

# Voima Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäälystöliiton julkaisu • 1/2017

Itsenäinen Suomi syntyy ja suuntaa länteen  
Merille siniristilipun alla

s. 14–17

Självständiga Finland på havets vida arbetsfält  
Till sjöss under blåvit korsflagga

# Voima & Käyttö Kraft & Drift

111. vuosikerta

Suomen Konepäällystöliiton ammatti- ja tiedotuslehti

Pääkirjoitus .....	3
STTK uudisti strategiansa ja organisaationsa .....	4
Ranskassa muutos työlakiin .....	4
Ändring från årsskiftet i fransk arbetslagstiftning .....	4
Sähkökäyttö loivassa kasvussa .....	5
Uudet painelaitesäädökset tuovat muutoksia painelaitteiden valmistukseen ja käyttöön .....	6
Alikonemestarista ylikonemestariksi.....	7
Tuotesäätely ajan tasalle useamman lain pakettina .....	8
Produktregleringen uppdateras genom ett paket med flera lagar .....	8
Suomen Varustamobarometri 2016 .....	9
Finlands rederibarometern 2016.....	10
Työsopimuslaki muuttui 1.1.2017.....	11
Flera viktiga ändringar i arbetsavtalslagen trädde ikraft 1.1.2017 ....	11
KKO:2016:80, S2014/547.....	11
Turvan seminaarissa keskusteltiin työn tulevaisuudesta .....	12
Suomalaisen jäänmurron alkutaipaleet .....	13
Itsenäinen Suomi syntyy ja suuntaa länteen Merille siniristilipun alla.....	14
Självständiga Finland på havets vida arbetsfält Till sjöss under blåvit korsflagga .....	16
Miten uudistaa turvallisuusajattelua merenkulussa?.....	18
Nya vindar i sjöfartens säkerhetstänkande .....	19
Brändiryhmä esittää: hyvästä työelämästä kilpailutekijä Suomelle .....	20
Arbetsgrupp föreslår: ett bra arbetsliv kan bli en konkurrensfaktor för Finland .....	20
Energiatohokkuutta ja kunnossapidon helppoutta palamisen optimoinnilla .....	21
Laivapalojen ennaltaehkäisyyn ja sammuttamiseen panostetaan jatkuvasti – teknologian kehitys tuonut uusia haasteita .....	23
Asianmukainen vaatetus suojaa kylmässä työskentelevää .....	24
Ammattihakemisto .....	24
Kolumni .....	28
Jäsenpalsta .....	28
Jäsenyhdistykset .....	30
Säköturvallisuus ei saa vaarantua rakennustyömaillakaan .....	34
Ulkomaan meriliikenteen ja jäämurtajien konepäällystölle kaksivuotinen neuvottelutulos .....	35
Ett två årigt förhandlingsresultat har överenskommit för maskinfärl som är verksamma inom utrikestrafikens sjöfart och på isbrytare .....	35



Mikonkatu 8  
00100 Helsinki  
puh. (09) 5860 4815

### Päätoimittaja

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

### Tilaukset, peruutukset ja osoitteenmuutokset

Gunne Andersson  
puh. (09) 5860 4815  
gunne.andersson@konepaallystoliitto.fi

### Ilmoitusmarkkinointi

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

### Taitto / suunnittelu

Taija Näsi

### Painopaikka

Hämeen Kirjapaino Oy  
Ruukintie 3, 02330 Espoo

### Ilmestymis- ja aineistopäivät 2017

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

• Etukannen kuva: Konepäällystöliitto•

• Takakannen kuva: Leif Wikström•

## Uusi vuosi ja uudet kujeet

Juhlavuosi on alkanut ja itsenäisen Suomen 100 vuoden juhlinnassa on myös syytä kiinnittää huomiota moneen merkittäviin saavutuksiin, jotka maamme ammattiyhdistysliike on saanut aikaan. Monelle hyvinkin tärkeä asia oli, että 100 vuotta sitten säädettiin Suomessa laki, jonka mukaan työaika sai olla enintään kahdeksan tuntia päivässä ja 47 tuntia viikossa. Lisäksi viikossa piti olla vähintään 30 tuntia kestävä yhtäjaksoinen vapaa-aika, jonka oli mikäli mahdollista, oltava sunnuntain yhteydessä. Jos vapaa aika oli muuna aikana viikosta, piti maksaa sunnuntaityöstä korotettua palkkaa.

Vuoden 1922 työsopimuslain kautta työntekijöille tuli 4–7 päivää vuosilomaa. Vuonna 1946 työsopimuslaki uudistui, säädettiin laki työriitojen sovittelusta ja laki työtuomioistuimesta. Lisäksi työaikalain muutos pidensi vuosiloman 12–14 päiväiseksi. Vuonna 1958 säädettiin työturvallisuuslaki ja 10 vuotta myöhemmin tehtiin ensimmäinen tulopoliittinen sopimus (Liinamaa I). 70-luvulla säädettiin talvilomasta ja 7 kuukauden palkallisesta äitiyslomasta.

Viime vuoden vaikea taloudellinen tila on edellyttänyt suurempaa yhteiskunnan vastuunkantoa ammattiyhdistysjärjestöiltä ja työntekijöiltä, minkä johdosta muun muassa palkat ovat pysyneet muuttumattomina vaikka monilla työpaikoilla työaika on lisääntynyt. Lisäksi työsopimuslakiin tuli tämän vuoden alusta eräitä heikennyksiä työntekijöiden kannalta. Marraskuun

työvoimatutkimuksen tietojen perusteella suhdannetilanne on kohdellut sukupuolia eri tavoin. Miesten työllisyysasteen trendi on finanssikriisin jälkeen hiukan kohentunut, mutta naisten työllisyys ei ole juuri parantunut viime aikoina.

Suomalaisten luottamus taloustilanteeseen on nyt kasvanut ja se oli tilastokeskuksen lukujen perusteella viimeksi yhtä hyvää vuonna 201. Joulukuussa julkaistu vuoden 2016 varustamobarometrin mukaan varustamoalaa kuvaavat taloudelliset tunnusluvut olivat vielä kuluneena kautena laskusuuntaisia mutta tulevaisuus nähdään kuitenkin positiivisena yleisesti varustamoalaa kuvaavien ennusteiden perusteella.

Uutena kujeena voidaan pitää perusturvakokeilua (2 000 työntöntä henkilöä, 560 €/kk), joka otettiin ensimmäisenä maana käyttöön Suomessa tämän vuoden alusta. Melko pienen otoksen perusteella saadaan tuskin selville voisiko **Thomas Moren** Utopia kirjassa jo 500 vuotta sitten esittämä idea toimia käytännössä.

Huom! Suomen Konepäällystöliiton toimisto sijaitsee 23.1.2017 alkaen Mikonkadulla. Uusi osoite Mikonkatu 8, 3. kerros, 00100 Helsinki. Liiton Facebook sivu on nyt myös avattu, käykää tykkäämässä!

Voima ja Käyttö -lehti toivottaa oikein hyvää alkanutta vuotta! ■

## Nytt år och nya upptåg

Jubileumsåret har börjat och i samband med firandet av Finlands 100 åriga självständighet är det skäl att även fästa uppmärksamhet på flera betydande bedrifter som landets fackföreningsrörelse fått till stånd. För många medborgare var det mycket viktigt att man för 100 år sedan stiftade en lag enligt vilket arbetstiden fick vara högst åtta timmar per dag och 47 timmar i veckan. En minst 30 timmar lång ledig tid som om möjligt hölls i samband med söndagen ingick även i veckan. Om den lediga tiden inte var placerad på söndagen betalades förhöjd lön för arbete på söndagen. Via arbetsavtalslagen från år 1922 erhöill arbetstagarna en 4 – 7 dagars årssemester. År 1946 förnyades arbetsavtalslagen, en lag om förlikning av arbetstvister och en lag om arbetsdomstolen stiftades. Årssemesteren för-längdes till 12–14 dagar via arbetstidslagens förändring. År 1958 stiftades arbetarskyddslagen och 10 år senare ingicks den första inkomstpolitiska helhetslösningen (Liinamaa I). På 70-talet stiftades bestämmelser om vintersemester och en sju månaders moderskapsledighet.

Landets svåra ekonomiska situation under de senaste åren har medfört behov på ett större samhälleligt ansvarstagande av fackföreningsrörelserna och arbetstagare vilket bl.a. medfört att lönerna hållits oförändrade trots att arbetstiden ökat på flera arbetsplatser. Därtill har även vissa försämringar för arbetstagare införts i arbetsavtalslagen från början av år 2017. På basen av november månads arbetskraftsundersökning har konjunkturlä-

get berört könen på olika sätt. Trenden för männens sysselsättningsläge har förbättrats en aning efter finanskrisen medan kvinnornas sysselsättningsläge fortfarande är oförändrad.

På den senaste tiden har finländarnas förtroende för landets ekonomi klart förbättrats. Konsumenternas förtroendeindikator var i december 19,5, medan den t.ex. i oktober var 15,8. Förtroendet för ekonomin var senast lika starkt i februari år 2011. De ekonomiska nyckeltalen i rederibarometern som publicerades i december år 2016 var tyvärr ännu neråtlutande men framtidsutsikterna verkar vara positiva ur näringsens synvinkel.

Nytt upptåg för detta år är sannolikt basinkomstförsöket (2 000 st. arbetslösa personer, 560 €/mån.) som Finland som första land i världen tog i bruk från årets början. På basen av ett väldigt litet urval får man knappats reda på om den idé som **Thomas More** redan för 500 år sedan presenterade i boken Utopia fungerar i praktiken.

Obs! Finlands Maskinbefälsförbunds kontor finns fr.o.m. den 23.1.2017 mitt i Helsingfors centrum på Mikaelsgatan (ny adress Mikaelsgatan 8, 3 våningen, 00100 Helsingfors. Förbundets Facebook sida har även öppnats, var hygglig och gå och gilla sidan!

Kraft och Drift önskar alla en god fortsättning på detta år! ■



# STTK uudisti strategiansa ja organisaationsa



**S**TTK:n toimiston yhteistoimintaneuvottelut ovat päättyneet. Strategia, tavoitteet ja organisaatio on yhteistyössä jäsenliittojen kanssa uudistettu vastamaan liittojen, työmarkkinoiden toimintaympäristön ja yhteiskunnan muutoksiin ja tulevaisuushaasteisiin.

STTK:n puheenjohtajan **Antti Palolan** alaisuudessa toimivat johtaja **Katarina Murto** (edunvalvonta), johtaja **Jukka Ihanus** (yhteiskuntavaikuttaminen) ja johtaja **Marja-Liisa Rajakangas** (viestintä ja HR). STTK:ssa ei jatkossa ole enää yksiköitä vaan toimisto työskentelee yhdessä tiimi- ja projektiorganisaationa. Yhteistoimintamenettelyllä ei ollut vaiku-

tuksia henkilöstömäärään.

**MENESTYVÄ SUOMI – AVOIN, MONIARVOINEN JA ROHKEA STTK**

STTK:n visio on menestyvä Suomi, jossa yhteistyöllä rakennetaan maailman paras työelämä ja hyvinvointia. STTK on poliittisesti sitoutumaton ja moniarvoisen järjestö, jonka arvot perustuvat avoimuudelle, oikeudenmukaisuudelle ja rohkeudelle.

– STTK haluaa olla vahva yhteiskunnallinen keskustelija ja uusien avauksien tekijä. Toimintamme ytimessä on STTK-lainen työtä tekevä yhteiskunnan vastuunkantaja, joka haluaa oikeuden-

mukaisen Suomen kaikille. Jäsentemme tekemä työ vaikuttaa joka päivä jokaisen suomalaisen elämässä, kaikissa elämän vaiheissa. Työelämä muuttuu nyt nopeammin kuin koskaan. Olemme työtä tekevien puolella, jotta voimme turvata riittävän toimeentulon ja hyvinvoinnin kaikille, mutta huolehdimme myös työn ulkopuolella olevista ja kannamme vastuusta myös tulevista sukupolvista, Antti Palola linjaa. ■

Lisätietoja:

STTK:n puheenjohtaja Antti Palola,  
puh. 040 509 6030.



## Ranskassa muutos työlakiin

**T**avoittamattomuuslaki pyrkii siihen, että työasiat jäävät työpaikalle työajan päättyessä.

Ranskassa astui 1.1.2017 voimaan työlaainsäädäntömuutos jonka mukaan yli 50 työntekijän yrityksissä työntekijöillä on oikeus olla vastaamatta työpuhelimiin, työsähköposteihin tai muihin työhön liittyviin yhteydenottoihin työajan päättyttyä.

Säädöksellä pyritään kunnioittamaan työntekijän lepoaikaa sekä työn, vapaa-ajan ja yksityiselämän yhteensovittamista, todetaan Ranskan työministeriön tiedotteessa. Yritysten velvollisuus on jatkossa sopia työntekijöiden kanssa pelisäännöt, joilla määritellään työsähköpostien vastaanottaminen ja niihin vastaaminen vapaa-ajalla. Ranskan ammattiliitot ovat jo pitkään ajaneet työntekijöille niin kutsuttua ”tavoittamattomuuslakia”. Edunvalvontajärjestöjen mukaan digitaalinen teknologia on luonut ”pimeää työtä”, jossa työntekijöiden odotetaan olevan valppaina myös työajan ulkopuolella. Myös saksalaisministeri on ehdottanut, että maahan säädettäisiin laki, joka kieltäisi työnantajia ottamasta yhteyttä työntekijöihinsä tiettyinä kellonaikoina. Ruotsin hallitus on tänä vuonna pyytänyt, että työsuojeluvirasto laatii yhdessä työmarkkinaosapuolten kanssa ohjeistusta liittyen rajoittamattoman työelämän työsuojeluhaasteisiin. ■

## Ändring från årsskiftet i fransk arbetslagstiftning

**E**n ny lag ger arbetstagare rätt att logga ut från datorer och mobiler på fritiden. Den nya bestämmelsen kallas för ”rätten att vara nedkopplad” och ska minska den arbetsrelaterade stressen hos fransmännen.

Franska regeringen har lyft arbetsrelaterad stress som ett problem som måste åtgärdas. Företag som har 50 eller fler anställda berörs av lagen och arbetsgivarna måste numera förhandla fram nya riktlinjer med sina anställda om vad som gäller med mejl. Om parterna inte kommer överens så måste företaget tydligt ange när de anställda kan väntas vara tillgängliga på mejlen och inte.

Franska fackförbund anser att den digitala tekniken har skapat en ”explosion av gratisarbete” som tvingar anställda att jobba utanför sin vanliga normala arbetsvecka. En del företag i Frankrike har spärrat anställdas arbetsredskap så att de inte ska kunna använda dem utanför arbetstid. Andra stänger till och med ner e-postsystemen nattetid. I Sverige har problemet med det gränslösa arbetet har tagits upp av en rad fackförbund, bland annat Unionen och Sveriges Ingenjörer. Flera fackförbund har krävt att föreskriften ska skrivas in i de nya kollektivavtalen. Många ser nog fördelar med flexibiliteten, men folk blir och riskerar att bli utbrända. Regeringen har gett Arbetsmiljöverket i uppdrag att i samråd med arbetsmarknadens parter ta fram en vägledning om arbetsmiljöutmaningar i anknytning till ett gränslöst arbetsliv. Det ska vara klart i år. ■

Källa: <http://www.arbetarskydd.se/>

# Sähkönkäyttö loivassa kasvussa

**S**uomi käytti sähköä marraskuussa 7 869 gigawattituntia. Verrattuna vastaavan lukuun vuonna 2015 marraskuussa kasvua oli 8,1 % enemmän kuin vuoden 2015 marraskuussa. Tuulisähkön osuus oli lähes 50 % enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Kaikki sähkönkäyttöä mittavat tilastot näyttävät loivaa kasvua sähkönkäytössä. Marraskuun loppuun päättyvän 12 kuukauden jaksolla sähköä käytettiin 2,4 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin saman jakson aikana. Myös vuoden alusta marraskuun loppuun päät-

tyvän kauden aikana kasvua on ollut 2,9 prosenttia vuoden takaiseen vastaavaan kauteen verrattuna.

Sähkönkäyttöön Suomessa vaikuttaa kaksi asiaa: lämmityksen tarve ja teollisuustoiminnan aktiivisuus. Mikäli teollisuustuotannolla on kova kysyntä, lisää se sähkönkäyttöä ja jos ulkona on pakkasta, lisääntyy lämmityksen tarve. Suomessa on noin 600 000 sähkölämmitteistä omakotitaloa ja viime vuosina yleistyneet lämpöpumputkin tarvitsevat sähköä toimiakseen. ■



## SUOMEN SÄHKÖTUOTANTO JA -KULUTUS MARRASKUU (LOKAKUU) 2016

	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	2.366 (1.691)	30,1 (23,6)	18,1 (-6,4)
Ydinvoima	1.985 (1.950)	25,2 (27,2)	2,2 (-4,6)
Vesivoima	941 (1.127)	12,0 (15,7)	-24,5 (-13,9)
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	641 (632)	8,1 (8,8)	91,8 (21,6)
Tuulivoima	402 (249)	5,1 (3,5)	49,0 (5,9)
Nettotuonti	1.533 (1.520)	19,5 (21,2)	3,6 (24,6)
<b>Sähkön kokonaiskulutus</b>	<b>7.869 (7.170)</b>	<b>100 (100)</b>	<b>8,1 (0,5)</b>
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	<b>6.221 (7.085)</b>		<b>-5,9 (-1,2)</b>

## SUOMEN SÄHKÖTUOTANTO JA -KULUTUS VIIMEISTEN 12 KUUKAUDEN AIKANA, JOULUKUU 2015 – MARRASKUU 2016 (MARRASKUU 2015 – LOKAKUU 2016)

	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	20.513 (20.151)	24,2 (24,0)	-3,1 (-5,6)
Ydinvoima	22.380 (22.338)	26,4 (26,6)	0,3 (-0,1)
Vesivoima	16.047 (16.352)	19,0 (19,5)	-1,3 (1,4)
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	4.320 (4.013)	5,1 (4,8)	5,9 (-4,6)
Tuulivoima	2.883 (2.746)	3,4 (3,3)	33,3 (38,3)
Nettotuonti	18.523 (18.470)	21,9 (22,0)	10,8 (9,9)
<b>Sähkön kokonaiskulutus</b>	<b>84.665 (84.070)</b>	<b>100 (100)</b>	<b>2,4 (1,5)</b>
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	<b>82.032 (85.637)</b>		<b>-9,5 (0,9)</b>

# Uudet painelaitesäädökset tuovat muutoksia painelaitteiden valmistukseen ja käyttöön

**U**usi painelaitelaki ja sen nojalla annetut valtioneuvoston asetukset tulivat voimaan 1.1.2017. PAINELAITELAILLA on tuotu Suomen lainsäädäntöön yksinkertaisten painesäiliöiden direktiivi (SPVD) sekä painelaitedirektiivi (PED), jonka soveltamisalaan kuuluu painelaitteiden ja laitekokonaisuuksien suunnittelu, valmistus ja vaatimustenmukaisuuden arviointi. Myös painelaitteiden käytösäädöksiin on tullut muutoksia.

## PAINELAITTEIDEN VALMISTUS

Painelaitteiden valmistajien uudet vastuut ja veloitteet koskevat mm. tuotteiden merkitsemistä, tuotetietojen, talouden toimijatietojen ja dokumenttien säilyttämistä sekä vaatimustenvastaisista tuotteista tiedottamista muille talouden toimijoille ja viranomaiselle.

Painelaitteiden vaatimusmukaisuuden arvioinnin moduulien tunnuksiin ja teknisiin asiakirjoihin on tullut muutoksia. Neljän moduulin osalta tunnuksat ovat muuttuneet, eli moduuli A2 korvaa moduulin A1, moduuli B sisältää moduulit B1 ja B, sekä moduuli C2 korvaa moduulin C1. Valmistajan tulee suorittaa painelaitteelle riskin arviointi, jonka tulosten tulee sisältyä teknisiin asiakirjoihin. Lisäksi vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sisältöä on uudistettu.

## PAINELAITTEIDEN KÄYTTÖ

Painelaitelailla varmistetaan myös painelaitteiden käytön aikainen turvallisuus. Käyttöä koskevat säännökset ovat kansallisia menettelyjä. Käytösäädöksissä säädetään painelaitteiden sijoituksesta, rekisteröinnis-

tä, määräaikaistarkastuksista, käytön valvojasta ja käyttöhenkilökunnasta sekä asennus-, korjaus- ja muutostöistä.

### KÄYTTÖSÄÄNNÖKSIÄ ON MUUTETTU SEURAAVASTI:

1. Paineella tyhjennettävä kuljetussäiliö tulee rekisteröidä, kun paine on yli 0,5 bar. Muilta osin painelaitteiden rekisteröintirajat, määräaikaistarkastukset ja tarkastusten aikavälit pysyvät ennallaan.
2. Käytön valvojan nimeämisestä ja käyttöhenkilökunnan pätevydestä säädetään aiempaa yksityiskohtaisemmin:  
Omistajan tai haltijan on nimettävä rekisteröitävälle painelaitteelle pätevä käytön valvoja ja lisäksi käytön varavalvoja, joka toimii käytön valvojana, kun varsinainen käytön valvoja on estynyt hoitamasta tehtäviään.  
Omistajan tai haltijan on huolehdittava, että painelaitteen käyttäjänä toimiva henkilökunta on ammattitaitoista ja tehtäviinsä perehdytettyä.
3. Kattilalaitosten jatkuvaa käytön valvontaa on muutettu siten, ettei ohjauspaikan tarvitse olla viiden minuutin etäisyydellä kattilalaitoksesta. Tällöin kattilalaitoksen miehitys on järjestettävä siten, että käyttäjä pääsee kattilalaitokselle viiden minuutin kuluessa tarvittavien käyttö- ja turvallisuustoimenpiteiden suorittamiseksi.
4. Kattilalaitoksen jaksottaisen käytön valvonnan tehorojoja on muutettu ja vaatimuksia on täsmennetty. Omistajan tai haltijan on huolehdittava, että kattilalaitoksen

vaaran arviointi, varustelu ja järjestelyt täyttävät jaksottaisen käytön valvonnan vaatimukset.

5. Asennus-, korjaus- ja muutostöiden menettelyitä on selkeytetty alan käytännöt huomioiden.

## TARKASTUSLAITOKSET

Painelaitelaki sisältää sektorikohtaiset pätevyntilaitoksia, painelaitteiden käyttäjien tarkastuslaitoksia ja painelaitteiden käytön tarkastuslaitoksia koskevat säännökset. Ilmoitettujen laitosten hyväksymis- ja ilmoitusmenettelyiden osalta viitataan lakiin ilmoitetuista laitoksista. ■

---

Lähde:

Tukes 10.1.2017 Ammattilaistiedote

---

Linkit :

- Painelaitelaki 1144/2016
- Valtioneuvoston asetus painelaitteista 1548/2016 (PED tekniset vaatimukset)
- Valtioneuvoston asetus yksinkertaisista painesäiliöistä 1550/2016 (SPVD tekniset vaatimukset)
- Valtioneuvoston asetus painelaiteturvallisuudesta 1549/2016 (käytösäädös).
- Tiedote 1.1.2017: Tuotteita ja niiden valvontaa koskeva lainsäädäntö selkiytyi

---

Lisätietoja:

- Ryhmäpäällikkö Markus Kauppinen, puh. 029 5052 519
- Johtava asiantuntija Teuvo Blomberg, puh. 029 5052 489
- Ylitarkastaja Johanna Soppela, puh. 029 5052 585



## Alikonemestarista ylikonemestariksi

– Ylikonemestarikoulutus (voimalaitosalan erikoisammattitutkinto) starttaa tammikuussa 2017

**Ylikonemestarikoulutus vastaa käytännön töitä ja motivoivaa esimiestyötä osaavien konemestareiden tarpeeseen työpaikoilla.**

**V**oimalaitosalan erikoisammattitutkinto tarjoaa konemestari- ja ylikonemestari-vaadittavan koulutuksen. Kouluttajina toimivat alalla monipuolisen ja pitkän käytännön työkokemuksen hankkineet ammattilaiset, tohtorista ylikonemestareihin.

Konemestarin ja ylikonemestarin pätevyyskirjan saaminen edellyttää koulutuksen lisäksi painelaitelain (voimassa 1.1.2017 alkaen) 16.12.2016/1144 nojalla määriteltyä työkokemusta. Lisäksi osallistujalla tulee olla alikonemestarikoulutus tai voimalaitoksen käyttäjän ammattitutkinto tai alikonemestari- ja ylikonemestari-vaadittavan koulutuksen.

### KOULUTUS ON MONIMUOTOISTA

Voimalaitosalan erikoisammattitutkinto sisältää neljä pakollista tutkinnon osaa, joissa on yhteensä 17 lähiopetuspäivää. Neljästä valinnaisesta tutkinnon osasta on valittava kolme. Jokainen valinnainen tutkinnon osa sisältää yhden lähiopetus-

päivän. Lopullinen lähiopetuspäivien tarve kartoitetaan jokaisen opiskelijan kanssa henkilökohtaistamisen yhteydessä.

Koulutuksessa hyödynnetään sähköistä etäoppimisympäristöä ja tehdään runsaasti etätehtäviä. Koulutuksen loppuvaiheessa pidetään kaksipäiväinen tutkintotilaisuus (näyttö) opiskelijan omalla laitoksella.

Pakolliset tutkinnon osat

- kunnossapitotyöt voimalaitosalalla
- energiajärjestelmien käyttö ja ohjaus
- toiminta voimalaitosympäristössä ja ympäristönsuojelu
- esimiehenä toimiminen voimalaitosalalla

Valinnaiset tutkinnon osat, joista valitaan 3

- moottorivoimalaitosten käyttö
- kaukolämpöverkko ja vastapaineen tuotanto
- metsäteollisuuden kattiloiden käyttö

- typen- ja rikinpoistoprosessien käyttö

Voimalaitosalan erikoisammattitutkintoon voi myös valita yhden tutkinnon osan toisesta erikoisammattitutkinnosta.

Erikoisammattitutkinto antaa kelpoisuuden korkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin.

### VOIMALAITOSALAN KOULUTUKSET AEL:SSÄ VUONNA 2017

Seuraava ylikonemestari- ja ylikonemestari-vaadittavan koulutuksen alkaa Tampereelle 21.3.2017 ja Helsingissä syyskuussa 2017. Alikonemestari- ja ylikonemestari-vaadittavan koulutuksen alkaa Varkaudessa 10.10.2017 ja Helsingissä 14.11.2017. Höyryturbiinikoulutus järjestetään 22.–23.3.2017 Helsingissä.

Lisätietoja ylikonemestari- ja ylikonemestari-vaadittavan koulutuksesta Jukka Kauppinen, puh. 044 722 4751, jukka.kauppinen@ael.fi.

# Tuotesäätely ajan tasalle useamman lain pakeettina

**T**yö- ja elinkeinoministeriö on saanut valmiiksi mittavan tuotesäätelyä koskevien lakien uudistamishankkeen. Kaikkiaan kymmenen eri teknisiä tuoteryhmiä koskevaa EU-direktiiviä nykyaikaistettiin kerralla kirjoitustavan, markkinavalvontaa ja pätevyyden toteamista koskevien säännösten osalta.

Tasavallan presidentti vahvisti seitsemän lakia 16.12.2016, ja tänään valtioneuvosto antoi lakien nojalla kymmenen asetus-ta. Kun vielä ennen vuodenvaihdetta annetaan kolme asetus-ta, niin teknisen turvallisuuden suuri säädösuudistus on valmis. Lait ja asetukset tulevat voimaan 1.1.2017 lukien. Samalla vanha säätely kumoutuu.

Uudistuksen myötä lainsäädännön seuraaminen helpottuu sekä yritysten että valvontaviranomaisten kannalta. Eri tuotesektoreiden lainsäädäntö on kirjoitettu yhtenevällä tavalla ja direktiivien hyvin tekniset liitteet toimeenpannaan viittaustekniikalla, ts. ne luetaan jatkossa suoraan direktiivistä. Tämä helpottaa yritysten toimintaa ja kaupankäyntiä sekä säädöshuoltoa. Markkinavalvontaa ja ilmoitettujen laitosten hyväksymistä koskevat menettelyt säädetään nyt horisontaalisissa laeissa, jolloin ne ovat yhdenmukaiset eri tuotesektoreilla.

Itse tuotteita koskevat turvallisuusvaatimukset eivät juuri muutu. Myös laitteiden ja järjestelmien käytön aikaista valvontaa koskeva säätely pysyy pääosin ennallaan. Sähkölaitteistoluokitusta yksinkertaistetaan ja voimalaitosten käytössä mahdollistetaan digitalisaation hyödyntäminen valvomotyössä.

Tuotesäätelyn kokonaisuudistuksella pannaan kansallisesti täytäntöön kymmenen EU-direktiiviä, joilla on yhdenmukaistettu tuotteiden säätelyä EU-tasolla. Suomessa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes toimii alan markkinavalvontaviranomaisena. Se jakaa alkuvuodesta tarkempaa tietoa lakiuudistuksen alakohtaisista uudistuksista alan yrityksille ja laitoksille. ■

## PAKETTIIN KUULUVAT SEURAAVAT LAIT:

- Hissiturvallisuuslaki
- Painelaitelaki
- Sähköturvallisuuslaki
- Laki eräitä tuoteryhmiä koskevista ilmoitetuista laitoksista
- Laki mittaustelaitelain muuttamisesta
- Laki eräiden tuotteiden markkinavalvonnasta
- Laki räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäväksi tarkoitettujen laitteiden ja suojausjärjestelmien vaatimustenmukaisuudesta
- Laki räjähteiden vaatimustenmukaisuudesta
- Laki pyroteknisten tuotteiden vaatimustenmukaisuudesta

# Produktregleringen uppdateras genom ett paket med flera lagar

**A**rbets- och näringsministeriet har slutfört ett omfattande projekt för revidering av lagar om produktreglering. Sammanlagt tio olika EU-direktiv om olika tekniska produktgrupper moderniserades på en gång i fråga om sättet att skriva och bestämmelserna om marknadskontroll och om konstaterade av tillförlitlighet.

Republikens president stadfäste sju lagar den 16 december 2016 och i dag utfärdade statsrådet tio förordningar med stöd av lagarna. Före årsskiftet utfärdades ytterligare tre förordningar och då är den stora författningsreformen om teknisk säkerhet färdig. Lagarna och förordningarna träder i kraft den 1 januari 2017. Samtidigt upphävs de gamla författningarna.

I och med reformen blir det lättare för både företag och tillsynsmyndigheter att följa lagstiftningen. Lagstiftningen för olika produktsektorer har skrivits på ett enhetligt sätt och de mycket tekniska bilagorna till direktiven verkställs genom hänvisningsteknik, m.a.o. ska dessa framöver läsas direkt från direktiven. Detta underlättar företagets verksamhet och handel samt författningsöversynen. Bestämmelser om marknadskontroll och om förfarandet för godkännande av anmälda organ finns nu i horisontella lagar och då är bestämmelserna enhetliga för de olika produktsektorerna. Säkerhetskraven för själva produkterna ändras inte nämnvärt. Även bestämmelserna om tillsyn över utrustning och system under driftstiden kvarstår huvudsakligen oförändrade. Klassificeringen av elanläggningar förenklas och vid kraftverksdrift möjliggörs utnyttjande av digitalisering i arbetet i kontrollrummen.

Genom totalreformen av produktregleringen genomförs nationellt tio EU-direktiv som har förenhetligat produktregleringen på EU-nivå. I Finland är Säkerhets- och kemikalieverket Tukes marknadskontrollmyndighet inom sektorn. I början av nästa år ger Tukes närmare information om de branschspecifika reformerna inom lagreformen till företag och inrättningar i branschen. ■

## PAKETET OMFATTAR FÖLJANDE LAGAR:

- Hissäkerhetslagen
- Lagen om tryckbärande anordningar
- Elsäkerhetslagen
- Lagen om anmälda organ för vissa produktgrupper
- Lagen om ändring av lagen om mätinstrument
- Lagen om marknadskontrollen av vissa produkter
- Lagen om överensstämmelse med kraven för utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar
- Lagen om explosiva varors överensstämmelse med kraven
- Lagen om pyrotekniska artiklars överensstämmelse med kraven

Lisätiedot/ Ytterligare upplysningar: kaupallinen neuvos/handelsråd Tomi Lounema, TEM/ ANM, puh./tfn 0295 062 697

Lähde/källa: Työ- ja elinkeinoministeriön tiedote/Arbets- och näringsministeriets pressmeddelande



# Suomen Varustamobarometri 2016

Suomen Varustamobarometri 2016 julkaistiin 14.12.2016. Vuodesta 2006 lähtien toteutettu barometri perustuu varustamoilta kyselyllä kerättävään aineistoon. Tämän vuoden barometrikysely lähetettiin viime vuoden tapaan suomalaisten varustamoiden lisäksi Suomen meriliikenteen kannalta oleellisille ulkomaisille varustamoille, joilla on säännöllistä liikennettä Suomessa.

**Y**leisesti varustamoalaa kuvaavat tunnusluvut olivat hiukan laskusuuntaisia viime vuoden barometri-kyselyssä mutta kuljetuskysyntää Itämeren ja Pohjanmeren alueella kuvaava saldoluku nousi kuluneena kautena. Prosentuaalisesti suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että kysyntä on pysynyt ennallaan. Ennusteen saldoluku ja prosentuaalinen tarkastelu osoittaa, että toimijat uskovat kysynnän määrän ja merikuljetusmarkkinoiden joko parantuvan tai säilyvän ennallaan seuraavan 12 kuukauden aikana.

Markkinoiden tulevaisuus nähdään positiivisena myös vienti- ja tuontikuljetusten osalta. Vientikuljetusten suhdanne näyttää yhä viime vuoden tapaan elpymisen merkkejä mistä osoituksena saldoluku on edelleen nousut. Myös Suomen meriliikenteen tuontikuljetusten ennusteessa on nähtävissä elpymisen merkkejä ja saldoluku on muuttunut kuluneena kautena negatiivisesta reilusti positiiviseksi.

Kilpailu merikuljetusmarkkinoilla ei juuri ole vähentynyt missään vaiheessa barometrin historian aikana. Toteutunut kausi ei ole poikkeus, vaan kilpailukenttä merikuljetusmarkkinoilla pysyy vastaajien mukaan edelleen kireänä. Ennusteen mukaan

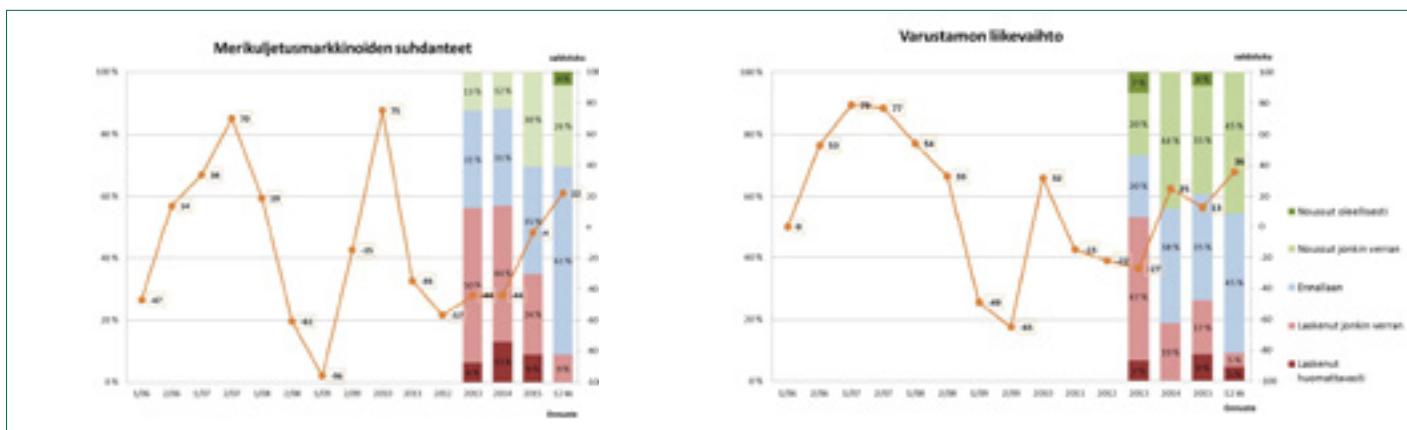
rahtihinnat joko pysyvät ennallaan tai nousevat jonkin verran seuraavan 12 kuukauden aikana.

Talouden yleinen epävarmuus sekä huono hintakehitys olivat edellisen vuoden tapaan merkittävimmät esteet alan kasvuille.

Varustamoiden liikevaihdon osalta tilanne näyttää positiivisemmalta kun tarkastellaan 12 kuukauden ennustetta, sillä yli puolet vastaajista on sitä mieltä, että yrityksen liikevaihto nousee jonkin verran tai oleellisesti. Vastaajista 37 % uskoo tilanteen säilyvän ennallaan ja 10 % laskevan jonkin verran tai huomattavasti. Liikevaihdon kehitystä kuvaavan ennusteen saldoluku nousi 42 pisteeseen.

Merihenkilöstön määrä Suomen lipun alla purjehtivilla aluksilla on barometrin toteuttamisen aikana pysynyt melko vakiintuneena. Vastanneet varustamot ovat olleet yksimielisiä siitä että merihenkilöstön määrän kehityksen seuraavan 12 kuukauden aikana odotetaan pysyvän ennallaan.

Vuoden 2016 Varustamobarometri toteutettiin yhteistyössä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín, Suomen Varustamot ry:n sekä Ahvenanmaan maakuntahallituksen kanssa. ■



Merikuljetusmarkkinoiden suhdanteet ja liikevaihto (tot. 2016 n=19, ennuste 12 kk n=19)

**FINLON OY**

TARVIKKEITA KATTILALAITOKSIIN JA PROSESSEIHIN

- KATTILOIHIN JA SÄILIÖIHIN
- PUTKISTOIHIN
- PROSESSEIHIN

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

**E.P.T. Ikonen Oy**

AMMATTITÄIDOLLÄ:

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

PL14, 00501 Helsinki  
0400 - 700 080, 09 - 8516 3860, fax 09 - 851 2009  
[jarmo.ikonen@eptikonen.inet.fi](mailto:jarmo.ikonen@eptikonen.inet.fi), [www.eptikonen.fi](http://www.eptikonen.fi)

# Finlands rederibarometern 2016

Nyckeltalen som beskriver rederibranschen visar under den gångna perioden generellt sett fortsättningsvis en nedåtgående tendens. Saldotalet som beskriver konjunkturläget på sjötransportmarknaden har sjunkit ytterligare jämfört med förra året, och situationen på den totala marknaden har enligt saldotalet försämrats. Saldotalet för transportefterfrågan på Östersjön och Nordsjön har till skillnad från sjötransportmarknaden stigit under den gångna perioden.

**S**aldotalet i prognosen och den procentuella granskningen visar att aktörerna tror att efterfrågan och sjötransportmarknaden kommer att förbättras eller ligga kvar på samma nivå som tidigare under de tolv följande månaderna. Man ser positivt på marknadens framtid också i fråga om export- och importtransporter. Konjunktoren för exporttransporter visar precis som förra året tecken på återhämtning, och som ett bevis på detta har saldotalet stigit. Tecken på återhämtning kan även skönjas i prognosen för importtransporter inom den finländska sjöfarten. Enligt prognosen kommer dock fraktpriserna att ligga kvar på samma nivå eller stiga en

aning under de tolv följande månaderna. Den allmänna osäkerheten i ekonomin och den dåliga prisutvecklingen är precis som i fjol de största hindren för tillväxt inom branschen.

Till de positiva aspekter som nämndes i anslutning till regleringen hörde finländska företags möjligheter att erbjuda säkra återvinningstjänster för nedmontering av fartyg i Finland, eventuell know-how och det nära geografiska läget för rederierna, vilket skulle kunna medföra att återvinningskostnaderna minskar.

Rederibarometern 2016 har uppgjorts som ett samarbete med Trafiksäkerhetsverket, Rederierna i Finland rf och Ålands

lansapsregering. Barometern är ett viktigt mätinstrument för marknadskonjunkturerna inom sjöfarten och ger möjlighet att granska utvecklingen inom branschen på lång sikt. Barometern har genomförts sedan år 2006 och bygger på material som samlas in från rederierna (inhemska rederier och utländska rederier som är viktiga för Finlands sjötrafik och som bedriver regelbunden trafik i Finland) med hjälp av en enkät. ■

Lähde/Källa:

<https://www.utu.fi/fi/yksikot/.../>

Varustamobarometri\_

Rederibarometern-2016.pdf

## NYT RAUMALTA MERILLE!

### MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO 180 OP

**YHTEISHAKU 21.2.-14.3.2017**  
**OSOITTEESSA WWW.OPINTOPOLKU.FI**

- Kansi- ja konekorjauksen osaamisala, korjaaja
- Sähkökäytön osaamisala, laivasähköasentaja
- Konepäällystön osaamisala, vahtikonemestari
- Kansipäällystön osaamisala, vahtiperämies

Sähköinen haku aikuiskoulutuksiin koulutusten tietokorteilta ja lisätietoa koulutuksista

[WWW.WINNOVA.FI/MERENKULKU](http://WWW.WINNOVA.FI/MERENKULKU)

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

### KURSEILLAMME KOKENEEMPIKIN MERIKARHU OPPII UUTTA JA PÄIVITTÄÄ JO OPITTUA

- Ammatilliset STCW-täydennyskoulutukset mm.
  - Basic Training STCW VI/1
  - Aluksen turvapäällikön koulutus STCW VI/5
  - Matkustaja-alusten turvallisuuskoulutus STCW V/2
  - Säiliöalustoimintojen perusteet STCW V/1
  - ROC
  - GOC STCW IV/2
  - Turvatoimiasioiden koulutukset STCW VI/6
- Kotimaanliikenteen koulutukset
- Vahtimieskoulutus, kansi ja kone
- Aikuisten näyttötutkinnot
- Asiakaskohtaisesti räätälöity koulutus

SUUNTA ETEENPÄIN

**WINNOVA**

# Työsopimuslaki muuttui 1.1.2017

Työsuhteen määräaikaisuutta, koeaikaa ja takaisinottovelvollisuuteen tullut muutoksia

**T**yönantaja voi vuoden 2017 alusta lukien palkata pitkäaikaistyöttömän määräaikaiseen työsuhteeseen ilman perusteltua syytä enimmillään vuodeksi.

TSL 1:3 a §:n perusteella palkattavan työntekijän tulee olla ollut TE-toimiston ilmoituksen perusteella yhtäjaksoisesti työn työnhakija edellisen 12 kuukauden ajan. Säännöksen mukaan enintään kahden viikon pituinen palvelussuhde ei katkaise työttömyyden yhdenjaksoisuutta.

Työsopimuksia voi olla useampiakin – enintään kolme kappaletta kahden vuoden aikana –, jos niiden yhteenlaskettu kesto ei ylitä yhtä vuotta.

**Koeaika** voi vuodenvaihteen jälkeen tehtävissä työsuopimuksissa olla entisen neljän kuukauden sijaan **kuusi kuukautta**. Työsopimuksessa voidaan luonnollisesti myös sopia tätä lyhyemmästä koeajasta.

Työnantaja voi pidentää koeaikaa, jos työntekijä on sen aikana ollut vähintään 30 päivää työkyvyttömänä tai perhevapaalla. Sen sijaan työhön liittyvän koulutuksen perusteella ei enää

voi sopia koeajan pidentämisestä. Määräaikaisessa työsuhteessa koeaika pidennyksineen ei jatkossakaan saa olla enempää kuin puolet sopimuksen kestosta.

**Työnantajan takaisinottovelvollisuus lyhenee vuoden alussa yhdeksästä neljään kuukauteen.** Vähintään 12 vuotta kestäneissä työsuhteissa takaisinottoaika on kuitenkin kuusi kuukautta. Takaisinottovelvollisuuden lyhentymisen koskee työsuopimuksia, jotka päättyvät vuodenvaihteen jälkeen, vaikka työntekijä olisi irtisanottu ennen vuodenvaihdetta.

Takaisinottovelvoite tarkoittaa, että työnantajan on tarjottava työtä tuotannollisista ja taloudellisista syistä irtisanomalleen työntekijälle. Tehtävän pitää olla sama tai samankaltainen, jota irtisanottu työntekijä on tehnyt, ja työntekijän on oltava työnhakijana TE-toimistossa. ■

Lähde: työsuojelu.fi

## Flera viktiga ändringar i arbetsavtalslagen trädde ikraft 1.1.2017

**A**rbetsgivare får nu anställa långtidsarbetslös i arbetsavtal för viss tid under högst ett år utan att det ställs något krav på grundad anledning. Som långtidsarbetslös betraktas en person som under de senaste 12 månaderna utan avbrott har varit arbetslös arbetssökande. Arbetsgivaren och arbetstagar kan också avtala om flera arbetsavtal som är kortare än ett år. Ett anställningsförhållande på högst två veckor (arbets- eller tjänsteförhållande) utgör inte något avbrott i arbetslösheten.

**Prövotidens maximilängd har förlängts till 6 månader (tidigare 4 månader).** Ändringen gällande prövotiden tillämpas på arbetsavtal som ingås efter att lagen trätt i kraft. Arbetsgivaren har numera även rätt att förlänga den sex månader långa prövotiden om arbetstagar under denna tid har varit frånvarande från arbetet på grund av arbetsoförmåga eller familjeledighet.

**Arbetsgivarens återanställningsskyldighet har förkortats till fyra månader.** Om anställningsförhållandet när det upphörde hade fortgått utan avbrott 12 år, ska tiden för återanställning emellertid vara sex månader. Återtagningskyldigheten innebär att arbetsgivaren bör erbjuda arbete till de arbetstagar som arbetsgivaren sagt upp p.g.a. ekonomiska eller produktionsmässiga skäl. Arbetsuppgiften bör vara likadan eller liknande som den uppsagda har utfört. ■

Källa: Arbetskyddsförvaltningens webbtjänst; työsuojelu.fi

## KKO:2016:80, S2014/547

- Työsopimus
- Työsopimuksen ehtojen muuttaminen
- Työsopimuksen päättäminen
- Työsopimuksen irtisanominen
- Työsopimuksen purkaminen

**Y**htiö oli yhteistoimintaneuvottelujen jälkeen ilmoittanut työntekijöilleen toimipaikan lakkauttamisesta ja työntekijöiden siirtymisestä työskentelemään toisessa kaupungissa sijaitsevaan yhtiön toimipaikkaan. Työntekijä, jonka työsuopimukseen oli kirjattu työn suorittamispaikaksi yhtiön vanha toimipaikka, ei ollut saapunut uuteen toimipaikkaan ilmoitetun muuttoajankohdan jälkeen. Yhtiö oli katsonut työntekijän olevan perusteetta poissa työstä ja purkanut työsuopimuksen.

Korkein oikeus katsoi, että työnantaja voi irtisanomisen vaihtoehtona yksipuolisesti muuttaa työsuopimuksen olennaista ehtoa ilmoittamalla riittävän selvästi tiedot irtisanomis-perusteesta, muutettavasta ehdosta ja sen voimaantuloajankohdasta sekä seurauksista siinä tapauksessa, ettei työntekijä hyväksy muutettua ehtoa.

Yhtiöllä oli sinänsä ollut oikeus irtisanoa työsuopimuksen toiminnossa tapahtuneiden muutosten johdosta tai tällä perusteella muuttaa työsuopimuksen työntekopaikkaa koskevaa ehtoa irtisanomisaikaa noudattaen. Kun yhtiö oli laiminlyönyt vedota irtisanomisperusteeseen asianmukaisella tavalla ja purkanut työsuopimuksen ennen työntekijän irtisanomisajan päättymistä, työntekijällä oli oikeus saada korvausta työsuopimuksen perusteettomasta päättämisestä sekä palkkaa irtisanomisajalta. ■

# Turvan seminaarissa keskusteltiin työn tulevaisuudesta



Vakuutusyhtiö Turvan ammattiliittoasiakkailleen järjestämässä seminaarissa Helsingissä keskusteltiin maailmaa muokkaavista megatrendeistä ja työn tulevaisuudesta. Aiheeseen alusti ajatushautomo Demos Helsingin kumppanuuksien johtaja ja toinen perustaja Roope Mokka.

**T**yön muuttuvasta luonteesta on puhuttu paljon viime vuosina Suomessaakin. Useat tekijät vievät kehitystä suuntaan, jossa suorittavan työn osuus tulee etenkin länsimaissa edelleen väistymään ja toisaalta työtä tehdään ehkä enemmän kuin koskaan. Digitalisaation myötä yhä suurempi osuus työstä tehdään kuitenkin perinteisten työpaikkojen ulkopuolella.

Ammattiyhdistysliikkeelle iso kysymys on, tehdäänkö työ myös perinteisten työsuhteiden ulkopuolella, kuten nyt vaikuttaa?

## MEGATRENDIT NÄYTTÄVÄT SUUNNAN

Megatrendeillä tarkoitetaan usean eri kehityskulun yhteen kokoavia laajoja yhteiskunnallisia kehitystrendejä, jotka heijastuvat kaikkeen yhteiskunnalliseen toimintaan joko suoraan tai epäsuoraan. Ajatushautomo Demos Helsinki ja sen yritysyrityksestä vastaava yritys Demos Effect ovat tutkineet megatrendejä eri tutkimushankkeissa usean vuoden ajan. Tutkimuksen pohjalta Demos on päättänyt viiden megatrendin listaan.

Teknologiset muutokset heijastuvat työhön erityisesti automaation ja digitalisaation kautta. Uberin ja Airbnb kaltaiset yritykset, jotka tarjoavat kuluttajalle miellyttäviä ratkaisuja ilman investointeja autoihin tai hotelleihin ovat eräs kuvaavimmista esimerkeistä uudenlaisista yritysmaailmista, jotka haastavat aiempaa normaalia.

Näitä yksittäisiä palveluita merkittävämpi vaikutus liittyy kuitenkin työn tuottavuuden kehittymiseen.

Väestönmuutos on ehkä tunnetuin megatrendeistä. Väestö vanhenee ja erityisesti työikäisen väestön määrä pienenee länsimaissa, mutta sama kehitys alkaa näkyä myöhemmin myös esimerkiksi Kiinassa. Väestön demografisen kehityksen seurauksena myös diversiteetti eri väestöryhmissä kasvaa. Tämä tarkoittaa elämäntapojen erilaistumista ja pirstaloitumista. Yhä uudenlaisia tarpeita syntyy eri väestöryhmiin, mikä voi tarkoittaa esimerkiksi palvelualojen kehittymistä yhä pidemmälle.

Kuluttajuuden ja kulutuskäyttäytymisen painottuminen on eräs suurimmista kulttuurisista viimeiseen 50 vuoden aikana. Länsimaissa toisen maailmansodan jälkeen käynnistynyt kehitys alkoi nopeutua Suomessa 70-luvulta alkaen. Erityisesti 90-luvulta eteenpäin tämä kehitys on poliittisessa keskustelussa johtanut vallinnanvapauden korostamiseen ja yksilön roolin kohoamiseen keskeiseksi poliittisessa keskustelussa ja valinnoissa.

2000-luvun alun jälkeen yksilöllistymisen rinnalla on yhä vahvemmin noussut yhteisöllisyys ja vertaisyhteisöjen merkityksen kasvu. Sosiaalinen media on osaltaan vauhdittanut kehitystä, jossa yksilön sijaan yhteisö tekee kulutuspäätöksiä.

Talouden kehitys on vuoden 2008 jälkeen näkynyt hitaana ja viime vuosina on alettu puhua pidemmästä stagnaation aikakaudesta länsimaissa. Suomen taloutta on samaan aikaan haastanut useampi haaste aina työkustannusten verrannollisesta tasosta Venäjän pakotteisiin ja yritysten heikkoon johtamiseen ja innovaatiotasoon.

## ROBOTIT TULEVAT

Megatrendien jälkeen keskustelua työn muutoksesta jatkettiin kolmen muutosilmion kautta. Automaatiosta on Suomessa jo puhuttu paljon. Fyysisen työn korvaavan robotisaation lisäksi robotteja alkaa näkyä myös palvelualoilla. Erilaisia hoivarobotteja on kokeiltu ratkaisuna palvelutyön tuottavuuden kasvattamiseen.

Myös keskiluokkainen ja asiantuntijatyö on automatisoitumassa. Algoritmit osaavat jo nyt kirjoittaa uutisia ja ihmisen tehtäväksi jää näiden uutisten tarkastaminen ja julkaiseminen. Moni keskiluokkainen työ on automatisaation uhan alla, jos se perustuu rutiininomaiseen tekemiseen ilman luovaa ongelmanratkaisua tai esimerkiksi empatiaa.

## MYÖS TYÖNTEKIJÄ VAATII ENEMMÄN

Toisaalta työelämässä mielekkyyden ja merkityksellisuuden vaatimus haastaa työnantajia perustelemaan työn tekemisen ja työtehtävien mielekkyyden. Työpaikka on ollut keskeinen tapa kuulua yhteiskuntaan. Nyt vaatimuksia asetetaan yhä useammin sekä työpaikkojen sisällä että laajemmassa kuvassa vakinaisen työpaikan löytämisen vaikeus etäännyttää helposti myös koko yhteiskunnasta.

Jos työsuhteet muodostuvat yhä enemmän pätkäluonteisiksi ja keikkatyön merkitys kasvaa, herää kysymys, kuka pitää huolta kuuluvuuden kokemuksesta. Ammattiliitoilla on mahdollisuus olla nykyistä aktiivisempia toimijoita määrittämässä erilaisen työn merkitystä yhteiskunnan kannalta.

Roope Moka alustuksen jälkeen käyty vilkas keskustelu osoitti, että tulevaisuustutkijoiden visiot eivät ole vieraita suomalaiselle ammattiyhdistysliikkeelle. Nelisen kymmentä ammattiliittoa johtavaa toimitsijaa yli 20 ammattiliitosta kävi vilkkaan keskustelun niin muutosliikkeen vauhdista kuin merkityksestä eri toimialoille. ■



kehen vauhdista kuin merkityksestä eri toimialoille. ■

Tekstin koosti Turvan Janne Mäkinen Roope Moka alustuksen pohjalta.

# Suomalaisen jäänmurron alkutaipaleet

**F**M Aaro Saharin piti aiheesta esitelmän Helsingin yliopistossa 13.1.2017 Tieteiden päivillä.

Suomalainen talvimerenkulku alkoi poikkeuksellisesta kriisistä. Katovuosien ja kovien talvien seurauksena Suomessa kuoli vuosina 1867–1869 yli satatuhatta ihmistä. Kyseessä on väestöpohjaan suhteutettuna yksi suurimmista katastrofeista maan historiassa. Suomi erosi ja eroaa muista pohjoisista alueista talvisatamien osalta. Toisin kuin esimerkiksi Ruotsissa ja Kanadassa, täällä ei ollut avointa talvisatamaa. Hangon satamaa pidettiin eteläisimpänä paikkana sopivana mahdollisimman pitkään avoinna olevan sataman rakentamiseen. Joukko vientiteollisuuden ja -kaupan toimijoita perusti yrityksen Hangon kehittämiseksi rakennuttaen satamalaitteita ja runko-verkkoon yhdistyvän radan.

Vientiteollisuuden ja laivanvarustajien keskuudessa alkoi vuoden 1888 ankaran talven jälkeen kehkeytyä idea erillisen kauppalaivoja avustavan jäänmurtajan hankkimisesta. Tammikuussa 1889 Tammikuussa 1889 Kauppa ja teollisuustoimituskunnan päällikkö **Leo Mechelin** asettama komissio päätti pyytää eteläisen Itämeren ihmeen, Tanskan ensimmäisen jäänmurtajan, Bryderenin koeponnistukselle pohjoiseen. Se saattoi Hankoon yhden varustamon kauppalaivan. Tätä tempausta todisti teknologista kehitystä edistänyt journalisti **K. A. Tavastjerna** Russarössä rantakalliolla. Hän kirjoitti aiheesta intoa uhkuen:

*”Ehjä isänmaallinen ja toivorikas tunnelma sai meidät valtaansa. Tämä uudenaikaisen mekaniikan kamppailu jäiden kanssa merkitsi maallemme ehkä enemmän kuin mikään tähänastinen taistelu sen valkoisilla hangilla. Tuolta lähestyi meitä vapautus köyhyyden ja pakkasen kahleista, kahden mustan laivanrungon hahmossa. Me juhlimme ihmisneron voittoa ennakkoluuloista ja Suomen sitkeästä, jäisestä luonnosta.”*

Bryderenin esitys sai Mechelinin toimivan tuloksen, sillä senaatti päätti tilata Suomen ensimmäisen jäänmurtajan komitean esityksen mukaisesti pian tämän jälkeen.

Bryderen oli ensimmäisiä varsinaisia jäänmurtajia ja edusti Saksassa 1870-luvulla kehitettyä ns. lusikkakeulaista eurooppalaista tyyppiä. Se oli osoittautunut toimivaksi eteläisen Itämeren jokisuis-



**FM Aaro Saharin kuvassa oikealla.**

toissa ja satamissa. Se ei kuitenkaan ollut ainoa vaihtoehto. Yhdysvaltojen ja Kanadan rajalla, suurilla järvillä olosuhteet olivat Itämeren vastaavat paitsi jäiden myös metsäteollisuuteen nojanneen liikenteen osalta. Detroitilainen laivanrakennusinsinööri **Frank Kirby** kehitti 1880-luvulla paikallisiin tarpeisiin jäätä murtavia junalauttoja, joissa oli terävä keula ja keulapotkuri.

## SUOMEN ENSIMMÄINEN JÄÄNMURTAJA

Suomen ensimmäinen jäänmurtaja, 1890 valmistunut Murtaja, oli ensin mainittua Itämeren tyyppiä. Kokemukset Murtajasta olivat sekä hyviä että huonoja. Laiva avasi ensimmäisten toimintavuosiensa aikana reittiä Hankoon, muttei kyennyt läpäisemään pohjoisen Itämeren ahtojäävalleja. Sen potkurit rikkoutuivat useampaan kertaan. Aluksen päälleystö havaitsi käytännössä, että usein vaikeimmista paikoista päästiin peruuttamalla. Saksalainen jäänmurtajatyypin ei näin ollut riittävä teholtaan tai muodoiltaan Suomen talveen. Kun Hanko jouduttiin kevättalvella 1893 sulkemaan kovien jääolosuhteiden takia, alkoi vientiteollisuuden toimijoiden keskuudesta kuulua vaatimuksia uuden, vahvemman aluksen hankkimiseksi.

Kauppa- ja teollisuushallitus perusti uuden talviliikennekomitean, johon valittiin taas maan kaupan, teollisuuden ja teknologian kovimmat nimet.

Komitean valtuuttamana suomalaiset insinöörit ja Murtajan päällikkö matkustivat ympäri Itämeren ja Yhdysvaltoihin, missä he tutustuivat kaikkiin olemassa oleviin ratkaisuihin. Suomen ja Venäjän uudet amerikkalaistyyppiset jäänmurtajat päätettiin rakennuttaa alan johtavassa maassa, Iso-Britanniassa. Suomen toinen jäänmurtaja Sampo valmistui vuonna 1898 ja osoittautui edeltäjänsä merkittävästi tehokkaammaksi pohjoisen Itämeren olosuhteissa.

Suomen talvimerenkulun historiaa ja jäänmurtajien yhteiskunnallista roolia ja kansallista merkitystä koskeva tutkimus on toteutettu yhteistyöhankkeena Helsingin yliopiston Suomen ja Pohjoismaiden historian jatko-opiskelija **Aaro Saharin** ja Aalto Yliopiston teollistumisen historian tohtorikoulutettava **Saara Matalan** kesken vuonna 2016. Aaro Saharin väitöskirja käsittelee suomalaisen laivanrakennusteollisuuden valtiosuhdetta vuosina 1920–1960. Sahari on saanut tutkimusrahoitusta Koneen Säätiöltä, **Jenny** ja **Antti Wihurin** rahastolta, Kymin osakeyhtiön satavuotisjuhlarahastosta, sekä Helsingin yliopistosta.

Saara Matalan väitöskirja käsittelee Kylmää sotaa ja Suomen laivanrakennusteollisuuden murrosta sen aikana. Matalan tutkimuksen rahoitus tulee Aalto Yliopiston tohtoriohjelmasta. ■

FM Aaro Saharin tiivistelmä jota on muokattu lehden tarpeisiin.



Laivanvarustaja Wihuri aloitti Hampurin liikenteen ss Wapulla.  
(Maalaus Erkki Riimala)

• Teksti: Bengt Karlsson •

## Itsenäinen Suomi syntyy ja suuntaa länteen Merille siniristilipun alla

Ensimmäinen maailmansota oli raskas isku kauppalaivastollemme ja linjaliikenteelle. Laivalinjat katkesivat sotatoimien johdosta ja upotusten takia menetettiin kaikkiaan 84 suomalaista kauppalaivaa, joista esimerkiksi pelkästään helsinkiläisen FÅA:n (v. 1937 nimi myös Suomen Höyrylaiva Oy) osuus oli 13 laivaa. On huomioitava että laivamme purjehtivat silloin Venäjän lipun alla ja suuri osa niistä oli sodan syttyessä vaurattoman etäisyyden päässä Itämerellä ja useimmat Saksan satamissa; nämä yksiköt takavarikoitiin välittömästi. P.E. Svinhufvud antoi senaatissa itsenäisyysjulistuksemme 6.12.1917. Tuolloin päättyi myös Venäjän rooli merkittävänä tekijänä Suomen talouselämässä.

Kun Suomi sitten 1918 oli vakiinnuttanut asemansa itsenäisenä valtiona, oli sillä omat lakinsa ja laitoksensa rakennusperustana. Maailmankuva oli peruspiirteiltään muuttunut. Venäjän keisarikunta, joka maamme poliittisen vallassapitäjyyden lisäksi oli myös tärkein

markkina-alue, oli joutunut tuhoisan valankumouksen kouriin. Saksa, Suomen tärkeä kauppakumppani sekkin, oli myös lyöty ja sortunut. Maamme itsenäistymisen merkittiin ulkomaankaupan täydellistä kääntymistä etelään ja länteen päin, ja lähes yksinomaan laivojen kuljetettavaksi. Varustamotomijoilta vaadittiin nyt paljon mutta ne osoittivat kyvykkyytensä itsenäisen Suomen luodessa rohkeasti yhteyksiään ulkomaihin. Itämeren- ja Pohjanmeren-linjat saatiin 20-luvulla kuntoon. Toki laivoista oli pulaa mutta secondhand-laivoja ostettiin ja omatkin telakat laitettiin kiireisesti iskukuntoon. Varustamot kokosivat myös voimansa yhtymällä. Esimerkiksi Helsingfors Ångfartygs Ab fuusioitui vuoden 1920 lopussa neljän laivansa kanssa FÅA:han ja Wasa-Nordsjö Ångbåts Ab 1925 kahdeksan laivan kanssa. Vuonna 1924 sulautettiin turkulaiseen Bore-yhtiöön sitä lähellä ollut Transitobolaget. Näin Bore laajensi toimintasektoriaan puhtaasta matkustajakuljetuksesta yhdistettyyn matkusta-

ja-rahtilinjaliikenteeseen. Fuusion myötä tulivat ss Finland ja ss Goole Trader; ne veivät sahatavaraa ja selluloosaa ja paluurahdeissa ennenkaikkea kivihiiltä. ”Kolitrampit” jakoivat vuorojaan Lyypekinlinjalla, Goole Trader toki oli pääasiallisesti Englanninlinjalla. Jo ennen 30-lukua Ångfartygs Ab Bore kävi käsisiksi aikaisempaa monin verroin suurempiin tehtäviin paneutumalla Etelä-Amerikan linjaan. Näin varustamo ponnistautui avaraankäyttöliikenteeseen: Maaliskuussa 1926 Suomen Valtamerenkauppa Oy:n ss Garryvale ja FÅA:n omistama Ab Finland-Amerika-Linjen höyrylaivoillaan Mercator, Navigator ja Equator käynnistivät Etelä-Amerikan-linja nimisen purjehdusyhteisliittymän. Boren lisäksi jäseniksi liittyivät myös Oseanfart Ab ja Orient Ab.

Käyttökustannukset suosivat siniristilippua. Maassamme alkoi 1920-luvun lopulla taloudellisen nousun kausi ja palikat olivat Länsi-Eurooppaan verrattuna varsin alhaiset. Toisaalta kuitenkin oli



Hietalahden telakka toimitti v. 1935 FÅA:lle sen ensimmäisen Suomesta tilaaman ss Orionin. (Wärtsilän arkisto)

## Suomen suurimmat laivat 1920–1955 Finlands störösta fartyg

- 1920. Valtameri, 7 100 dwt – Ukin Valtamerilaivat Oy
- 1923. ST. Stephen, 7 300 dwt – J. A. Zachariassen & Co
- 1927. Olofsborg, 11 300 dwt – J. A. Zachariassen & Co
- 1935. Josefina Thorden, 9 765 dwt – Rederi Ab Suomi-Tanker
- 1938. Kronoborg, 11 000 dwt – J. A. Zachariassen & Co
- 1947. Pansio, 11 010 dwt – Ab Turret Oy
- 1948. Aruba, 14 930 dwt – Reder Ab ReBe
- 1952. Wiikinki, 15 036 dwt – Suomen Tankkilaiva Oy
- 1954. Tupavuori, 15 225 dwt – Neste Oy
- 1954. Pensa, 16 559 dwt – Ab Turret Oy
- 1955. Wipunen, 19 744 dwt – Suomen Tankkilaiva Oy

**Neste Oy:n tankkeri Tiiskeri ja Enskeri ylittivät ensimmäisen kerran Suomebn kauppalaivastossa 100 000 dwt:n 1969/1970.**

näkyvissä potentiaalia joka vaikutti mm. siihen että ulkomaalaisia liikemiehiä saapui Suomeen ja aloitti täällä varustamotoiminnan.

”Suomi oli nimittäin 1920- ja 1930 luvulla erittäin edullinen ”mukavuuslippumaa” (puhuttiin lippuvarustamoista). Vuonna 1932 esimerkiksi suomalainen lämmittäjä sai kuukausipalkkaa 500 mk ja hänen englantilainen kollegansa 5,6 puntaa, mikä merkitsi n. 1 200 mk. Muilla vakansseilla erot olivat samaa luokkaa, paitsi kansi- ja konepäällystöillä joiden palkat olivat hieman lähempänä brittiläisten virkaveljien tulotasoa. Kokonaiskustannuseroa lisäsi vielä se että suomalainen 3 000 tonnin tramppilaiava kulki 21 hengen voimalla kun taas englantilaisessa ja saksalaisessa laivassa oli ehkä 26 miestä. Esim. Ruotsi oli hieman Saksaa halvempi mutta siitä huolimatta ruotsalaisen laivan miehistökulut olivat lähes kaksinkertaiset suomalaisiin verrattuna”. (Sitaatti Navis Fennica II/ Matti Pietikäinen)

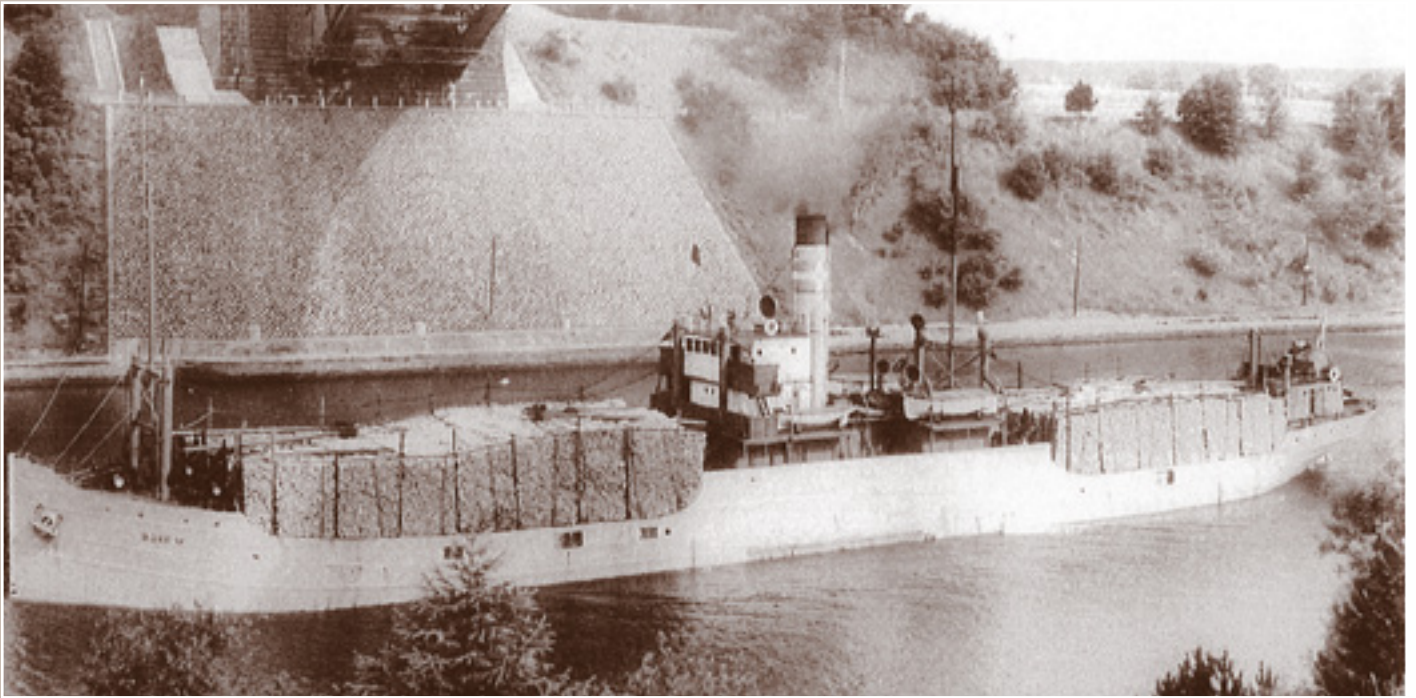
**Suurimmat varustamot pyrkivät linjaliikenteeseen.** Tosiasiaan on että lin-

jaliikenne on vähemmän herkkä talouden heilahteluille kuin tramppi- eli hakurahtiliikenne. Varsinainen väriäikä 1930-luvun linjaliikenteessä oli **Antti Wihuri** (1883–1962) ja hänen tunkeutumisenensa Hampurin-linjalle. Wihuri oli päässyt 1935 sopimukseen Outokummun kuparirikasteen viennistä Hampuriin, ja tämän pohjalastin turvin hän aloitti liikenteen yhdellä laivalla. Saksalaisredarit **H.M. Gehrckens** ja **Ernst Russ** olivat 1921 alkaen olleet linjalla Suomesta Hampuriin, ja parhaimmillaan 20 laivan voimalla. Saksalaiset yrittivät sekä pelotelemalla että ostamalla saada Wihurin luopumaan linjasta, mutta turhaan.

”Joulukuussa allekirjoitettiin yhteispujehdussopimus, jonka mukaan Wihuri sai jatkaa linjalla eräin lastirajoituksin. Tämä ei kuitenkaan riittänyt hänelle, sillä vuotta myöhemmin hän irtisanoi sopimuksen ja osti kaksi uutta laivaa linjalle. sekä vielä neljäs 1937. Nyt sai alkunsa Suomen merenkulkuhistorian kovin rahtisota ulkomaalaisia vastaan. Rahdit putosivat Hampurin-linjalla

60 % ja Wihurin tappiot nousivat huomattavasti. Saksalaiset uskoivat isompina pystyvän näin nujertamaan tulokkaan, mutta todellisuudessa heidän tappionsa olivat nelinkertaiset, koska heillä oli neljä kertaa niin paljon laivoja linjalla. Wihurin tuloksen tasasivat yhdeksän isompaa laivaansa muussa liikenteessä, mutta Suomen-linjaan erikoistuneet saksalaiset olivat haavoittuvampia. Kesään 1939 mennessä osapuolet olivat pehmenneet ja tekivät sopimuksen, jonka mukaan 30 % lasteista kuului Wihurille ja saksalaiset saivat kumpikin 35 % sekä Kaskisten pohjoispuolisen liikenteen”.

Ylläoleva sitaatti on Suomen Merenkulun historian ansiokkaasta kirjakokouksesta Navis Fennica 2/WSOY/Erkki Riimala/1994. Kirjakokonaisuus 1–4 löytynee lainattavaksi useimmista maamme kirjastoista. ■



Ångfartygs Ab Bore inköpte år 1935 ss Bore IV. Här i Kielkanalen, destination Calais, Frankrike. (Bore arkiv)

• Text: Bengt Karlsson •

## Självständiga Finland på havets vida arbetsfält Till sjöss under blåvit korsflagga

Det första världskriget slog hårt mot vårt lands handelsflotta och linjetrafiken. Fartygsrutterna bröts p.g.a. krigshändelserna och Finland förlorade sammanlagt 84 handelsfartyg. Enbart FÅAs/Finlands Ångfartygs Ab, H:fors andel var 13 sänkta fartyg. Vi bör komma ihåg att landets fartyg då seglade under rysk flagg och att en stor del av fartygen lätt kunde ringas in och sänkas på Östersjön och att de största förlusterna gjordes i Tyska hamnar, där de beslagtogs omedelbart. P. E. Svinhufvud förkunnade självständigheten i senaten den 6.12.1917. Därmed upphörde även Rysslands roll som en betydelsefull faktor inom Finlands näringsliv.

När Finland 1918 befast sin position som självständig stat utgjorde egna lagar och egen förvaltning en grund för landets uppbyggnad. Kejsardömet Ryssland, som förutom politisk makthavare och med viktig marknad i vårt land, hade hamnat ut för en förödande revolution. Också Tyskland, Finlands viktiga handelspartner var

slaget och hade störtat samman. Vår självständighet betydde utrikeshandelns totala förändring i handelsutbytet, destinationerna hade att fästas söder- och västerut! Handelsfartygen hade därför att ombesörja landets utrikestransporter till ca. 80%! Nu krävdes det både initiativrikedom och kapital. Glädjande nog visade man inom rederiverksamheten överlag duglighet när självständiga republiken modigt knöt nya utlandskontakter sjövägen. Linjenät i Östersjön och Nordsjön tillkom under hela 1920-talet. Visst var det brist på lämpligt tonnage, men secondhand-fartyg inköptes och även skeppsvarven skyndade sig för att få sin verksamhet duglig och uppbyggd. Rederier slog ihop sig och blev starkare. T.ex. Helsingfors Ångfartygs Ab fusionerades i slutet av 1920-talet med fyra fartyg till FÅA och Wasa-Nordsjö Ångbåts Ab 1925 med sina åtta fartyg. År 1924 sammanslöt sig till Ångfartygs Ab Bore närstående Åbo rederiet Transitobolaget. På det här sättet vidgade Åbo rederiet sin funktionssektor från att enbart ha ver-

kat inom passagerartrafik till anskaffningar av passagerar-fraktfartyg. Genom fusionen hade man nu ss Finland och ss Goole Trader tillhands; de förde sågvaror och cellulosa och vanligtvis kol&koks i retur till hemlandet. "Koltramparna" delade turerna på Lybeck-linjen. men Goole Trader fann man ofta på Englands-linjen. Rätt snart satsade Bore på en större utmaning, genom engagemanget i Finland-Sydamerikalinjen. Nu gjorde rederiet en kraftig avstamp till havets vida arbetsfält och oceanerna. I mars 1926 startade Suomen Valtamerenkauppa Oy med ss Garryvale och FÅA-ägda Finland-Amerikalinjen som hade fraktångarna Mercator, Navigator och Equator till hands för seglationsföreningen Finland-Sydamerikalinjen. Även Bore blev seglationsmedlem, liksom Oceanfart Ab och Orient Ab.

**Driftskostnaderna gynnade vår blåvita flagg.** I Finland började i slutet av 1920-talet ett märkbart uppsving i näringslivet och lönerna var låga i jämförelse med övriga Väst-Europa. Det fanns å

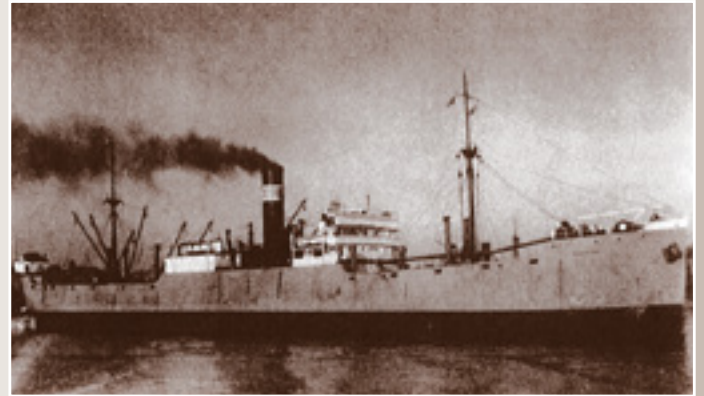




Navigator I 1922–1932



Mercaator I 1925–1939



Equator I 1925–1939

andra sidan potential för och klara tecken på att utländska affärsmän kom till Finland för att driva rederiverksamhet.

”Finland var nämligen under 1920 och 1930-talet ett förmånligt land för ”bekvämlighetsflagg” (kallades för flaggrederier). Som exempel noteras att en finländsk eldares månadslön var 500 mk medan hans engelska kollega fick 5,6 pund, som betydde 1 200 mk. På övriga vakanser var skillnaden samma, utom för maskin- och däcksbefälet vars löner var närmare de brittiska befälskamraterna. Helhetskostnaderna påverkades dessutom av att ett finskflaggat trampfartyg på 3 000 ton fördes av en besättning på 21 personer när de engelska och tyska fartygen i samma klass hade 26 sjömän. T.ex. Sverige var lite förmånligare än Tyskland men trots det var deras besättningskostnader nästan de dubbla i jämförelse med finskflaggande.” (citater: Navis Fennica II/M. Pietikäinen)

**Kontinuerlig linjefraktt trafik eftertraktad.** Rederierna visste att linjetra-

fiken var mindre känslig för konjunktursvängningar än den uppsökande trampfarten. En färgstark coming man i 1930-talets linjetrafik var definitivt Antti Wihuri (1883–1962) då han trängde in sig på Hamburg-linjen. Wihuri hade 1935 vunnit kontraktet att få frakta Outokumpus export av kopparextrakt till Hamburg. Tryggad av grundfrakten började han trafiken med ett fartyg. De tyska redarna **H.M. Gerhrckens** och **Ernst Russ** hade från 1921 upprätthållit linjen Finland-Hamburg, som bäst med hela 20 fartyg. Varken tyskarnas skrämseltaktik eller uppköpsinvider fick Wihuri att ge upp.

”Men ändå något, för i december under tecknades ett samseglingskontrakt, enligt vilket Wihuri fick fortsätta, men med lastbegränsningar. Detta tillfredsställde dock inte Wihuri för ett år senare bröt han kontraktet och köpte två nya fartyg till linjen, och ännu ett fjärde 1937. Med påföljden att nu började Finlands sjöfartshistorias hårdaste fraktkrig mot utlänningar. Frakterna sjönk på Hamburg-lin-

jen med 60 % och Wihuris förluster var betydande. Tyskarna som var betydligt större trodde sig få nykomlingen på knä, men sanningen var den att deras förluster var hela fyra gånger större än Wihuris. De hade ju fyra gånger fler fartyg än Wihuri och hans resultatet uppbalanserades av nio övriga fartyg i helt skild trafik. Tyskarna som specialiserat sig på Finlandstrafiken var mycket sårbarare. Inför sommaren 1939 hade kontrahenterna mjuknat och ett kontrakt kunde uppgöras, enligt vilket 30 % av lasterna hörde till Wihuri, Gerhrckens och Russ fick vardera 35 %, plus allt från Kaskö norrut.”

Ovanstående citat är ur Navis Fennica del II/M. Pitkänen. Ifrågasvarande bokserie I-IV beskriver förtjänstfullt Finlands Sjöfartshistoria, på finska finns den att låna på de flesta av våra bibliotek. ■

# Miten uudistaa turvallisuusajattelua merenkulussa?



Kuvassa vasemalla Anna-Maria Teperi ja oikealla Päivi Miilunpalo

SeaSafety-projektin loppuseminaari pidettiin Helsingissä Trafín auditoriossa 17.1.2017. SeaSafety-hankkeessa Työterveyslaitos, varustamot ja viranomaiset ovat yhdessä testanneet uusia, ilmailualalla jo toimiviksi todettuja työkaluja. Uudet merenkulkualalle räätälöidyt työkalut on koottu upeasti kuvitettuun oppaaseen ”Turvallisuus merellä”. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín tietoon tuli vuoden 2016 aikana 41 Suomen aluevesillä tapahtunutta onnettomuutta. Onnettomuudet olivat pieniä ja turvallisuuden taso merellä on kokonaisuutena hyvä.

Merenkulun turvallisuusjohtamista ohjaa ISM-koodi (International Safety Management Code). Se perustuu mm. katsastuksiin, tarkastuksiin ja dokumentaatioon, joiden avulla on saavutettu tietty turvallisuustaso. – ISM-koodi on saatanut liikaa korostaa aluksen päällikön vastuuta ja määräysvaltaa vahvistaen näin merenkulun hierarkista luonnetta, sanoo erikoistutkija **Anna-Maria Teperi** Työterveyslaitoksesta.

– Työntekijöiden sitoutumista ja osallistumista turvallisuuskulttuurin kehittämiseen tulisi jatkossa vahvistaa, ja tällaista työtä on jo hankkeeseen osallistuneissa organisaatioissa aloitettukin. – Riskinä on

ollut, että esimerkiksi vaaratilanteita saatetaan jäädä raportoimatta, kun ajatellaan, että raporteista etsitään syyllisiä ja virheitä. Näin ei tietenkään saisi olla. Poikkeamaraportteja pitäisi käsitellä rakentavasti työyhteisössä yhdessä ja miettiä, miten tilanteessa toimittiin, missä onnistuttiin ja mitkä asiat kannattaa jatkossa tehdä toisin, muistuttaa Teperi. **Päivi Miilunpalo**, jolla on monen vuoden kokemus laivalääkärinä toi esille, että onnettomuudet, jotka johtuvat puutteellisesta vireystilasta ovat melko tavallisia meriliikenteessä.

## VERKOSTOITUMISESTA TUKEA KEHITTÄMISEEN

Esimiehillä on tärkeä rooli toimia esimerkkinä ja tehdä poikkeamakeskusteluista avoimia oppimisen foorumeita. Esimiehet ovat avainhenkilöitä myös korjaavien toimenpiteiden käynnistämisessä ja asioiden sitkeässä eteenpäin viemisessä. Yhtenä SeaSafety-hankkeen ehdotuksena on perustaa merenkulun toimialalle verkosto, jossa merenkulun toimijoiden vuoropuhelua voisi jatkaa. Kokemusten jakamisesta ja yhteisestä kehittämisestä olisi tukea varsinkin esimiehille.

## ILMAILUSTA HYVIÄ TYÖKALUJA MERILIIKENTEeseen, YDINVOIMAAN JA RAIDELIIKENTEeseen

Inhimillisten tekijöiden (human factors, HF) näkökulma ei ole jalkautunut merenkulun turvallisuusajatteluun yhtä hyvin kuin esimerkiksi ilmailussa ja ydinvoimassa. Raideliikenteessä sovelluksia ollaan parhaillaan viemässä eteenpäin.

– Tutkimme ja testasimme ilmailussa käytettyjen työkalujen sopivuutta merenkulkuun, kertoo Teperi. – Tällaisia työkaluja ovat Turvallisuusjohtamisen työkalu, Inhimillisten tekijöiden työkalu (HF tool) ja Henkisen ensiavun malli (KollegaTuki). – Esimerkiksi HF-työkalun koettiin oleva erittäin käyttökelpoinen poikkeamatilanteiden analysoinnissa ja keskustelussa. Se toi esille henkilöstön onnistumiset ja vahvuudet ja auttoi ymmärtämään tapauksiin vaikuttaneet tekijät kokonaisvaltaisesti. Toki sen käyttö vaatii suunnittelua ja pientä harjoittelua.

## OPAS ”TURVALLISESTI MERELLÄ” ARJEN TURVALLISUUSKÄYTÄNTÖJEN KEHITTÄMISEEN

Työkaluista tehdyt käytännönläheiset versiot on koottu oppaaseen ”Turvallisesti merellä – Me turvallisuuden tekijöinä”. Opas on tarkoitettu kaikille merenkulkijoille ja mm. varustamoiden turvallisuusvastaaville ja oppilaitoksille. Oppaassa tehdään inhimillisten tekijöiden ja turvallisuuskulttuurin termejä tutuksi ja oman työpaikan käyttöön sovellettaviksi.

Opas on ladattavissa osoitteesta [www.ttl.fi/seasafety](http://www.ttl.fi/seasafety).

Merenkulun turvallisuuskulttuurin arviointi ja kehittäminen – parempaa turvallisuutta inhimillisten tekijöiden hallinnalla (SeaSafety) -tutkimukseen osallistuivat TallinkSilja, Bore, Strömma Finland, Liikennevirasto, meriliikenteen ohjauskeskukset (VTS), Trafi, työsuojelutarkastuksista vastaavat aluehallintovirastot sekä sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosasto sekä Matkustajalavayhdistys. Hanketta johti Työterveyslaitos. ■

### Lisätiedot:

projektipäällikkö, erikoistutkija Anna-Maria Teperi, Työterveyslaitos, puh. 043 8257 454, anna-maria.teperi(at)ttl.fi, Twitterissä @AnnaMariaTeperi

# Nya vindar i sjöfartens säkerhetstänkande

**T**rots att säkerheten inom sjöfarten utvecklats bra, bygger säkerhetstänkandet ibland för mycket på anvisningar, hierarkier och felsökande, visar forskningsprojektet SeaSafety. Sjöfarten behöver en ny typ av positivt säkerhetstänkande som bygger på proaktiv riskhantering och kännedom om faktorer som påverkar människors tänkande och handlande. Olyckor p.g.a. bristfällig vila är vanliga inom sjöfarten enligt fartygsläkare **Päivi Miihlunpalo**.

Sjöfartens säkerhetsledning styrs av Internationella säkerhetsorganisationskoden (ISM-koden), som baserar sig bl.a. på besiktningar, inspektioner och dokumentation. Med hjälp av dessa åtgärder har man uppnått en viss, bra säkerhetsnivå inom sjöfarten. År 2016 fick Trafi kännedom om 41 små olyckor som inträffat på finskt territorialvatten. "ISM-koden betonar kanske för mycket fartygsbefälhavarens ansvar och bestämmanderätt och befäster på så sätt sjöfartens hierarkiska karaktär", säger specialforskare **Anna-Maria Teperi** vid Arbetshälsoinstitutet. "Man borde öka de anställdas engagemang och medverkan i arbetet med att utveckla säkerhetskulturen. Det kan till exempel hända att man inte rapporterar farosituationer, av rädsla för att det ska leda till en jakt på skyldiga. Så här borde det naturligtvis inte vara. Avvikelsesrapporter borde behandlas på ett konstruktivt sätt,

så att hela arbetsteamet tillsammans går igenom situationen och reflekterar över vad man gjorde bra och vad man kan göra annorlunda i fortsättningen. Cheferna måste föregå med gott exempel och göra diskussionerna till ett öppet läroforum. Cheferna har en nyckelroll när det gäller att ta initiativ till säkerhetsfrämjande åtgärder och oförtrutet driva saken vidare".

– Ett av SeaSafety-projektets förslag är att grunda ett nätverk för sjöfarten, där dialogen mellan sjöfartsaktörerna skulle kunna fortsätta. Speciellt cheferna skulle ha nytta av att utbyta erfarenheter och utveckla verksamheten tillsammans, säger Teperi.

## **BRA VERKTYG FÖR SJÖFARTEN, KÄRNKRAFTSINDUSTRIN OCH TÅGTRAFIKEN FRÅN LUFTTRAFIKEN**

Begreppet Human Factors (HF) har inte fått samma genomslag i säkerhetstänkandet inom sjöfarten som i andra säkerhetskritiska branscher som t.ex. lufttrafik. – Vi undersökte hur olika verktyg som används i luftfarten lämpar sig för användning inom sjöfarten, säger Teperi. – Till de verktyg som vi testade hörde bl.a. Verktyget för säkerhetsledning, Human Factors -schemat och verktyget KollegaStöd. – Till exempel Human Factors -schemat upplevdes som mycket användbart vid analyser och diskussioner om avvikelssituationer.

Men för att man ska kunna använda det, krävs det också planering och lite övning.

## **HANDBOKEN GER RÅD OM HUR MAN UTVECKLAR SÄKERHETSROUTINERNA**

Vi utvecklade anpassade versioner med praktiska råd och samlade dem i en handbok med titeln "Säkerheten till sjöss". Handboken är avsedd bl.a. alla sjöfarare samt läroanstalter och rederiernas säkerhetsansvariga. I handboken presenteras begreppen säkerhetskultur och Human Factors. Den visar också hur man kan tillämpa dem på den egna arbetsplatsen. Den svenskspråkiga (och engelskspråkiga) handboken som via nätet kan fr.o.m. februari laddas ner från adressen [www.ttl.fi/seasafety](http://www.ttl.fi/seasafety).

I SeaSafety-projektet deltog rederierna TallinkSilja, Bore och Strömma Finland, Trafiksäkerhetsverket (Trafi), Trafikverkets sjötrafikledning (VTS), regionförvaltningsverken (RFV) som ansvarar för arbetarskyddstillsynen, social- och hälsovårdministeriets arbetarskyddsavdelning samt Passagerarfartygsföreningen i Finland. Projektet leddes av Arbetshälsoinstitutet. ■

Mer information:

projektchef, specialforskare Anna-Maria Teperi, Arbetshälsoinstitutet, tfn 043 8257 454, [annamaria.teperi\(at\)ttl.fi](mailto:annamaria.teperi(at)ttl.fi), Twitter @AnnaMariaTeperi

## Suomi mukaan sitoumukseen merten muoviroskien vähentämiseksi

### Eroon merten muoviroskista

Suomi päätti viime vuoden joulukuussa lähteä mukaan luonnon monimuotoisuutta turvaavaan sitoumukseen, joista päätettiin Cancunissa biodiversiteettisopimuksen osapuolikokouksessa (COP 13). Suomea kokouksessa edusti maatalous- ja ympäristöministeri **Kimmo Tiilikainen**.

Muoviroskia koskevalla sitoumuksella maat lupaavat vahvistaa omia toimiaan kertakäyttöisten muovipussien saatavuuden ja käytön vähentämiseksi. Ne myös sitoutuvat tekemään tiivistä kansainvälistä yhteistyötä asian tiimoilta.

Sitoumuksessa tehostetaan toimia kertakäyttöisten muovipussien käytön vähentämiseksi. Päämäärään pyritään myös lisäämällä kuluttajien tietoisuutta muoviroskan vaikutuksista meriluontoon.

– On hyvä, että yritykset kantavat vastuuta muoviroskaongelmasta, sanoo ministeri Tiilikainen.

On arvioitu, että maailman merissä kelluu kaikkiaan noin 150 miljoonaa tonnia muovia. Valtaosa meren muoviroskasta tulee maalta. Etenkin huonosti hoidetut kaatopaikat, jätevedenpuhdistamot sekä laitton roskien dumpaus rannikoiden läheisyyteen kuljettavat muoviroskaa mereen. Eliöille erityisen vaaralliset mikrokokoiset roskat päätyvät mereen isommasta muoviroskasta hiljalleen rapautumalla, mutta myös esimerkiksi hammastahnoista, kosmetiikasta ja kuorintavoiteista.

Lisätietoja:

Neuvotteleva virkamies Marina von Weissenberg, ympäristöministeriö, puh. 050 3070 806 [etunimi.sukunimi@ym.fi](mailto:etunimi.sukunimi@ym.fi)

# Brändiryhmä esittää: hyvästä työelämästä kilpailutekijä Suomelle

**S**uomen työelämä on monessa asiassa maailman kärkeä. Työelämän brändiryhmä esittää raportissaan, että hyvästä työelämästä tehdään Suomelle kilpailutekijä, joka houkuttelee maahamme ulkomaisia investointeja ja osaajia sekä edistää yritystemme vientiä.

Työ- ja elinkeinoministeriön koordinoiman Työelämä 2020 -hankkeen asettama Työelämän brändiryhmä esittää 12.1.2017 julkistetussa raportissa Hyvä työelämä Suomen kilpailutekijänä, että Suomen työelämän ympärille tulisi rakentaa jatkossa vahva brändi. Sen avulla olisi mahdollista tukea Suomen talouskasvua, auttaa Suomea menestymään kansainvälisessä yhteistyössä sekä nostaa Suomea esimerkiksi ja innoittajaksi muille.

Suomen työelämässä on kansainvälisten tilastojen, tutkimusten ja vertailujen mukaan monia ainutlaatuisia vahvuuksia. Tätä tietoa ei ole kuitenkaan hyödynnetty aiemmin tietoisesti kilpailutekijänä.

Suomen työelämäbrändi rakentuu kolmelle väitteelle. Ryhmä on laatinut kunkin väitteen tueksi bränditarinan, joka perustuu kansainvälisten tilastojen ja tutkimusten tuottamaan tietoon Suomen työelämästä. Ensimmäisen väitteen mukaan **Suomen työelämä edustaa maailman kovinta osaamista.**

– Suomalaiset aikuiset ovat perustaidoiltaan maailman huippua. Sama koskee kansalaisten valmiuksia hyödyntää digitaalisia viestintävälineitä ja tietoverkkoja. Suomi on myös Euroopan ykkönen siinä, kuinka aktiivisesti työnantajat kouluttavat henkilöstöään, kertoo brändiryhmää vetänyt johtava asiantuntija **Tuomo Alasoini** Tekesiltä.

Toisen väitteen mukaan **Suomen työelämä edustaa maailman kehittyneintä yhteistyötä.** Yritykset tekevät Suomessa keskenään yhteistyötä enemmän kuin missään muualla Euroopassa. Päivittäiset työntekijät joustavat myös eniten. Nämä asiat mahdollistaa Euroopan vahvin luottamus kansalaisten välillä.

Kolmannen väitteen mukaan **Suomen työelämä edustaa maailman turvallisinta ympäristöä.** Suomi on maailman kärkeä omaisuuden suojassa, oikeusjärjestelmän tehokkuudessa, sisäisessä turvallisuudessa ja kansallisten instituutioiden toimivuudessa. Miesten ja naisten mahdollisuus osallistua työelämään ei toteudu missään muualla yhtä tasavertaisesti kuin Suomessa.

Ryhmän esityksen mukaisesti hyvästä työelämästä tulisi tehdä keskeinen osa Suomen maakuviestintää kytkemällä työelämäbrändin vahvistaminen osaksi Team Finland -verkoston toimintaa. Ryhmä esittää myös, että suomalaisten omaa tietoisuutta maamme työelämästä ja sen kehittämisen tarpeista edistetään suunnitelmallisesti Suomalaisen Työn Liiton, ministeriöiden ja työmarkkinajärjestöjen yhteistyönä.

Työelämäbrändiryhmän raportti ”Hyvä työelämä Suomen kilpailutekijänä” on luettavissa verkossa osoitteessa: [tem.fi/julkaisut](http://tem.fi/julkaisut) ■

Työ- ja elinkeinoministeriön tiedote tammikuu 2017/Arbets- och näringsministeriets pressmeddelande

# Arbetsgrupp föreslår: ett bra arbetsliv kan bli en konkurrensfaktor för Finland

**D**et finländska arbetslivet hör till världstoppen i fråga om många faktorer. En arbetsgrupp för ett arbetslivsvarumärke föreslår i en rapport att det goda arbetslivet i Finland bör göras till en konkurrensfaktor som lockar hit utländska investeringar och experter samt främjar exporten för våra företag.

Arbetsgruppen för ett arbetslivsvarumärke är tillsatt inom ramen för projektet Arbetsliv 2020, som samordnas av arbets- och näringsministeriet. Den 12 januari 2017 publicerades gruppens rapport Ett bra arbetsliv – en faktor för konkurrenskraft för Finland, där den föreslår att det i fortsättningen bör byggas upp ett starkt varumärke kring det finländska arbetslivet. Med hjälp av ett arbetslivsvarumärke är det möjligt att stödja Finlands ekonomiska tillväxt, hjälpa Finland att nå framgång i det internationella samarbetet och lyfta fram Finland som ett exempel och en inspirationskälla för andra.

Enligt internationell statistik och internationella undersökningar och jämförelser har det finländska arbetslivet många unika styrkor. Denna information har dock inte tidigare utnyttjats medvetet som en konkurrensfaktor.

Finlands arbetslivsvarumärke bygger på tre påståenden. Gruppen har som stöd för var och en av påståendena skrivit en varumärkesberättelse, som baserar sig på den information om det finländska arbetslivet som kommit fram genom internationell statistik och forskning. **Det första påståendet är att det finländska arbetslivet representerar den starkaste kompetensen i världen.**

– Finländska vuxna hör till världstoppen när det gäller deras grundläggande färdigheter. Detsamma gäller medborgarnas färdigheter att använda digitala kommunikationskanaler och informationsnät. Finland är också etta i Europa i fråga om hur aktivt arbetsgivarna utbildar sin personal, berättar **Tuomo Alasoini**, som är ledande sakkunnig vid Tekes och den som har lett arbetsgruppen.

Det andra påståendet är att **det finländska arbetslivet representerar det mest utvecklade samarbetet i världen.** Samarbetet företag emellan är aktivare i Finland än någon annanstans i Europa. De dagliga arbetstiderna är också de mest flexibla i hela Europa. Dessa faktorer gör att förtroendet mellan medborgarna är det starkaste i Europa.

Det tredje påståendet är att **det finländska arbetslivet representerar världens tryggaste miljö.** Finland hör till världstoppen i fråga om egendomsskyddet, rättssystemets effektivitet, den inre säkerheten och hur väl de nationella institutionerna fungerar. Mäns och kvinnors möjligheter att delta i arbetslivet förverkligas inte någonstans lika jämförbart som i Finland.

Enligt gruppens förslag bör det goda arbetslivet göras till en central del av den bild som Finland kommunicerar utåt genom att man kopplar stärkandet av arbetslivsvarumärket till nätverket Team Finlands verksamhet. Gruppen föreslår också att finländarnas egen medvetenhet om arbetslivet i vårt land och behoven av att utveckla det systematiskt bör främjas genom samarbete mellan Suomalaisen Työn Liitto (Förbundet för finländskt arbete), ministerierna och arbetsmarknadsorganisationerna. ■

# Energiatehokkuutta ja kunnossapidon helppoutta palamisen optimoinnilla

**N**ärpiöläinen S&S Fred Ab viljelee tomaattia kasvihuoneissa. Suurin osa kasvien tarvitsemasta energiasta tulee auringosta, mutta tomaatin kasvattaminen Suomen olosuhteissa etenkin keväisin ja syksyisin on riippuvaista kattilaitoksen tuottamasta lisälämmöstä.

– Kasvia säädellään lämpötilalla, kertoo S&S Fred Ab:n toimitusjohtaja **Stefan Fred**, ja huoneiden lämpötila vaihtelee 15–22 asteen välillä vuorokaudenajasta riippuen.

S&S Fredillä tomaattien tarvitsema lisälämpö tuotetaan öljylämmitteisillä kuumavesikattiloilla. Erityisesti keväisin lämpötilan ylläpitäminen vaatii raskaan- tai kevyenpolttoöljyn käyttöä kattilalaitoksessa. Kesäaikaan polttoöljyä puolestaan kuluu kasteluveden lämmittämiseen yölämpötilan ylläpitämiseen, kondenssiveden poistamiseen ja fotosynteesin käynnistämiseen ennen auringon-nousua. Raskaanpolttoöljyn raju hinnannousu heikensi viljelyn kannattavuutta 2000-luvun lopulla. Tomaatin tuottajahintojen heikentyessä tilanne alkoi näyttää huolehtuttavalta ja energiatehokkuuden kehittäminen tuli aina vain ajankohtaisemmaksi.

## MERKITTÄVÄ MUUTOS TEHOKKUUDESSA

Fredin valmistautuessa vuoden 2012 viljelykauteen ilmestyi puutarhan pihaan polttoöljyn energia-tehokkuutta lisäävää kemikaalia markkinoiva myyntiedustaja Turun Pari Oy:stä. Myyntiedustajan esittelyn pohjalta Fred osti PARI nimistä polttoöljyjen lisäainetta ja on ollut ostopäätöksensä jälkeenpäin tyytyväinen. Fred kertoo aluksi annostelleensa lisäainetta yhden litran 2000 kiloon raskasta polttoöljyä. Annostelu suoritettiin suoraan puutarhan omaan raskasöljysäiliöön, jonka jälkeen öljytoimitus purettiin säiliöautosta.

– Kattilalaitos oli nuohottu säännöllisesti joka kevät ennen viljelykauden aloitusta, mutta ei mennyt kauaa, kun savupiipusta alkoi irrota pientä lumihangella havaittavaa nokilastua, jota ei ollut aiemmin irronnut, Fred sanoo. Hangelle kerääntyvät nokilastut kertoivat noki-kerrostumien puhdistumisesta savukaasu-

kanavistosta ja niiden muodostuminen loppui muutamassa viikossa. Fredin mukaan nuohoustyö on helpottunut PARI:n käyttöönoton jälkeen, sillä noen muodostuminen on vähäisempää ja muodostunut noki kuivempaa.

Suurin yllätys tuli syksyllä 2012, jolloin Fred alkoi vertailemaan kasvihuoneiden tuottamaa satomäärää ja käytettyä energiamäärää:

– Öljyenergian tarve suhteessa satomäärään oli vähentynyt 37,5 % vaikka viljelykausi oli kesän runsaan sateisuuden ja kylmän kevään vuoksi sääolosuhteiltaan erittäin haastava verrattuna vuoteen 2011, jolloin auringonpaistetta riitti.

Fredin oli aluksi vaikea uskoa tulosta, vaikka keväällä tavattu PARI:n myyntiedustaja olikin aloittanut tuote-esittelynsä kertomalla, että kaikki öljypoltinprosessit voidaan optimoida lisäaineella siten, että energiantarve kattilan takana olevassa prosessissa vähenee kymmeniä prosentteja.

## SEURAAVAT NELJÄ VUOTTA JA TILIKAUTTA VAHVISTIVAT ILMION

Vuodesta 2012 lähtien Fred on käyttänyt PARIa sekä omistamallaan että vuokraamallaan kasvihuoneilla. Muutoksen hän on havainnut kaikissa öljylämmitteisissä kasvihuoneissa, joissa PARI on otettu käyttöön. Käyttökokemusta PARI-lisäai-

neesta Fredillä on nyt jo viisi viljelykautta. Kun verrataan näitä viittä viljelykautta neljään aikaisempaan, on öljyenergiankulutus vähentynyt keskimäärin 39 % PARI:n käyttöjaksolla. Energiaa on siis säästynyt runsaasti ja toteutuneet satomäärät eivät ole kärsineet, joten kasvihuoneiden energiatehokkuus on kasvanut huomattavasti.

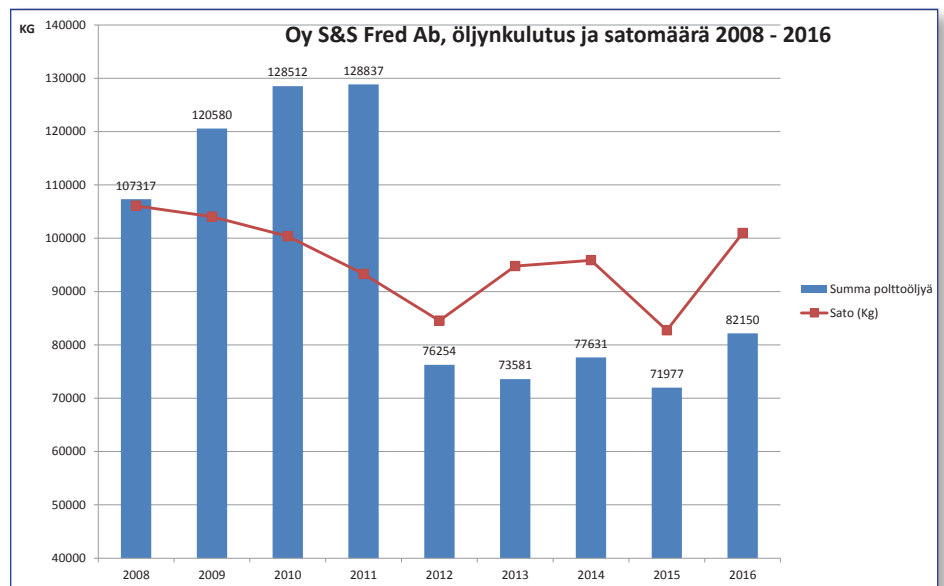
Fredin mukaan öljykattilalaitos on toiminut moitteetta ja sen kunnossapidossa ei ole ilmennyt ongelmia.

– Tarkkana öljykattilanomistajana olen aina pitänyt huolta siitä, että esilämmittimet, suuttimet, ilmanhajotuslevy, tulitorvi ja tuubit ovat mahdollisimman puhtaat noesta ja öljykarstasta, jotta energiaa kuluisi mahdollisimman vähän ja käyttöhäiriöiltä välttyttäisiin, toteaa Fred ja jatkaa:

– Öljykattilan käyttäminen on ollut selvästi helpompaa PARI:n kanssa kuin aikaisemmin ilman sitä. Savukaasuanalyysseissä poltonhyötysuhde on ollut koko 2000-luvun yli 90 %. Minulle tuli yllätyksenä, että energiatehokkuus voi kasvaa näin paljon, vaikka savukaasuanalyysit ilmoittavat tyyppillisiä yli 90 % hyötysuhdelukuja.

## POLTON OPTIMOINNILLA KOKO SYSTEEMIN HYÖTYSUHDE NOUSUUN

Mistä sitten on kysymys, Turun Pari Oy:n tuoteasiantuntija **Ville Valkama**?



– PARI-lisäaineella palaminen optimoidaan siten, että liekki on mahdollisimman lyhyt ja kirkas. Näin öljy palaa kuumemmassa lämpötilassa kuin aikaisemmin, ja sen kemiallinen energia saadaan vapautettua enemmän lämpösäteilynä, jolloin myös tulipesä absorboi ja välittää energiaa enemmän lämpösäteilyn muodossa. Tämä vähentää häviöitä koko termodynaamisessa systeemissä, jota varten energia polttoöljystä vapautetaan. Kun öljy palaa nopeammin, riski liiallisesta tulipesän lämpörasituksesta vähenee. Todennäköisyys sille, että liekki koskee tulipesän pintaa, on pienempi. Samalla energia vapautuu enemmän muodossa, joka rasittaa vähemmän rakenteita, kuten hitsaussaumoja ja muurauksia. Silmämääräisesti tarkasteltaessa liekki kirkastuu ja sen on annettava jatkossakin palaa mahdollisimman kirkkaana tai jopa läpinäkyvänä. Ilmamäärän tuonnilla on siis iso merkitys siihen, miten paljon säästöä muodostuu. Lisäainetta käytettäessä keltainen, oranssi tai punainen sävy liekissä ei ole hyväksyttävää millään polttoainelaadulla.

PARIn toiminta perustuu siis kemiaan ja fysiikkaan?

– Kyllä. PARIn toiminta alkaa öljysäiliössä ja se vähentää lämmönsiirrosta syntyviä häviöitä systeemin taserajoilta, kuten kasvihuoneen tapauksessa sen seinäpintojen läpi kulkeutuvia

johtumislämpöhäviöitä. 40 % säästö osoittaminen pelkästä palamishyötysuhteesta on fyysikaalinen mahdottomuus, joten energiatehokkuutta on mitattava koko systeemin tuotantohyötysuhteella, Valkama kertoo.

Onko vastaavia tuloksia tullut muualla?

– PARIa käytetään sekä kevyessä että raskaassa polttoöljyssä hyvin monenlaisissa prosesseissa. Tulokset ovat olleet erinomaisia esimerkiksi vesi- ja höyrykattiloissa ja suorakuumennus-prosesseissa, kuten asfalttiasemilla sekä erilaisissa uuneissa. Ei ole poltinsovellusta, jossa PARI ei vaikuttaisi kokonaisyötysuhteesta kasvattaen. Lämpövoimakoneissa lisäaineen puhtaana pitävä vaikutus vähentää huoltotyön tarvetta ja pitää öljyn varastointi- ja siirtojärjestelmät puhtaana ja vapaana korroosiosta. Lisäksi moottoripuolella voiteluöljyjen ominaisuudet pysyvät pidempään parempina, koska polttoaineiden palamistuotteet eivät muuta voiteluöljyn TBN-lukua yhtä nopeasti PARIa käytettäessä kuin aikaisemmin. Rikihappoa ja -hapoketta ei siis synny samalla tavalla kuin ennen. Säästöjä tulee siis moottoripuolelakin, mutta ne painottuvat eritavalla kuin poltin-prosesseissa, Valkama selventää. ■

## TURUN PARI OY PÄHKINÄNKUORESSA:

- Pääpaino nestemäistenhiilivetyjen palorintaman optimoinnissa kemiallisesti
  - Suomalainen kasvava perheyhtiö, joka on perustettu vuonna 1992
- Liikevaihto 1,2M€, Päätuotteet ovat PARI ja PARI light polttoöljyjen lisäaineet
  - Tarjoaa mm. kilpailukykyä yrityksille ja ostovoimaa kuluttajille

## Voimalaitos- ratkaisujen asiantuntija

Olemme mukana  
**FTR**Forumissa  
Lappeenrannassa  
16.-17.5.2017.  
Nähdään siellä!

# SULZER

Sulzerilla on laaja valikoima innovatiivisia tuotteita ja palveluja voimantuotannon tarpeisiin. Valikoimamme kattaa sekä kattilan syöttö- ja kiertovesipumput sekä muut prosessin tarvitsemat pumput. Meiltä löytyy myös laaja valikoima huoltopalveluita tehokkaan ja luotettavan pumppauksen varmistamiseen.

**Sulzer Pumps Finland Oy**

Kotka, puh. 010 234 3333

[www.sulzer.com/Sulzer-Pumps-Finland](http://www.sulzer.com/Sulzer-Pumps-Finland)

Katso video huoltopalveluistamme.



# Laivapalojen ennaltaehkäisyyn ja sammuttamiseen panostetaan jatkuvasti – teknologian kehitys tuonut uusia haasteita

**L**aivapalot ovat Euroopassa melko harvinaisia merionnettomuuksia, mutta tapahtuessaan niiden seuraukset saattavat kuitenkin olla vakavia. Siksi laivapalojen torjuntaan ja ehkäisyyn panostetaan ennakolta. Parhailtaan asiaa työstetään sekä kansainvälisessä merenkulkujärjestö IMOssa, Euroopan meriturvallisuusvirasto EMSAssa että erillisessä kansainvälisessä MIRG-hankkeessa.

Kansainvälisen merenkulkujärjestön IMO:n meriturvallisuuskomitea päätti marraskuun lopulla pidetyssä kokouksessaan, että ro-ro-matkustaja-alusten paloturvallisuusasioita aletaan työstää IMOssa. IMO:n tarkoituksena on löytää keinoja palojen ennaltaehkäisyyn sekä vaikutusten minimointiin uusissa ja jo käytössä olevissa ro-ro-matkustaja-aluksissa, koska ajoneuvojen kehitys, kuten sähköautojen lisääntyminen, tuo uusia haasteita myös matkustaja-alusten paloturvallisuuteen.

Euroopan meriturvallisuusvirasto EMSAssa käsiteltiin laivojen paloturvallisuutta marraskuun lopulla ja myös tällöin näkökulma oli ro-ro-matkustaja-alusten kansipalojen torjunnassa. EMSA:n riskityöpajassa pohdittiin erilaisia menetelmiä kansipalojen rajaamiseen ja sammuttamiseen.

– Suomi painotti erityisesti laivojen hyvän turvallisuuskulttuurin merkitystä laivojen paloturvallisuuden lisääjänä, kertoo johtava asiantuntija **Marko Rahikainen**.

– Myös sähköturvallisuuden lisääminen nousi vahvasti esiin, sillä 60 % tapauksista palo oli alkanut sähkölaitteista. Panostaminen sähkölaitteiden turvallisuuden parantamiseen katsottiinkin kustannus-hyötysuhteeltaan tehokkaimmaksi toimenpiteeksi laivapalojen vähentämisessä, jatkaa Rahikainen.

EMSA on julkaisemassa laivojen paloturvallisuutta käsittelevän tutkimuksen vielä tämän vuoden puolella.

## RAJAVARTIOLAITOKSEN MIRG-HANKKEESTA OHJEITA LAIVAPALOIHIIN LIITTYVÄÄN YHTEISTOIMINTAAN

Rajavartiolaitos on käynnistänyt jo vuoden 2014 lopussa erillisen kansainvälisen Baltic Sea MIRG -hankkeen (MIRG = Maritime Incident Response Group), joka tähtää viranomaisten hyödyntämien monikansallisten laivapalotoimintamallien kehittämiseen ja laivapaloihin liittyvän yhteistoiminnan tiivistämiseen. Hankkeessa on tuotettu neljä eri raporttia, jotka kaikki on ladattavissa osoitteesta [www.raja.fi/MIRG](http://www.raja.fi/MIRG).

Yksi raporteista, ”Operational Guidelines”, käsittelee yhteisiä toimintamalleja. Toimintamallit pitävät sisällään niin viranomaisille kuin alusten päällystölle tarkoitettuja ohjeita laivapaloihin liittyvään yhteistoimintaan. Hankkeeseen on osallistunut useita maita Itämereltä, Englannin kanaalin alueelta sekä Välimereltä. Hanke päättyy vuoden 2016 lopussa.

Rajavartiolaitoksen Baltic Sea MIRG-hanke on yksi ns. lippulaivaprojekteista EU:n Itämeri-strategiaan kuuluvassa, Trafin koordinoimassa meriturvallisuuden politiikka-alueessa (PA Safe).

## ITÄMERELLÄ TILANNE MUITA EUROOPAN MERIALUEITA PAREMPI

Euroopassa laivapaloja tapahtui vuosina 2010–2014 yhteensä 353, mikä on 6 % merionnettomuuksien kokonaismäärästä. Vakaviksi näistä paloista luokiteltiin kymmenesosa. Itämeren tilanne on muita Euroopan merialueita parempi: samalla ajanjaksolla Itämerellä sattui yhteensä 141 laivapaloa, joista vain 3 % johti vakaviin seurauksiin.

– Laivatyyppejä tarkasteltaessa laivapalojen uhka on arvioitu suurimmaksi ro-ro-matkustaja-aluksissa, kertoo erityi-

sasiantuntija **Valtteri Laine**: Satamavaliotarkastuksissa laivojen paloturvallisuuden kiinnitetään erityisesti huomiota ja siitä annetut huomautukset ovat valitettavan yleisiä.”

Suomen satamien kautta kulki vuonna 2015 yhteensä yli 18 miljoonaa matkustajaa ja suurin osa liikenteestä tapahtui ro-ro-matkustaja-aluksilla.

Kuluvan vuoden aikana Trafin tietoon on tullut vain yksi suomalaisella ro-ro-matkustaja-aluksella sattunut tulipalo. Palo saatiin kuitenkin nopeasti sammutettua miehistön ripeän toiminnan ansiosta. Alkusuynä oli hytissä tupakointi, mikä on turvallisuusyistä kiellettyä.

– Varustamon kehittynyt turvallisuuskulttuuri onkin keskeisessä roolissa laivapalojen ennaltaehkäisyssä ja etenkin niiden seurausten minimoinnissa, kuten tietenkin myös pelastustoimi ja Rajavartiolaitos, painottaa Laine. ■

Lähde: Trafin tiedote joulukuu 2016

Lisätietoja

Trafi: johtava asiantuntija Marko Rahikainen, puh. 029 5346 453, [marko.rahikainen@trafi.fi](mailto:marko.rahikainen@trafi.fi)  
erityisasiantuntija Valtteri Laine, puh. 029 5346 441, [valtteri.laine@trafi.fi](mailto:valtteri.laine@trafi.fi)

# Asianmukainen vaatetus suojaa kylmässä työskentelevää

**K**ylmyys ja pakkasen purevuutta lisäävä viima kiusaavat monia työntekijöitä talvikaudella. Eniten altistumista kylmälle esiintyy ulkotöissä rakennusalalla sekä maa- ja metsätalouden töissä. Kylmälle altistutaan myös esimerkiksi kuljetusalalla, elintarviketeollisuudessa, metalliteollisuudessa sekä pakkaus-, ahtaus- ja varastotöissä.

Kylmäältistumisella tarkoitetaan työskentelyä alle +10 °C:n lämpötilassa. Pelkkä lämpötilalukema ei kuitenkaan välttämättä kerro kaikkea, sillä tuuli voi lisätä pakkasen purevuutta huomattavasti.

– Jos ilma on tyyni, ei pakkasen välttämättä tunnu iholla kovin epämiellyttävältä. Toisaalta pienikin pakkasen yhdistettynä kovaan viimaan voi jo altistaa paleltumille, ylitarkastaja **Lasse Kytömäki** Pohjois-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueelta kertoo.

Fyysisessä kuormituksessa voimakas kylmäältistus aiheuttaa yleisesti hengitystieoireita ja vaikeuttaa hengitystä. Kylmyys voi aiheuttaa paleltumia sekä kuormittaa sydän- ja verenkiertoelimistöä kohtalokkaasti. Esimerkiksi runsaan lumentulon seurauksena tehtävillä raskailta lumitöillä, kuten lumen kolaamisella, on todettu yhteys lisääntyneisiin sydänkuolemiin. Vuosia jatkuneessa kylmäältistuksessa näyttää erityisesti nivel- ja lihasvaivoja kehittyvän enemmän kuin vastaavassa työssä lämpimässä. Kylmän haitat korostuvat raskaissa töissä: voimakas kylmäältistus työssä heikentää lihas-ten toimintakykyä.

## PÄÄN SUOJAAMINEN TÄRKEÄÄ

Kylmähaittoja voidaan hallita vaikuttamalla kylmälle altistumisaikaan työprosessien suunnittelulla ja huomioimalla kylmän vaikutukset työvälineiden ja koneiden käytössä. Työntekijän kannalta tärkein kylmältä suojautumiskeino on riittävä ja asianmukainen vaatetus kerros- pukeutumisen periaatteiden mukaan.

– Ihoa vasten puetaan lämmin, hikeä

läpäisevä kerros. Materiaaleista villa on todettu hyväksi, samoin ns. tekniset, liikuntaan tarkoitetut alusasut. Puuvillaisista alusvaatetusta ei kannata käyttää, sillä se on kastuessaan kylmä ja epämiellyttävän tuntuinen. Päällimmäisenä käytetään tuulen- ja vedenpitävää vaatetusta. Näiden väliin puetaan välikerroksia tarpeen mukaan, Kytömäki neuvo.

– Pään suojaaminen on erittäin tärkeää, sillä pään kautta voi haihtua kovassa pakkasessa jopa 80 prosenttia kehon tuottamasta lämmöstä. Myös kehon ääri- osien, kuten sormien ja varpaiden, suojaamiseen kannattaa kiinnittää huomiota, muistuttaa Lasse Kytömäki.

Työturvallisuuslain mukaan työnantajan on selvitettävä ja arvioitava työpaikan lämpöolosuhteiden terveystarvit. Arvioinnissa mahdollisesti esiin tulleet kylmyyden tai vetoisuuden aiheuttamat haittatekijät tulee poistaa, mikäli mahdollista. Jos niiden poistaminen ei jostain syystä onnistu, on työnantajan arvioitava haitan merkitys työntekijän terveydelle. Arvioinnissa voidaan käyttää apuna työterveyshuoltoa. Työsuojeluviranomainen valvoo osana tarkastustoimintaansa, että kylmyyden haittatekijät työhön on arvi- oitu. ■

Aiheesta lisää: Tyosuojelu.fi>Lämpöolot

HÖYRYNMYNTI	
Varsinais-Suomen Höyrymyynti Oy	s. 27
KONEET JA LAITTEET	
Alfa Laval	s. 26
KORKEAPAINEPESUT JA IMUPALVELUT	
Pesupalvelu Hans Langh	s. 25
KUNNOSSAPITOPALVELUT	
Konemestaripalvelu Korhonen Oy	s. 26
LAIVADIESELEIDEN HUOLTO JA KORJAUS	
Marine Diesel Finland Oy	s. 27
LAIVAELEKTRONIIKKA JA HUOLTO	
AT-Marine	s. 26
LAIVAKORJAUKSIA	
ABB	s. 27
JAP-Metalli	s. 26
Laivakone	s. 27
LAIVATARVIKKEITA	
Tecmarin Ship Supply	s. 26
LÄMPÖTEKNISET LAITTEET	
Viitos-metalli Oy	s. 25
PAINEENALAISET TIIVISTYKSET	
FSC-Service	s. 27
PALOVARTIOINTIA	
Alandia Easy Wash	s. 26
SUKELLUSPALVELUT	
Diving Group	s. 27
Rannikon Sukelluspalvelu Oy	s. 26
SÄHKÖASENNUKSEET	
Laivasähkötyö Oy	s. 27
TEOLLISUUSPOLTTIMET	
Suomen Teollisuuspolttin Oy	s. 25
TIIVISTEET	
Tiivistetekniikka	s. 27
Tarseal Oy	s. 26
TULENKESTÄVIÄ MUURAUKSIA	
Erikosmuuraus Oy	s. 26
VOIMALAITOS- JA PROSESSIPOLTTIMET	
Oilon Energy Oy	s. 27
ÖLJY- JA KAASUPOLTTIMIA	
Laivapolttin	s. 27
ÖLJYPUHDISTUSRATKAISUT	
KiL-Yhtiöt Oy	s. 26





**I WANT YOU  
FOR OUR FLEET**

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

## Markkinoiden parhaat teollisuuspolttimet

*moneen käyttöön laajalla tehoalueella!*

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



### UUTUUS!

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



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



## Voima Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäälystöliiton julkaisu

**TÄLLE PAIKALLE VOIT OSTAA  
IMOITUSTILAA YRITYKSELLESI**

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



**VIITOS-METALLI OY**

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

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

**Lämpötekniikan edelläkävijä**



**Hans Langh**

**Dirty job well done**

**Puhdistamme**

- Pilssit
- Konehuoneet
- Tuotanto- ja prosessilinjat
- Säiliöiden sisä- ja ulkopuolet
- Lämmönvaihtimet

Pesupalvelu Hans Langh Oy  
Alaskartano, 21500 Piikkiö | Puh. (02) 477 9400 | [www.langh.fi](http://www.langh.fi)

# TEC<sub>marin</sub>

ship supply

Hämeentie 155 B  
00560 Helsinki Helsingfors

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

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



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



## HUOLTO SÄÄSTÄÄ KUSTANNUKSIA!

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

Toimimme  
ympäri vuorokauden!

## JAP-Metalli Oy

Sälinkäantie 12, 04600 Mäntsälä

PUHELIN

+358 40 848 5610

pekka.vallin@japmetalli.inet.fi

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!

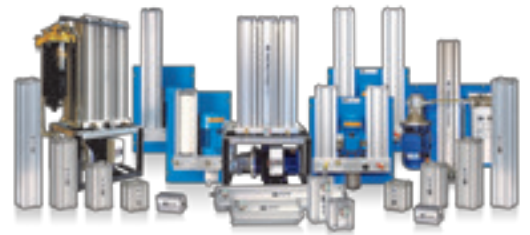
Kil-Yhtiöt Oy

014 644 456

kil@kilyhtiot.fi

www.kilyhtiot.fi

Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut



## PUMPPUJEN TIIVISTEET



MEKAANISET TIIVISTEET

- Kaikkiin pumppuihin
- Suoraan varastosta

Tarseal Oy

www.tarseal.fi

puh. 02 430 4009

sales@tarseal.fi

## Konemestaripalvelu Korhonen Oy Konekunnossapidon ammattilainen

- suunnittelu
- valvonta
- varaosahallinta

www.konemestaripalvelu.com

040 5833 090



Rungon tarkastukset  
& puhdistukset

Rungon & putkistojen  
ultraäänimittaukset

Teollisuuslaitosten sukellustyöt

## Rannikon Sukelluspalvelu Oy

Coastal Diving Service Ltd

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



## PALOVARTIOINTI – BRANDBEVAKNING

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

## PUHDISTUSTYÖT – RENGÖRINGSARBETEN

- Korkeapainepesut ja märkäimut. Teollisuus, laivat, säiliöt... Palosaneerukset & JVT.
- Högtryckstvättning och våtgugning. Industri, fartyg, cisterner... Brandsanerningar och RVR.

## LIETTEENKUIVAUS – SLAMTORKNING

- Lietteen linkousta koko Pohjoismaissa.
- Slamcentrifugering i hela Norden.



## RESCUE TEAM FINLAND / EASY WASH

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

## Alfa Laval-huoltopalvelut maailmanlaajuisesti

- Separaatorit
- Lämmönvaihtimet
- Makearvedenkehittimet
- Booster-koneikot
- Suodattimet
- CIP/Alpscon-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

## AT-Marine Oy

Palveluksessa maalla ja merellä

Navigointi-, ja merenkululaitteet

Kommunikointilaitteet

Erikoiselektronikkalaitteet puolustusvoimille

Säiliömittauslaitteet ja lastausvarret teollisuudelle

www.atmarine.fi



## ABB Turboahtimet

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

ABB Oy, Turboahtimet  
Lyhtytie 20  
00750 Helsinki

ABB Asiakaspalvelukeskus  
p. 010 22 21999

[www.abb.fi](http://www.abb.fi)  
ABB vaihde 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](http://www.marinediesel.fi)  
Eteläkaari 10, 21420 Lieto  
Puh 020 711 8220

24H  
Palvelu  
0400 591 601



VARSINAIS-SUOMEN  
HÖYRYMYNTI OY

Höyryä 25 vuoden kokemuksella  
liikkuvalle kalustolle.

Esko Myöhänen  
Karhulantie 160, 20400 TURKU  
Puh. 0400 591 601  
[www.hoyrymyynti.fi](http://www.hoyrymyynti.fi)

## LK Laivakone Oy

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

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

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

## FSC-SERVICE Oy

Prosessia pysäyttämättä  
Paineenalaiset  
FSC-tiivistykset  
Vuodesta 1977

Varoventtien säätö ja  
käynnin aikainen  
Koestus DENSITEST-menetelmällä  
Vuodesta 1985

PI 31, 33901 TAMPERE  
Puh. (03) 254 0750  
[www.fsc-service.fi](http://www.fsc-service.fi)  
[fsc@densi.fi](mailto:fsc@densi.fi)

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

Luotettavaa ja kattavaa asiakaspalvelua

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

**oilon**

[www.oilon.com](http://www.oilon.com)



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

**SAACKE** HUOLTO JA VARAOSAT

## LAIVAPOLTIN OY

Tarjantie 5, 01400 Vantaa  
Puh. 050 558 2100  
[laivapoltin@elisanet.fi](mailto:laivapoltin@elisanet.fi)  
[www.laivapoltin.fi](http://www.laivapoltin.fi)



- Sähkö- ja automaatio suunnittelu
- Laivasähköasennukset
- Teollisuuden sähköasennukset
- Sähkömoottoreiden myynti ja huolto
- Konehuone- ja ulkokansivalaisimet
- Kaapeliradat ja tarvikkeet
- Webshop ([www.lst.fi/webshop](http://www.lst.fi/webshop))

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

[www.lst.fi](http://www.lst.fi) • [www.lst.fi/webshop](http://www.lst.fi/webshop)



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

## PROSESSITEOLLISUUDEN TIIVISTEET

Liukurengastiivisteet  
Huollot ja korjaukset



**TIIVISTETEKNIikka OY**

Mäkituvantie 5 01510 Vantaa  
Puh. 0207 65 171, Fax 0207 65 2907  
[www.tiivistetekniikka.fi](http://www.tiivistetekniikka.fi)



# Tuottavuushyppyjä

**K**ilpailukyky on tätä: yhdellä moottorisahamiehellä voidaan korvata ainakin viisi pokasahamiestä ja yhdellä monitoimikoneen kuljettajalla vähintään viisi moottorisahamiestä. Lopulta siis yksi mies tekee monitoimikoneella sen, minkä ennen tekivät kymmenet poka- ja moottorisahamiehet.

Samoin yksi lakaisukoneen kuljettaja korvaa helposti kymmenen luudalla lakaisevaa ja yksi kaivinkoneen käyttäjä kymmenen lapiomiestä.

Nämä ovat tyyppillisiä esimerkkejä tuottavuushyppyistä ja kilpailukykyyn paranemisesta. Tosin niiden seurauksena useimmat poka- ja moottorisahamiehet, luudanlakaisijat ja lapiomiehet saavat etsiä uutta työtä.

Jos esimerkit kuulostavat haetuilta, otetaan sellaiseksi vielä Uudenkaupungin autotehdas, Valmetin Automotive Oy. Paikallinen työnjohtaja kertoi joitakin aikoja sitten, että saksalaisten kannattaa tehdä täällä autonsa, koska niiden kokoamistyö on osoittautunut kilpailukykyiseksi robotiikan ja maltillisen palkkatason ansiosta.

Koko viime vuoden kuulimme joka tuutista, että Suomen kilpailukyky on ratkaisevasti heikentynyt, suorastaan romahtanut. Varsinkin suomalaisen työn kalleus (lue: duunarin palkka eläkemuksuineen) oli heikentänyt kilpailukykyä. Isänmaallisen tehtävänämme oli siis mennä seisomaan sorvin viereen ja sanoa sorvaajalle, että sinun vikasi on tämä tällainen! Olet aivan liian kallis, sinun takiasi Suomi on pahasti velkaantunut, joten meillä kaikilla on nyt paha olla. Palkkaasi pitää laskea, jotta kilpailukyky kohentuisi. Palkkamalattia vaativat työnantajajärjestöjen lisäksi Suomen Pankin pääjohtaja, EU-komissaari ja monet ministerit.

Mutta mitä sanoivat ne, joiden pitäisi asiasta jotakin tietää? Etlan, Palkansaajien tutkimuslaitoksen ja Aalto-yliopiston asiantuntijat olivat sitä mieltä, etteivät suomalaisten palkat olleet erityisen korkeita, pikemminkin matalampia kuin tärkeimmissä kilpailijamaissa, kuten Saksassa ja Ruotsissa.

EU:n tilastoviraston mukaan palkat sivukuluineen olivat Suomessa reilu vuosi sitten keskimäärin 33,5 €/tunti, kun taas

Saksassa vastaava luku oli 35,4 €/tunti ja Ruotsissa 44,2 €/tunti. Jos Suomen kilpailukykyä katsotaan parin viimeisen vuosikymmenen perspektiivillä, tehdasteollisuuden kilpailukyky on meillä loistava Saksaan verrattuna ja Ruotsiinkin verrattuna hyvä - vaikka otettaisiin huomioon suomalaisen työn surkea tuottavuus. Väitetään nimittäin, ettei heikosti tuottava palkansaajamme saa toimeksi sitäkään, mitä hänen pitäisi palkkansa eteen saada.

Etlan ja Aalto-yliopiston asiantuntijat ovat puhuneet toista. Heidän mukaansa kilpailukyky hävisi suurimmaksi osaksi korkeasti tuottavien Nokian ja metsäteollisuuden mukana, koska Suomen menestys oli aivan liikaa niiden varassa. Palkkakehityksellä sen sijaan ei ole ollut sanottavaa merkitystä kilpailukykyyn heikkenemisessä. Ongelma on ollut sekin, että me emme ole osanneet myydä sinänsä hyviä tuotteita ulkomaille, on professori **Pertti Haaparanta** Aalto-yliopistosta sanonut julkisuuteen. Haaparanta on myös todennut, että olisi kohtalokasta, jos kilpailukykyä ryhdyttäisiin parantamaan yhteiskunnan verotuloja laskemalla. Se söisi pohjan kilpailukykyimme valttikorteilta, joita ovat toimivan infrastruktuurin lisäksi vaikkapa koulutus, sosiaaliturva, sairaanhoito, lastenhoito, vähäinen rikollisuus ja korruptoitumattomat viranomaiset. Niiden kautta Suomeen on luotu suhteellisen vakaa yhteiskuntarauha, jossa yrittäjäkin voi toimia.

Maailman talousfoorumi WEF:n mukaan Suomi on kaiken kaikkiaan yksi maailman kilpailukykyisimmistä talouksista. Jos-takin syystä tämä vain ei ole heijastunut meikäläiseen yritystoimintaan.

Miksi minusta tuntuu siltä, että Kiky-sopimusten kautta kansalaisille tarjotaan nyt tätä: jatketaan pokasahalinjalla kuten ennenkin, mutta lisätään työaikaa pienemmällä palkalla. Sillä tavalla yritetään pärjätä kilpailijamaiden moottorisahamiesten kanssa. ■

Tapio Wallin

Kirjoittaja on Jame ry:n puheenjohtaja

## KONEMESTARIT JA ENERGIATEKNISET KME

### VUOSIKOKOUS

on lauantaina 25.3.2016 klo 13:00

Panimoravintola Plevnassa Tampereella.

Kokouksen jälkeen klo 15:00 tarjoillaan lounas.

Kokouksessa käsitellään sääntöjen määräämät asiat.

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

Tervetuloa!

Johtokunta

## TAMPEREEN KONEMESTARIT JA INSINÖÖRIT RY:N

### VUOSIKOKOUS

pidetään Koskikatu-Cumuluksessa

18.03.2017 klo 13:00,

Tampereella, Koskikatu 5.

Kokouksessa käsitellään pykälän 14 määräämät asiat.

Kokouksen jälkeen lounastamme huviretkessä.

Tervetuloa

Johtokunta

HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS  
JÄRJESTÄÄ 18.03.2017 JÄSENILLE  
TALVIRETKEN

**ALEKSANTERIN TEATTERIIN**

Bulevardi 23–27, Helsinki

**”MYYDÄÄN 3H + K”**

Riemastuttava tragikomediala irti päästämisestä

Teatterinäytös alkaa klo 14.00.

Ruokailu klo 16.30-19.30. Ravintola Papa Albert Ristorante,  
Albertinkatu 30, Helsinki

Ostavastuu 30€/hlö, maksetaan tilille  
FI16 1014 3000 2114 47 viimeistään 17.2.2017

mennessä, maksujärjestyksessä 50 ensin maksanutta  
mahtuu mukaan.

Ilmoittautumiset s-posti [Kalevi.Korhonen@suomi24.fi](mailto:Kalevi.Korhonen@suomi24.fi)  
tai puh. 050 351 1940.

**JULKISEN ALAN MERENKULKU ERIKOIS-  
JA ENERGIATEKNISET JAME RY  
VIRKISTYSMATKA  
BERLIINIIN 6.–9.6.2017**

Matkan hinta 945 € / hlö,  
kun ryhmässä on vähintään 20 lähtijää.  
Yhden hengen huoneen lisä 140 € /hlö

Hintaan sisältyy

- Air Berlinin reittilento Helsinki-Berliini-Helsinki 1  
entoveroineen
- Majoitus Hotelli Best Western AMEDIA\*\*\*+  
jaetussa kahden hengen huoneessa aamiaisella.
- Ruokailu 2 x lounas ja 1 illallinen
- Retket matkaohjelman mukaisesti
- Suomenkielisen paikallisoppaan palvelut ja tarvittaessa  
englanninkielisen paikallisoppaan palvelut retkillä
- Toimitus ja palvelumaksut
- Ohjelman mukaiset retket ja sisänpääsymaksut

Tarkempi ohjelma [www.jame.fi](http://www.jame.fi)

Maksut: Varausmaksu 250 €/varattu paikka maksettava  
varauksen yhteydessä 22.2.2017 mennessä  
Loppusumma maksettava 18.4.2017 mennessä  
Maksut tilille FI77 1555 3000 1235 06

HUOM. Matkatoimisto suosittelee, että kaikilla osanottajil-  
la on koko matkan keston voimassa oleva henkilökohtainen  
matkavakuutus.

Ilmoittautumiset ja lisätiedot:

**Pekka Savikko** 040 533 3822 [pekka.savikko@gmail.com](mailto:pekka.savikko@gmail.com)

SVENSKA MASKINBEFÄLSFÖRENINGEN  
I HELSINGFORS RF  
**ÅRSMÖTE**

onsdagen 1 mars 2017 kl. 18.00  
i föreningens lokal Stora Robertsgatan 36–40 D 51  
Porttelefon finns vid ingången från Fredrikstorget.

VÄLKOMMNA  
styrelsen

**JULKISEN ALAN MERENKULKU ERIKOIS-  
JA ENERGIATEKNISET JAME RY:N**

**VUOSIKOKOUS**

Lauantaina 25.3.2017 klo 13.00  
TKPY huoneisto, Puutarhakatu 7a A2, 21100 Turku

Käsitellään sääntöjen 14 § mukaiset asiat

Tervetuloa  
Hallitus

**TAMPEREEN KONEMESTARIT JA  
INSINÖÖRIT RY**

**JÄSENTEN VIRKISTYSMATKA  
RIIKAAN 05.–07.04.2017**

Matka tapahtuu bussilla.  
Matkan järjestelyistä vastaa Matka-Tavastia Oy.

Lähtö Vanhalla kirkolta keskiviikkona 5.4.2017 klo 7.30.  
Menemme Tallink Superstarilla yli ja bussilla Riikaan.  
Riiaassa yövyimme kaksi yötä Tallink Hotelli Rigassa.  
Katsellemme päivän kaupunkia ja paluumatka samaa reittiä  
Vanhalle kirkolle perjantaina 7.4.2017 noin klo 21.00.  
Yhdistys tukee matkaa rahallisesti. Matka maksaa jäsenelle  
ja mahdolliselle avocille 180 €/henkilö.

Ilmoittautumiset 01.03.2017 mennessä maksamalla  
omavastuu 180 € yhdistyksen tilille:  
FI64 5730 0820 6273 43 ja ilmoittautumalla  
**Martti Nupposelle** puh. 050 522 0730 tai  
**Eero Kilpiselle** puh. 050 545 5765.

Ilmoittautuminen on sitova, omavastuuosuutta ei palauteta.  
Mukaan matkalle pääsee 16 ennakoon ilmoittautunutta.

Tervetuloa viihtymään yhdessäolon merkeissä!  
Johtokunta

**LUOKKAKOKOUSKUTSU**

Turun tekulta 1973 K-160-3 valmistuneet konemestarit.  
Kokoonnumme luokkakokoukseen  
20.05.2017 klo 17.00 s/s Borealle.

Ilmoittautumiset:  
**Kalevi Luoma** 0400 520 879 tai **Kauko Elo** 0500 823 365

# JÄSENYHDISTYKSET / MEDLEMSFÖRENINGAR

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET / FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

Nro 001

### **Etelä-Saimaan Konepäällistöyhdistys** (Perust. – Grund. 1921)

• Puh.joht. **Tapani Hirvonen**  
Iltaruskonkuja 5, 55100 Imatra  
puh. 040 540 1385

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

• Siht. **Pekka Sievänen**  
Kalervonkatu 53, 55100 Lappeenranta  
puh. 050 437 5649  
sievanen.pekka@pp1.inet.fi

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

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

Nro 002

### **Haminan Konepäällistöyhdistys** (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 Pyhältö  
puh. 040 502 8131

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

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan kirjeitse

Nro 003

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

• 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 Stora Robertsgatan 36 – 40 D 51. Obs. Ingång via Fredrikstorget där summertelefon finns. Månadsmöten den första helgfria onsdagen i januari, mars, maj, september, november samt december kl. 18.00, styrelsemöte kl. 17.30. Juni, juli och augusti, inga möten

Nro 004

### **Helsingin Konepäällistöyhdistys** (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. **Raimo Harju**  
Kirjokalliontie 15 A, 00430 Helsinki  
puh. 050 356 2716  
harjunraimo@gmail.com

Kokoukset pidetään syys-toukokuun välisenä aikana (vaalikokous joulukuussa ja vuosikokous maaliskuussa) kuukauden ensimmäisenä arkikeskiyöksi 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 Konepäällistöyhdistys** (Perust. – Grund. 1945)

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

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

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

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

Nro 007

### **Kemin Konepäällistöyhdistys** (Perust. – Grund. 1941)

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

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

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

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna ajankohtana

Nro 008

### **Keski-Pohjanmaan Konepäällistöyhdistys – Mellersta Österbottens Maskinmästareförening** (Perust. – Grund. 1939)

• Puh.joht. **Lauri Mattila**  
Kihutie 15, 68630 Pietarsaari  
puh. k. 06 723 4538, t. 040 849 9750

• Varapuh.joht./Rah.hoit. **Teuvo Pietilä**  
Runsanmäki 4, 68660 Pietarsaari  
puh. t. 0204 169 284, 040 585 2284

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

Nro 009

### **Keski-Suomen Konepäällistöyhdistys** (Perust. – Grund. 1947)

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

• 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 Sohviassa

Nro 010

### **Kotkan Konepäällistöyhdistys** (Perust. – Grund. 1923)

www.kotkaengineers.fi

• Puh.joht. **Antti Luostarinen**  
Käpylänkatu 2 A 12, 48600 Kotka  
puh. 050 355 2083  
antti.luostarinen@keng.fi

• Siht./rah.hoit. **Jouko Pettinen**  
Rotinpää 39, 48300 Kotka  
puh. 0400 432 824  
jouko.pettinen@keng.fi

Kokoukset talvikuukausien ensimmäisenä arkitorstaina klo 18.30 kokouspaikka Ravintola Vausti

#### Nro 011

### Konemestarit ja Energiatekniset KME

(Perust. – Grund. 1958)

www.kme.fi

- Puh.joht. **Pertti Roti**  
puh. 09 617 3041  
pertti.roti@kme.fi
- Varapuh.joht. **Jarmo Lahdensivu**  
puh. 045 125 4859  
jarmo.lahdensivu@kme.fi
- Siht. **Jari Manninen**  
jari.manninen@helen.fi
- Varasiht. **Rami Vaheri**  
rami.vaheri@maintpartner.com
- Rah.hoit. **Lasse Laaksonen** (päivätyö)  
puh. 040 739 3363  
lasse.laaksonen@kme.fi

Yhdistyksen sähköpostiosoitteet ovat etunimi.sukunimi@kme.fi. Yhdistyksen postiosoite on Ristolantie 10 A, 00320 Helsinki. Yhdistyksen yleisistä kokouksista ilmoitetaan ensisijaisesti Voima ja Käyttö -lehdessä ja www.kme.fi. Mutta ellei se jostain syystä ole mahdollista, kuukauden ensimmäisen maanantain Helsingin Sanomissa.

#### Nro 012

### Kuopion Konepäällystöyhdistys

(Perus. – Grund. 1899)

www.kkpy.fi

- Puh.joht. **Kimmo Karjula**  
Luvelahdentie 61, 71890 Hamula
- Varapuh.joht. **Ilkka Relander**  
Humpintie 172, 73100 Lapinlahti  
puh. 040 709 7323
- Siht. **Veijo Tolonen**  
Lehtoniementie 116 A 25, 70840 Kuopio  
puh. 040 709 7336
- Rah. hoit. **Merja Korhonen**  
Häntäahontie 33, 70800 Kuopio  
puh. 040 709 7198

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen ilmoitettuna aikana

#### Nro 013

### Lahden Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1945)

www.lahdenkonemestariyhdistys.fi

- Puh.joht. **Lauri Honkola**  
Hepolantie 5, 5540 Villähde  
puheenjohtaja@lahdenkone...\*
- Varapuh.joht. **Matti Kämi**  
Syrjätie 10, 15560 Nastola
- Siht./rah.hoit. **Juha Sinivaara**  
Viherlaaksontie 9, 15200 Lahti  
puh. 050 554 1177  
sihteeri@lahdenkone...\*

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

#### Nro 014

### Mikkelin Konepäällystöyhdistys

(Perust. – Grund. 1948)

- Puh.joht. **Seppo Piira**  
Suentassu 4, 50150 Mikkelä  
puh. 044 735 3726, t. 015 195 3808  
seppo.piira@ese.fi
- Varapuh.joht. **Osmo Blom**  
Kölikaari 29 D 44, 50170 Mikkelä  
puh. 040 564 4829
- Siht. **Tapio Haverinen**  
Aurakatu 5 H 59, 50190 Mikkelä  
puh. 044 735 3739  
tapio.haverinen@ese.fi
- Rah.hoit. **Mika Manninen**  
Mukulapolku 3, 50100 Mikkelä  
puh. 044 735 3898  
mika.manninen@ese.fi

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

#### Nro 015

### Oulun Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1903)

- Puh.joht. **Mikko Tuomikoski**  
Vääräpäänkuja 29, 90480 Hailuoto  
puh. 040 517 0817  
mikkotu@gmail.com
- Varapuh.joht. **Veikko Eerikkilä**  
Nokikanantie 2 A, 90150 Oulu  
puh. 044 330 0241  
veike.eerikkila@mail.suomi.net
- Siht. **Ari Heinonen**  
Hekalanlahdentie 24, 90820 Kello  
puh. 040 354 6047  
ari.heinonen@ppb.inet.fi
- Rah.hoit. **Kai Väisänen**  
Villentie 5, 90850 Martinniemi  
puh. 0500 184 220  
kai.vaisanen@dnainternet.net
- Teollisuusjaoston yhdysmies **Hannu Pesonen**  
puh. 0400 372 882  
hannuw.pesonen@gmail.com

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

#### Raahen kerho

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

#### Kajaanin kerho

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

#### Nro 016

### Pargas Maskinfälsförening

(Perust. – Grund. 1925)

www.pargasmaskinfal.fi

- Ordf. **Tage Johansson**  
Skogsuddevägen 8, 21600 Pargas  
tel. hem 044 458 0425, 040 845 8042
- Viceordf./kassör **Jan-Erik Söderholm**  
Skepparvägen 35, 21600 Pargas  
tel. 040 753 0554  
jan-erik.soderholm@parnet.fi
- Sekr. **Berndt Karlsson**  
Grankullagatan 1 bst 7, 21600 Pargas  
tel. 040 735 2182, 02 458 0017  
berndt.karlsson@parnet.fi

#### Nro 017

### Porin Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1894)

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

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

- Siht./Rah.hoit. **Timo Kuosmanen**  
Aittaluodonkatu 4 E 43, 28100 Pori  
puh. 0400 439 995  
timo.kuosmanen@fortum.com

- Laiva-asiamies **Pertti Venttinen**  
Hiekkapellontie 18, 28610 Pori  
puh. 0400 556 345  
pventtinen@gmail.com

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

#### Nro 018

### Rauman Konepäällystöyhdistys

(Perust. – Grund. 1926)

www.rkpy.fi

- Puh.joht. **Kari Sinikallas**  
Kourulantie 541, 26560 Kollaa  
puh. 044 377 5031  
kari.sinikallas@tvo.fi
- Varapuh.joht. **Anitta Heikura**  
Mäkitie 6 A 2, 26840 Kortela  
puh. 044 455 8040  
eaheikura@gmail.com
- Rah.hoit. **Petteri Uutela**  
Hakapolku 4, 27100 Eurajoki  
puh. 050 517 2271  
petteri.uutela@tvo.fi

- Siht. **Mervi Fagerström**  
Jepytie 17, 26200 Rauma  
puh. 044 533 8371  
mervi.fagerstrom@tvo.fi

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

## Nro 019

### ••• Savonlinnan Konemestariyhdistys ••• (Perust. – Grund. 1933)

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

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

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

Kokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana  
ajankohtana

## Nro 020

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

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

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

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

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

Kuukausikokoukset pidetään erikseen  
ilmoitettavana ajankohtana

## Nro 021

### Turun Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1874)

www.tkpy.fi

• Puh.joht. **Jukka Lehtinen**  
Somersojantie 13, 21220 Raisio  
puh. 050 557 3238  
jukka.lehtinen@turkuenergia.fi

• Varapuh.joht. **Harri Piispanen**  
Kattarakatu 3, 21260 Raisio  
puh. 050 445 9932  
harri.piispanen@suomi24.fi

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

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

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

• Huvitoimikunta **Jarmo Mäkinen**  
Tikkumäenkuja 2 A 10, 20300 Turku  
puh. 050 512 3222  
jarmo.makinen1946@gmail.com

Yhdistyksen kokoukset pidetään joka kuukauden  
ensimmäisenä arkitorstaina (syys-toukokuu)

klo 19.00 yhdistyksen huoneistossa  
Puutarhakatu 7 a as. 2, 20100 Turku. Helmikuun  
kuukausikokous on yhdistyksen vuosikokous  
ja joulukuun kokous on vaalikokous. Ikäveljet  
kokoontuvat joka tiistai (syys-toukokuussa)  
klo 10.00 – 12.00. Yhdistyksen sähköposti on  
tkpy@tkpy.fi ja kotisivut www.tkpy.fi.  
Yhdistyksen tilinumero on Osuuspankki  
FI75 5710 0420 3995 29 (vuokrat, lahjoitukset yms.,  
ei osallistumismaksuja).  
Huvitoimikunnan tilinumero, johon maksetaan  
kaikki osallistumismaksut, on Osuuspankki  
FI53 5710 0420 3995 37

## Nro 022

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

www.vaasankonemestarit.fi

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

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

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

• Laiva-asiamies **Timo Leppäkorpi**

Yhdistys kokoontuu talvikuukausina  
kuukausikokouksiin neljä (4) kertaa: -syyskuussa,  
-joulukuussa, kuukausi/vaalikokous, -helmikuussa,  
kuukausi/vuosikokous sekä toukokuussa, em.  
kokoussuukausien 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. **Tapio Wallin**  
Uudenmaantie 22–24 as. 5, 04410 Järvenpää  
puh. 050 567 0191  
twallin@welho.com

• Varapuh.joht. **Tommi Nilsson**  
Suomenlinna C 52 A 1, 00190 Helsinki  
puh. 040 507 6454

• Siht. **Pekka Savikko**  
Varkkavuorenkatu 19 B 46, 20320 Turku  
puh. 040 533 3822

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

## Turun kerho

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

## Vaasan kerho

• Puh.joht. **Åke Norrgård**  
Eriksgränd 3, 646120 Övermark  
puh. k. 06 225 3695

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

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan Voima ja  
Käyttö -lehdessä

## Nro 024

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

• Puh.joht. **Pekka Vainio**  
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. 05 220 1776

• 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

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

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

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

• Kassör **Thomas Strömberg**  
Lotsgatan 6 B 40, 22100 Mariehamn  
tel. 018 15 572

Om ej Strömberg är anträffbar, kontakta Hans  
Palin. Månadmöte den andra tisdagen i månaden  
kl. 19.30 i Hotell Arkipelag. Inga möten juni, juli,  
augusti

## Nro 026

### Kokkolanseudun konemestarit (Perust. – Grund. 1974)

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

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

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



## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO – FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND

Mikokatu 8  
00100 Helsinki / Helsingfors  
Fax 09 694 8798  
www.konepaallystoliitto.fi

### Talous / ekonomi

Jäsenasiat / medlemsärenden  
Gunne Andersson  
09 5860 4815

### Toiminnanjohtaja / verksamhetsledare

Robert Nyman  
09 5860 4813, 050 454 2767

### Asiamiehet – ombudsmän

Joachim Alatalo  
09 5860 4812, 050 345 1052  
Päivi Saarinen  
09 5860 4811, 040 525 7805

Sami Uolamo  
opintovapaalla

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

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

Asemamiehenkatu 4 /  
Stationskarlsgatan 4  
00520 Helsinki / Helsingfors

Neuvonta / Info 020 690 871

Fax 020 789 3872

### Puh.palvelu / tel.service

020 690 069  
(arkisin / vardagar klo. 9.00–15.00)

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

### Sjömansservicebyrå:

tel. 09 668 9000

### Sjömanspensionskassan:

tel. 010 633 990

Nylandsgatan 16 A  
00120 Helsingfors

www.sjomanspensionskassan.fi

### FPA

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

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

### Nro 027

#### Pohjois-Karjalan Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1987)

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

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

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

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

### Nro 029

#### Luotsikutterinkuljettajat – Lotskutterförarna (Perust. – Grund. 1989)

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

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

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

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

### Nro 030

#### Energiainsinöörit

(Perust. – Grund. 1992)

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

# Sähköturvallisuus ei saa vaarantua rakennustyömaillakaan

**T**ukesin sähköurakoinnin valvonnassa yhtenä teemakohteena on rakennustyömaiden keskeneräiset sähköasennukset. Kohteiden valinnassa hyödynnetään paikallisen rakennusvalvonnan tietoja sekä asiakaspalautteita. Rakennuskohteisiin ei yleensä ilmoiteta valvontakäynnistä etukäteen, mutta paikalla otetaan yhteyttä sähköurakoitsijaan ja keskustellaan asiasta työmaan vastaavan tmv. henkilön kanssa.

Tarkastuksissa kiinnitetään huomioita erityisesti keskeneräisissä asennuksissa turvallisuuden kannalta olennaisiin seikkoihin kuten

- miten keskeneräisten asennusten sähköturvallisuus on varmistettu?
- millaisia lukituslaitteita ja kilpiä on käytetty?
- miten sähkötyöturvallisuusasioista on huolehdittu?
- onko sähköurakoitsijan sähköturvallisuudesta vastaavat henkilöt nimetty ja asianosaisten tiedossa?
- ovatko rakenteiden sisään jäävät asennukset (kaapelit ja putket) asennettu määräysten mukaisesti?
- onko liittymälle asennettu maadoitus-selektrodi
- miten on ratkaistu työmaadoitus, jos sitä tarvitaan?

Ryhmäjohtoja liitetään jännitteisiin keskuksiin usein siten, että kalustaminen tehdään myöhemmin ja johtimia on avonaisissa jako- ja kojerasioissa. Tällöin tulee huolehtia, että ryhmäjohtojen erottaminen ja jännitteen kytkemisen estäminen keskuksilla tehdään asianmukaisesti. Ongelmia on esiintynyt etenkin johdon-suojakatkaisijoiden käytössä. Sähkötyöturvallisuusstandardin SFS 6002 kohdan 6.2.3 mukaan edellytetään, että jännitteen kytkeminen työkohteeseen estetään avaamalla erottamiseen käytetty kytkinlaite ja lukitsemalla sen ohjauselin tai kytkinlaitteen sijaintitila. Lukitsemisen avaaminen saa olla mahdollista vain avaimen tai työkalun avulla. Jännitteettömyys on myös mittauksin varmistettava ja asetettava jännitteen kytkemisen kieltävät merkinnät.

Lisäksi kannattaa huomata, että kyseinen menettelytapa ei kuitenkaan sovellu puutteellisesti kosketussuojattujen osien pitkäaikaiseen jännitteettömäksi erottamiseen. Tällöin keskeneräisen asennuksen turvallisuus on varmistettava jättämällä sen syöttö kytkemättä jännitteeseen tai käyttötoimenpiteellä jännitteiseksi kytkettävissä olevaan sähkökeskukseen.

Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää asennuksen luotettavaa kosketussuojaa kuten rasiointia.

Erityisen riskialttiita kohteita ovat saneerauskohteet (esim. ns. linjasaneeraus) silloin, kun sähköasennuksia uusitaan vain osittain tai kun kohde halutaan pitää käytössä myös saneeraustyön aikana. Tällöin on syytä pitää erityistä huolta siitä, että keskeneräisiin asennuksiin eivät asukkaat tai käyttäjät pääse kytkemään jännitettä.

Joskus valvontakäynnit osuvat kohteisiin, joissa sähköturvallisuudesta on huolehdittu todella huonosti. Kyseessä voi olla esim. välitön sähköiskun vaara (jännitteisiä laitteiston osia kosketeltavissa) tai jännitteen kytkemistä kosketussuojamattomaan laitteiston osaan ei ole estetty. Tällöin urakoitsijalle tai sähkötöiden johtajalle annetaan kirjallinen huomautus, jossa kehoitetaan korjaamaan toiminnassa todetut puutteet ja edellytetään selvitystä korjaavista toimenpiteistä. Riippuen tapauksen vakavuudesta ja mahdollisesta toistuvuudesta Tukesin toimenpiteet voivat johtaa myös toiminnan rajoittamiseen tai toimintakieltoon.

## **VAROITAVIA ESIMERKKEJÄ SATTUNEISTA ONNETTOMUUKSISTA**

### **Jännitteen palauttaminen keskuksen sähköasentajan tietämättä johti sähkötapaturmaan**

Tehtaalla oltiin tekemässä muutostöitä sähkökeskuksen lähtöihin. Työt oli alun perin suunniteltu tehtäväksi kokonaan jännitteettömässä keskuksessa ja ne oli aloitettu. Asiakas ilmoitti kuitenkin, että suunnitelmasta poiketen kriittisten laitteiden syöttöjen takaamiseksi sähkökeskus ei voi olla pitkään jännitteettömänä. Siksi suunnitelmaa muutettiin ja tehtiin keskuksen asiakkaan tarpeiden edellyttämät muutokset, jonka jälkeen jännite kytkettiin keskuksen osittain takaisin. Sähköasentajan tullessa tauolta takaisin töihin hänen kätensä osui kytkinvarokkeelle tuleviin osin eristämättömiin virtakiskoihin ja hän sai sähköiskun.

Sähkötapaturma johtui siitä, että sähkökeskus jännitteet palautettiin asentajan ollessa tauolla, eikä tieto keskuksen jännitteen palauttamisesta saavuttanut tauolta palannutta asentajaa. Asentaja ei myöskään todennut jännitteettömyyttä tauolta palatessaan. Keskuksen jännitteisiä osia ei ollut myöskään merkitty nauhoihin/kilviin.

### **Väärä oletus johti sähköiskuun**

Vanhan kiinteistöautomaation alakeskuksen saneeraustyössä asentaja kytki lämpötila-anturikaapelin häiriösuojan väärään, jännitteeseen liittimeen, jolloin hän sai sähköiskun. Vaihtotyö oli jo testausvaiheessa ja alakeskukseen oli kytketty jännite. Tapaturma olisi vältetty tutkimalla alakeskuksen piirustuksia huolellisemmin sen sijaan, että oletettiin mihin 230V jännite oli kytketty. Tilassa oli himmeä valaistus eikä lisävalaistusta käytetty hakemassa. Jännitteettömyyttä ei testattu, vaan oletettiin että liitin on jännitteetön. Henkilöllä oli pitkä kokemus vastaavista töistä.

## **UUSI SÄHKÖTURVALLISUUSLAKI (1135/2016) VOIMAAN**

Uusi sähköturvallisuuslaki ja sitä eräiltä yksityiskohdiltaan täydentävät viisi asetusta astuivat voimaan 1.1.2017. Lailla on saatettu voimaan uudistuneet LVD- ja EMC-direktiivit. Samalla koko lain rakenne on muutettu nykyisen perustuslain vaatimusten mukaisiksi. Entistä useampi vaatimus on nyt esitetty lain tasolla eikä alempiasteisissa säädöksissä kuten ennen. Kaikki voimassa olevat luvat, hyväksynät, toimintaoikeudet, pätevyudet, yms. jatkuvat ilman erillisiä toimenpiteitä. Hissien turvallisuutta koskevat vaatimukset on eriytetty omaan lakiinsa (1134/2016).

Jatkossa käyttöönottotarkastuspöytäkirjasta tulee löytyä myös sähkötöiden johtajan nimi. Tällä korostetaan töiden johtajan merkitystä ja pyritään osaltaan estämään asiattomien pöytäkirjojen tekoa esim. rakennusvalvontaa varten. Lisäksi pöytäkirjasta tulee käydä ilmi sovelletut standardit.

Suurin lain asiasisältömuutos lienee sähkölaitteistoluokituksen yksinkertaistaminen. Sillä on pyritty helpottamaan kiinteistön haltijoiden toimintaa, jotka ovat vastuussa määräaikaistarkastusten tilaamisesta. Uudistuneen luokituksen jälkeen tarkastus koskee aina koko rakennusta, kiinteistöä, tehdasaluetta tms., eikä sen sisällä ole enää erikoistiloja (ex-tai lääkintätila) joilla olisi erilainen tarkastusväli. Nämä erikoistilat on kuitenkin laissa mainittu erikseen ja ne on aina sisällytettävä tarkastusotantaan. Tarkastusvälejä on samalla yhdenmukaistettu niin, että väli on verkkoyhtiön verkoilla 5 v ja kaikilla muilla kohteilla 10 v. Ne kohteet, joiden sähköasennuksille tulee tilata var-

mennustarkastus, ovat lähes ennallaan, joten sähköurakoitsijan toimintaan luokitusmuutoksella on hyvin vähän vaikutuksia. Myös määräaikaistarkastuksen piirissä olevat kohteet ovat lähtökohtaisesti ennallaan.

Muita muutoksia ovat mm:

- Ns. urakoitsijan varmennusoikeus poistuu niiltä vajaalta kymmeneltä yritykseltä, joille se on myönnetty. Ei kuitenkaan heti vaan nykyisen hyväksynnän loppuessa, max 5 v kuluttua.
- Tarkastajien tekemistä tarkastusilmoituksista verkkoyhtiön tai Tukesin rekisteriin luovutaan. Verkkoyhtiöiden tiedot liittymiskohteista ja niiden urakoitsijoista ovat silti edelleen Tukesin valvonnan käytettävissä.
- Kunnossapidon merkitystä ja haltijan vastuuta korostetaan, ja määräaikaistarkastuksissa tulee tarvittaessa ottaa kantaa kunnossapidon riittävyteen.
- Hissiturvallisuuslaista on poistettu hissien rakentamisen pätevyysvaatimukset. Tämä johtuu siitä, ettei kansallisesti voida asettaa lisävaatimuksia hissidirektiivin mukaisen hissien toimittamiselle. Työturvallisuuslakia ja sähkötyöturvallisuuden vaatimuksia tulee kuitenkin noudattaa näissäkin töissä. Hissien huoltaminen ja korjaaminen edellyttää edelleen ns. hissiurakointioikeuksia. ■

Lähde: Tukes Uutiskirje 1/2017



**Liiton pitkäaikainen puheenjohtaja, toiminnanjohtaja sekä lehden päätoimittaja Leif Wikströmin läksiäiset vietettiin 30.11.2016 Radison Blu Seaside Hotelissa. Tilaisuuteen osallistui runsas joukko Leifin työkollegoita vuosien varrelta.**

**Leif Wikström, förbundets mångåriga ordförande, verksamhetsledare och Kraft och drifts chefredaktör firade sin avskedsfest den 29.11.2016 på Radison Blu Seaside Hotel. På plats var en mycket stor grupp med Leifs kolleger från arbetslivet.**



Sähkötarkastusyhdistys

Tiedote

25.11.2016

Sähkölaitteiston varmennustarkastuksen yhteydessä on havaittu että urakoitsijan käyttämä pistorasian testauslaite Testavit Schuki 1A:n käyttövirhe (ei luettu ohjetta) on aiheuttanut tilanteen jossa pistorasian suojaliitin on jäänyt jännitteiseksi kytkentävirheestä johtuen eikä testauslaite ole sitä havainnut.

Mittauspaikkana on ollut saneerauskohte jossa vanha keittiöryhmän käyttöönoton tarkastus oli tehty ko. laitteella (SU), ja jossa vanhat nollatut ryhmät oli tarkastettu Testavit Schuki testerillä.

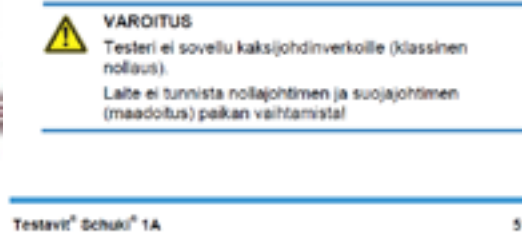
Varmennustarkastajan tekemä satunnainen vertailumittaus suhteessa urakoitsijan käyttöönoton mittaukseen toi virheen esille.

Valmistaja pitäytyy ohjeeseen ja pitää laitetta vaatimusten mukaisena. Tuotteen ei kuitenkaan tulisi olla sellainen että vakava vaaratilanne syntyy ohjeita lukematta. Onhan laite varsin yksinkertainen.

Ohjeitahan luetaan tunnetusti heikosti ja vaaratilanne syntyy kuin itsestään.

Käyttö voi aiheuttaa hengenvaaran käyttäjälle tai toiselle osapuolelle mikäli asennuksessa on tapahtunut virhe.

Saneerauskohteissa joissa tehdään vain osittaisia verkon parannuksia kuten ryhmäkeskuksen vaihto ja wc-tilat, tulee myös vanhat asennukset mitata asennustesterillä muuten esim. keskuksessa liitetyn vanhan johtimen heikko liitos (Ik-arvo) ei paljastu. Nämä mittaukset tulee tehdä vaatimusten mukaisella asennustesterillä. Valmistaja painottaakin vastineessaan että laite on vain esitestaukseen mutta voi kysyä mitä tehdään esitestauksella kun asennus on kuitenkin mitattava vaatimusten mukaan.



Juha Nurminen 25.11.2016  
Puheenjohtaja Sähkötarkastusyhdistys Säty r.y

## Ulkomaan meriliikenteen ja jäämurtajien konepäällystölle kaksivuotinen neuvottelutulos

26.1.2017

Sopimus koskee noin 1000 meriliikenteessä toimivaa työntekijää Sopimusneuvottelut Suomen Konepäällystöliiton ja Suomen Varustamot ry:n kanssa käytiin hyvässä hengessä ja osapuolet pääsivät myöhään eilen yöllä neuvottelutulokseen. Vuonna 2017 yleispalkankorotuksia ei tehdä, mutta seuraavana vuonna yleispalkankorotuksissa noudatetaan mm. vientiteollisuuden yleistä linjaa.

Uudet sopimukset sisältävät työturvallisuutta ja työkykyä ylläpitäviä tekijöitä. Lisäksi sopimuksilla turvataan kotimaisen varustamalan toimintaa ja työpaikkoja kovenevassa kansainvälisessä kilpailussa. Neuvottelemalla molempia osapuolia tyydyttävät sopimukset liitot kantoivat yhteiskuntavastuuta suomalaisen sopimusyhteiskuntaan sopivalla tavalla. Sopimukset eivät sisällä työajan pidentymisiä. Sopimukset on vielä hyväksyttävä molempien sopimusosapuolten hallinnoissa.

## Ett två årigt förhandlingsresultat har överenskommit för maskinbefäl som är verksamma inom utrikestrafikens sjöfart och på isbrytare

Förhandlingarna mellan Finlands maskinbefälsförbund och Rederierna i Finland förlöpte i god anda och de nya avtalen innehåller faktorer som främjar arbets säkerheten och förbättrar det finska arbetets och rederinäringens konkurrenskraft.

Några allmänna löneförhöjningar genomförs inte under detta år men år 2018 fastställs lönenivån bl.a. utgående från exportindustrins allmänna linje. Avtalen innehåller inte någon förlängning av arbetstiden. Avtalen berör ca 1000 arbetare verksamma inom sjöfarten. Förhandlingsresultatet skall ännu godkännas av förbunden



Posti Green

