sekä ansioluettelosi 15.8.2019 mennessä osoitteeseen [robert.nyman@konepaallystoliitto.fi](mailto:robert.nyman@konepaallystoliitto.fi).

Lisätietoja tehtävästä antaa Robert Nyman puh. +358 50 4542767

Suomen Konepäällystöliitto on yli 4 000 jäsenen ammattiyhdistys, joka on hoitanut Laiva- ja voimalaitostekniikan parissa toimivien konemestareiden ja insinöörien edunvalvontaa vuodesta 1869 lähtien.



SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO -  
FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND RY

är ett fackförbund med 4 000 medlemmar i såväl den privata som den offentliga sektorn. Våra medlemmar jobbar i industrin – främst inom energiindustrin och sjöfarten.

VI SÖKER EN

## ASSISTENT

Förbundet söker till ett tills vidare arbetsförhållande en assistent med lämplig utbildning (t.ex. tradenom) och erfarenhet för arbetsuppgiften.

Du utgör en betydelsefull del av förbundets team och har ansvar för byråns löpande ärenden såsom uppföljning av ekonomi, medlemsregister och förbundets hemsida. Därtill sköter du om olika medlemsärenden och arrangemang av olika tillställningar. Arbetsuppgifterna är mångsidiga och möjliggör ett mångsidigt tillgodogörande av din kompetens och utveckling av den.

Du är initiativrik, kan prioritera och klarar även av att arbeta under hårt tryck samt är väl insatt i de vanligaste kontorsprogrammen. Förutom utmärkta muntliga och skriftliga kunskaper i finska och svenska klarar du dej även bra på engelska.

Hos oss trivs personalen och enligt de anställda är vår arbetsgemenskap sakkunnig, avspänd och vi för en öppen dialog på vår arbetsplats. Förutom en trevlig arbetsgemenskap erbjuder vi ett utmanande och intressant jobb till konkurrenskraftiga arbetsavtalsvillkor. Vårt kontor befinner sig mitt i centrum av Helsingfors när intill stadens kollektiv trafik.

Skicka din ansökan med löneönskemål och CV senast den 15.8.2019 till adressen [robert.nyman@konepaallystoliitto.fi](mailto:robert.nyman@konepaallystoliitto.fi).

Ytterligare uppgifter om arbetsuppgifterna fås av Robert Nyman tfn. +358 50 4542767

Finlands Maskinbefälsförbund har ombesörjt om intressebevakning för maskinmästare och ingenjörer inom fartygs- och kraftverksteknik sedan år 1869.

# SVENSKPRÅKIGSÄKERHETS RÅDGIVARKURS HÅLLS I FÖRBUNDETS UTRYMMEN I HELSINGFORS DEN 20.-22.9.2019

**E**n utnämnd säkerhetsrådgivare bör finnas hos företag som skickar, transporterar (väg- eller järnvägstransport), lagrar eller mottar farliga ämnen.

Kursen är gratis för förbundets medlemmar men förutsätter anskaffning av ADR-S 2019 lagsamlingen samt en skild anmälan till Traficoms provtillfälle för de som önskar avlägga säkerhetsrådgivarexamen (23.9. eller den 27.9.2019)

om ett säkerhetsrådgivarintyg (ikraft 5 år) önskas. Utbildningen ger bra färdigheter att klara Traficoms säkerhetsrådgivarexamen.

Närmare information via Robert Nyman 050 454 2767

## KONEMESTARIT -69



**T**urun Tekusta vuonna 1969 valmistuneet luokan K-160 oppilaita oli 50-vuotis juhlaristeilyllä 7.–8.5.2019 Viking Linen M/S Gracella. On vierähtänyt jo 50 vuotta Teknillisen koulun päättymisestä. Risteilyllä mukana olivat vasemmalta (valokuva) **Tapani Porkka, Viljo Flick, Junani Kuivala, Olavi Virtanen, Seppo Timonen, Seppo Väinölä, Raimo Sihvo, Timo Hämäläinen ja Martti Aartola.** Elossa olevat yhdeksän oppilaasta ei voinut osallistua risteilylle. Laivayhtiön tarjoamien kuohuviinien jälkeen kuulimme laivan edustajan mielenkiintoisen esityksen laivalla käytössä olevasta roottoripurjeesta, sen toiminnasta, sekä purjeen tuomasta hyödyistä. Suuret kiitokset Viking Linelle.

Päätimme edelleen jatkaa vuosittaista yhdessä olemista avec'ien kanssa ”luokkakokouksen” merkeissä.

Seppo Timonen

## HYVÄT JÄSENET

Suomen Konepäällystöliitto siirtyy muovisesta jäsenkortista mobiilijäsenkorttiin vuodesta 2020.

Ilmoita matkapuhelinnumerosi joko puhelimitse Gunne Anderssonille 09 5860 4815 tai sähköpostitse [gunne.andersson@konepaallystoliitto.fi](mailto:gunne.andersson@konepaallystoliitto.fi)

## BÄSTA MEDLEM

Finlands Maskinbefälsförbund ändrar från plastmedlemskort till mobilmedlemskort fr.o.m. år 2020.

Meddela ditt mobiltelefonnummer endera per telefon eller email till Gunne Andersson 09 5860 4815 eller [gunne.andersson@konepaallystoliitto.fi](mailto:gunne.andersson@konepaallystoliitto.fi)

## PUHEENJOHTAJASEMINAARI JA KULTAMERKKIKERHON KOKOUS PIDETTIIN TURUSSA HUHTIKUUSSA

**S**eminaarissa, jossa oli paikalla noin 50 henkilöä, esitelmää piti työoikeuden professori emeritus **Seppo Koskinen**, Aalto Shippingin toimitusjohtaja **Tatu Laurila** ja Turvan Liittoasiakkuuspäällikkö **Jarkko Auvinen**.



## SJÖFARTENS DAG I MARIEHAMN 10.5.2019

**F**örbundets och lokalföreningens representanter var igen på plats på Sjöfartens dag i Mariehamn 10.5.2019. På bilden från vänster **Tomas Strömberg, Robert Nyman och Joachim Alatalo.**



## EXAMENSARBETE Högskolan på Åland

Utbildningsprogram:	Maskinteknik
Författare:	Robin Johansson, Samuel Råike
Arbets namn:	Ventilationslaboratorium för Högskolan på Åland
Handledare:	Göran Henriksson
Uppdragsgivare:	Högskolan på Åland

### Abstrakt:

I det här arbetet presenterar vi hur ett ventilationslaboratorium har byggts för Högskolan på Åland.

Syftet med ventilationssystemet är att fungera som undervisningsplattform inom ventilations- och reglerteknik.

Vi kommer att gå genom arbetet från planeringsskede fram till byggt system. Största frågan var vad som behövs för att alla mätningar skall kunna utföras på systemet.

Med mätningar på systemet har vi kunnat visa att systemet fyller beställarens krav och kommer att fungera bra i utbildningssyftet.

### Nyckelord (sökord):

Ventilation, Laboratorium, System, Luft, Tryckfall, 3D-ritning, Fläkt

Högskolans serienummer:	ISSN:	Språk:	Sidantal:
2019:03	1458-1531	Svenska	46

Inlämningsdatum:	Presentationsdatum:	Datum godkännande:	för
09.04.2019	30.11.2018	07.05.2019	

## DEGREE THESIS Åland University of Applied Sciences

Study program:	Mechanical Engineering
Author:	Robin Johansson, Samuel Råike
Title:	Ventilation Laboratory for the Åland University of Applied Sciences
Academic Supervisor:	Göran Henriksson
Technical Supervisor:	Åland University of Applied Sciences

### Abstract:

In this thesis we present how a ventilation laboratory is built for the Åland University of Applied Sciences.

The purpose of the ventilation system is to function as an educational platform in ventilation as well as in control and instrumentation technology.

We are going to present the work from planning phase to finished system. Our most important question was, what is needed to carry out all measurements on the system.

With measurements on the system we can conclude that the system fulfils the requirements from the client.

### Key words:

Ventilation, Laboratory, System, Air, Depressurization, 3D-drawing, Fan

Serial number:	ISSN:	Language:	Number of pages:
2019:03	1458-1531	Swedish	46

Handed in:	Date of presentation:	Approved on:
09.04.2019	30.11.2018	07.05.2019

## TURUN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYS järjestää VUODEN 2019 KESÄTEATTERIMATKAN TAMPEREEN PYYNIKILLE 10.8.2019

näytökseen Nuotin vierestä  
Lähtö linja-autolla Raisiosta klo 10.15  
ja Turun linja-autoasemalta klo 10.30

Hinta 65,-/henkilö  
Maksu huvitoimikunnan tilille 31.7. mennessä  
Tili numero FI53 5710 0420 3995 37

Teatterilippu sisältää kuljetuksen,  
teatteriesityksen, väliaikakahvituksen sekä  
ruokailun esityksen jälkeen

Ilmoittautumiset:  
jarmo.makinen1946@gmail.com tai 050 5123 222

TERVETULOA  
Huvitoimikunta

## HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS ry

järjestää syystapahtuman jäsenilleen  
Teatteri Arenaan 5.10.2019 klo 19.00  
Kappale on

## TÄYDELLINEN LAUANTAI komedia

Lipun hinta on 40 €/henkilö

Tilinumero Nordea FI16 1014 3000 2114 47  
Maksu 05.09.2019 mennessä.  
56 ensin maksanutta mahtuu mukaan.

Aloitamme ruokailun Ravintola CAVERNASSA  
klo 15.45–18.15, buffee pöytä.  
Ravintolan osoite on Yliopistonkatu 5 Helsinki

Ilmoittautumiset Kalevi Korhoselle puh. 050-3511940  
tai sähköp. kalevi.korhonen@suomi24.fi



KONEET JA LAITTEET

Alfa Laval .....s. 34

KORKEAPAINEPESUT JA IMUPALVELUT

Pesupalvelu Hans Langh .....s. 34

KUNNOSSAPITOPALVELUT

Konemestaripalvelu Korhonen Oy .....s. 35

LAIVADIESELEIDEN HUOLTO JA KORJAUS

Marine Diesel Finland Oy .....s. 35

LAIVAELEKTRONIIKKA JA HUOLTO

ATMarine .....s. 35

LAIVAKORJAUKSIA

ABB .....s. 35

JAPMetalli .....s. 34

LAIVATARVIKKEITA

Tecmarin Ship Supply .....s. 34

LÄMPÖTEKNISET LAITTEET

Vitometalli Oy .....s. 34

PAINEENALAISET TIIVISTYKSET

FSCService .....s. 35

PALOVARTIOINTIA

Alandia Easy Wash .....s. 33

SUKELLUSPALVELUT

Diving Group .....s. 35

Rannikon Sukelluspalvelu Oy .....s. 35

SÄHKÖASENNUKSEET

Laivasähkötyö Oy .....s. 35

TEOLLISUUSPOLTTIMET

Suomen Teollisuuspolttin Oy .....s. 33

TIIVISTEET

Densiq .....s. 35

Tiivistetekniikka .....s. 35

Tarseal Oy .....s. 34

TULENKESTÄVIÄ MUURAUKSIA

Erikosmuuraus Oy .....s.34

VOIMALAITOS JA PROSESSIPOLTTIMET

Oilon Energy Oy .....s. 35

ÖLJY JA KAASUPOLTTIMIA

Laivapolttin .....s. 35

ÖLJYPUHDISTUSRATKAISUT

KiLYhtiöt Oy .....s. 34

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 polttin raskaan teollisuuden tarpeisiin tehoalueella 2000 kW - 17000 kW.



WKmono80

Weishaupt-polttimia edustaa **Suomen Teollisuuspolttin Oy**  
Ota yhteyttä: puh. 040 654 5352 | [www.teollisuuspolttin.fi](http://www.teollisuuspolttin.fi)

**SUOMENTEOLLISUUSPOLTIN** -weishaupt-



## Palovartiointi – Brandbevakning

- Kokenut ja asiantunteva henkilökunta sekä laaja sammutuskalusto.
- Yrkeskunnig och erfaren personal samt omfattande släckningsutrustning.

## Puhdistustyöt – Rengöringsarbeten

- Korkeapainepesut, puhallustyöt, saneeraukset ja jälkivahingontorjunta.
- Högtryckstvätt, blästring, saneringar och restvärdesräddning.

## Turvallisuuskurssit – Säkerhetskurser

## Lietteenkuivaus – Slamtorkning

## RESCUE TEAM FINLAND

Långkärrvägen 12 A, 65760 ISKMO

06 321 8200, päivystys/dejour: 0400 166 263

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

[info@rescueteamfinland.fi](mailto:info@rescueteamfinland.fi) / [info@easywash.fi](mailto:info@easywash.fi)

### Alfa Laval-huoltopalvelut maailmanlaajuisesti

- Separaatorit
- Lämmönvaihtimet
- Makeanveden-kehittimet
- Booster-koneikot
- Suodattimet
- CIP/Alpacor-nesteet
- Tankinpesulaitteet
- IMO-pumput



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

### Tulenkestävät muuraukset ja massaukset Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt Korkeanpaikantyöt

## ERIKOISMUURAUUS OY

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



Kysy lisää!

Kil-Yhtiöt Oy  
Osoite: 00000  
www.kil-yhtio.fi

Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut



### HUOLTO SAASTAA KUSTANNUKSIJA!

- moottorihuollotukset
- laakerien ja vaurien vaihto
- turbiinien huollot
- pumput ja venttiilit
- akselinveto
- rautatarkennukset

Toimimme  
ympäri vuorokauden!

## JAP-Metalli Oy

Sälinkääntie 12, 04600 Mäntsälä

PUHELIN

+358 40 848 5610

pekka.vallin@japmetalli.inet.fi



## VIITOS-METALLI OY

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

- Lauhepumpuasemat
- Pisaraerottimet, höyrytukit,  
lauheastiat, näytejäähdyttimet  
sekä näytteenottoasemat
- Kaasu-, höyry- ja öljyputkistot

- Kaasu- tai öljykäyttöiset höyry- ja lämpökeskukset
- Venttiilasemat maakaasulle, metanolille, vedylle tai öljylle
- Raskaan polttoöljyn pumppaus- ja esilämmitysasemat
- Vesiturbiinilaitosten öljynjäähdytysjärjestelmät
- Kaukolämmön nestesuodattimet
- Syöttövesi-, lauhde- ja ulospuhallussäiliöt
- Lämmönsiirtimet ja lämmönsiirtoasemat

**Lämpötekniikan edelläkävijä**

### PUMPPUJEN TIIVISTEET



#### MEKAANISET TIIVISTEET

- Kaikkiin pumppuihin
- Suoraan varastosta

#### KORJAUS JA HUOLTO

- Kaikki tiivistemerkit



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

**TEC** marin  
ship supply engine • deck • cabin



Hämeentie 155 B  
00560 Helsinki Helsingfors

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

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



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



Dirty job well done



- Puhdistamme
- Piilsiit
  - Konehuoneet
  - Tuotanto- ja prosessiliinat
  - Säiliöiden sisä- ja ulkopuolet
  - Lämmönvaihtimet

Pesupalvelu Hans Langh Oy  
Piiikkiä ja Helsinki | Puh. (02) 477 9400 | www.langh.fi



## ABB Turboahtimet

turbo@fi.abb.com

ABB Oy, Turboahtimet  
Lyhtytie 20  
00750 Helsinki

ABB Asiakaspalvelukeskus  
p. 010 22 21999

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



## 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



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

## Teollisuus-, voimalaitos- ja prosessipolttimet, teollisuuskylmä ja teollisuuslämpöpumput

Luotettavaa ja kattavaa asiakaspalvelua

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



www.oilon.com

## FSC-SERVICE Oy

Prosessia pysäyttämättä  
Paineenalaiset  
FSC-tiivistykset  
Vuodesta 1977  
Varoventtiilien säätö ja  
käynninaikainen  
Koestus DENSITEST-menetelmällä  
Vuodesta 1985

PI 31, 33901 TAMPERE  
Puh. (03) 254 0750  
www.fsc-service.fi  
fsc@dens.fi



- Sähkö- ja automaatio suunnittelu
- 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

## Konemestari palvelu Korhonen Oy Konekunnossapidon ammattilainen

- suunnittelu
- valvonta
- varaosahallinta

www.konemestaripalvelu.com  
040 5833 090



- ÖLJY, KAASU JA  
YHDISTELMÄN PÖLTTIMET
- ASENNUKSET JA KÄYNNISTYKSET
- SAADOT JA KORJAUKSET

SAACKE HUOLTO JA VARAOSAT

## LAIVAPOLTIN OY

Tarjantie 5, 01400 Vantaa  
Puh. 050 558 2100  
laivapoltin@elisanet.fi  
www.laivapoltin.fi

## AT-Marine Oy

Palveluksessa  
maalla ja merellä

• Navigointi- ja  
merenkulkulaitteet

• Kommunikointilaitteet

• Konehuonelaiteet ja anturit

• Palohälytysjärjestelmät

• LED/Xenon valonheittimet  
LED-ulkokansivalot

• Valopylväät ja -opasteet

www.atmarine.fi  
service@atmarine.fi



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.tiivistetekniikka.fi

# JÄSENYHDISTYKSET / MEDLEMSFÖRENINGAR

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET / FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

Nro 001

### Etelä-Saimaan Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1921)

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

• Varapuh.joht. **Sami Niemelä**

• Siht. **Timo Leskinen**  
Niittyvillantie 11 F, 53920 Lappeenranta  
puh. 050 492 6315  
etsakonepsihteeri@gmail.com

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

Kokoukset syystoukokuun aikana, kuukauden kolmantena arkikesiviikkona klo 18.00 Lappeenrannan pääkirjasto, Valtakatu 47, 53100 Lpr

Nro 002

### Haminan Konepäällystöyhdistys (Perust. – 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 Pyhäntä  
puh. 040 502 8131

• Siht./rah.hoit. **Juhani Jussilainen**  
Torpparinpolku 1, 49410 Poitsila  
puh. 040 554 5239  
juhani.jussilainen@gmail.com

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan kirjeitse

Nro 003

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

• Ord./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.

Nro 004

### Helsingin Konepäällystöyhdistys (Perust. – 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. **Kimmo Ruuskanen**  
Anjankuja 3 B 114, 02230 Espoo  
puh. 040 548 3883  
kimmo.ruuskanen@kolumbus.fi

Kokoukset pidetään syystoukokuun välisenä aikana (vaalikokous joulukuussa ja vuosikokous maaliskuussa) kuukauden ensimmäisenä arkikesiviikkona 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 Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1945)

• Puh.joht. **Markku Säynäjängas**  
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. **Mika Nurmi**  
Sompiontie 1 A 3, 11130 Riihimäki  
puh. 050 575 9367

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

Nro 007

### Kemin Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1941)

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

• Varapuh.joht. **Kalle Kostamo**  
Perntusenkatu 25, 94600 Kemi  
puh. 044 504 7199

• Siht. **Timo Kesti**  
Seponkatu 30, 94830 Kemi  
puh. 044 099 3900

• Rah.hoit. **MarjaLeena Huuska**  
Heikinkuja 10, 94100 Kemi  
puh. 041 507 8442

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna ajankohtana

Nro 008

### KeskiPohjanmaan Konepäällystöyhdistys – 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**  
Kernatie 4, 67900 Kokkola  
puh. k. 040 556 1667, t. 040 779 8508

Nro 009

### KeskiSuomen Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1947)

• Puh.joht. **Teemu Valkonen**  
Korpikallentie 7, 40800 Vaajakoski  
puh. 040 508 6634  
teemu.valkonen@jenergia.fi

• Varapuh.joht. **Hannu Orsilahti**  
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 Sohviissa

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

• Varapuh.joht. **Markku Suni**  
Jollapolku 8, 48310 Kotka  
puh. 0400 659 578  
markku.suni@kymp.net

• Siht. **Jori Spännäri**  
Kesäniementie 12, 48300 Kotka  
puh. 040 539 1008  
jori.spannari@ekami.fi

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

Kokoukset talvikuukausien ensimmäisenä  
arkistorstaina 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, GSM 050 559 1637  
pertti.roti@kme.fi

• Varapuh.joht. **Matti Virta**  
puh. 040 521 0911  
matti.virta@kme.fi

• Siht. **Henna Lepistö**  
puh. 040 769 7822  
henna.lepisto@kme.fi

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

• 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)

• Puh.joht. **Veikko Lappalainen**  
Kehvonmäentie 16, 71800 Siilinjärvi  
puh. 040 709 7355

• Varapuh.joht. **Mika Kinnunen**  
Siikaniemenkatu 11 as 1, 70620 Kuopio  
puh. 040 709 7367

• 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

#### Lahten 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 tammitoukokuun ja  
syysjoulukuun 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, maaliskuu, touko,  
syys ja marraskuussa kuukauden ensimmäisenä  
arkitiistaina klo 19.30 Ravintola Pruuvi, Mikkeli

### Nro 015

#### Oulun Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1903)

• Puh.joht./siht. **Ari Heinonen**  
Hekalanlahdentie 24, 90820 Kello  
puh. 040 354 6047  
ari.heinonen@ppb.inet.fi

• Varapuh.joht. **Veikko Eerikkilä**  
Nokikanantie 2 A 1, 90150 Oulu  
puh. 044 330 0241  
veke.eerikkila@mail.suomi.net

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

• Teollisuusjaost. yhdysmies **Hannu Pesonen**  
puh. 040 372 882  
hannu.pesonen@luukku.com

• Laivaasiamies/Tyött.kassaasiamies **Sauli Teräsmö**  
Kirkkotie 8a C11, 90830 Haukipudas  
puh. 040 178 8017  
sauli.terasmo@meritaito.fi

Kuukausikokoukset 2018 Oulu laivalla,  
Toppilanlaituri 4, 90520 Oulu kello 18:00.  
Kokouspäivät: 15.1., 12.2., 16.4., 14.5., 10.9., 8.10. ja  
10.12. Maaliskuun ja marraskuun sääntömääräisistä  
kokouksista on erillinen ilmoitus.

### Kajaanin kerho

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

### Raahen kerho

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

### 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 **JanErik Söderholm**  
Skepparvägen 35, 21600 Pargas  
tel. 040 753 0554  
janerik.soderholm@parnet.fi

• Sekr. **Berndt Karlsson**  
Tervsundsvägen 150, 21600 Pargas  
tel. 040 735 2182  
berndtkarlsson3@gmail.com

### Nro 017

#### Porin Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1894)

• Puh.joht. **Pasi Kaija**  
Setäläntie 16, 29200 Harjavalta  
puh. 0400 466 513  
pasi.kaija@satasairaala.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  
63tiku@gmail.com

• Laivaasiamies **Pertti Venttinen**  
Hiekkapellontie 18, 28610 Pori  
puh. 0400 556 345  
pventtinen@gmail.com

Kokoukset tammitoukokuun ja syysjoulukuun  
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. **Anitta Heikura**  
Mäkitie 6 A 2, 26840 Kortela  
puh. 044 455 8040  
eaheikura@gmail.com

• Varapuh.joht. **Toivo Mäkilä**  
Syväraumankatu 8 B 29, 26100 Rauma

• Siht. **Raimo Jalonen**  
Peuratie 30, 26200 Rauma  
puh. 050 324 2100  
raimojalonen2@gmail.com

• Rah.hoit. **Esko Laihin**  
26560 Kolla

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. 040 4854269  
jukkaarilehtinen@gmail.com

• Varapuh.joht. **Harri Piispanen**  
Kattarakatu 3, 21260 Raisio  
puh. 050 445 9932  
harri.piispanen@osm.no

• Siht./jäsenkirjuri **Heimo Kumlander**  
Betanankatu 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 **Reima Angerman**  
Kokkokatu 44, 20100 Turku  
puh. 0400 417 757  
reima.angerman@icloud.com

• 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. Keskusteluerho Ikäveljet kokoontuvat parittomien viikkojen tiistaina (syys–huhtikuussa) klo 11.00–12.30. Yhdistyksen sähköposti on turunkonepaallystoyhdistys1874@gmail.com ja kotisivut www.tkpy.fi. Yhdistyksen tilinumero on FI75 5710 0420 3995 29 (vuokrat, lahjoitukset yms., ei osallistumismaksuja). Huvitoimikunnan tilinumero on FI53 5710 0420 3995 37, tähän maksetaan kaikki osallistumismaksut.

#### Nro 022

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

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

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

• Siht./sekr. / rah.hoit./kassör  
**VeliPekka Uitto**  
puh. 050 540 5431

• Laivaasiamies **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 månadmöten fyra (4) gånger under vinterhalvåret: september, december/valmäte, februari/årsmöte, samt maj. Månadmöten 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. **Tommi Nilsson**  
puh. 040 507 6454  
tomminil@gmail.com

• Varapuh.joht. **Mikael Borg**  
puh. 045 210 0048  
borgmikael@hotmail.com

• Siht. **Kari Virtanen**  
puh 0400 825 882  
virta.kavi@gmail.com

• Rah.hoit. **Jorma Korhonen**  
puh. 040 500 5662  
jormaed@gmail.com

#### Turun kerho

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

#### Vaasan kerho

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan Voima ja Käyttö lehdessä

#### Nro 024

### Loviisan Voimalaitosmestarit (Perust. – Grund. 1974)

• Puh.joht. **Pekka Vainio**  
Pohjolanatie 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. **Göran Ölander**  
Västmyravägen 118, 22240 Hammarland  
tel. 040 526 4091

• 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**  
Saaristokatu 4, 67900 Kokkola  
puh. 045 155 6070  
tapsa.jarvinen@anvianet.fi
- 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

##### PohjoisKarjalan 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. **Aki Saartia**  
Aki.saartia@finnpilot.fi  
puh. 050 439 4316
- Varapuh.joht./viceordf. **Jyrki Huhtanen**  
Jyrki.huhtanen@finnpilot.fi  
puh. 050 344 5035
- Siht. **Aki Tarkia**  
Aki.tarkia@finnpilot.fi  
puh. 050 347 1735
- Rah.hoit. **Ari Pöyhtäri**  
Ari.poyhtari@finnpilot.fi  
puh. 040 567 4640

## 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

**Asiantuntijat – Sakunniga**  
Joachim Alatalo  
09 5860 4812, 050 345 1052  
Päivi Saarinen  
09 5860 4811, 040 525 7805

Timo Nevaranta  
09 5860 4810, 050 574 1430

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

## JULKIS JA YKSITYISALOJEN TYÖTTÖMYYSKASSA – JYTK OFFENTLIGA OCH PRIVATA SEKTORNES ARBETSLÖSHETSKASSA JYTK

Asemamiehenkatu 4 /  
Stationskarlsgatan 4  
00520 Helsinki / Helsingfors

Neuvonta / Info 020 690 871

Fax 020 789 3872

**Puh.palvelu / tel.service**  
020 690 069  
ma–ti, to–pe klo 9.00–11.00  
må–ti, to–fr kl. 9.00–11.00

kassa@jytk.fi

www.jytk.fi

## TOIMISTO TIEDOTTAÄ / BYRÄN 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//nyttinfopaketom  
sjukforsakringavsjoman

