

# Voima Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäällystöliiton julkaisu • 7/2018



Saariston kutteriliikenteen ja vaihtelevien sääolosuhteiden asiantuntijat s. 9

Experter på vågavläsning och kuttermanövrering i skärgården s. 11

# Voima & Käyttö Kraft & Drift

112. vuosikerta

Suomen Konepäällystöliiton ammatti ja tiedotuslehti

Pääkirjoitus .....	3
Puheenjohtajan palsta .....	4
Sähkön hankinta ja kulutus, lokakuu 2018.....	5
Sähkön toimitusvarmuus Suomessa ennallaan – Ilman merkittäviä häiriöitä sähköteho riittää kireilläkin pakkasilla .....	6
STTK torjuu ansioperusteisen työttömyysturvan muuttamisen yleiseksi ansioturvaksi .....	7
STTK:n kannustinmalli uudistaa sosiaaliturvan palvelut edellä .....	7
Eläkeläismaksu käyttöön 1.1.2019 / Pensionärsavgift i bruk fr.o.m. den 1.1.2019 .....	8
Tutkimus käynnissä merimiesten psyykkisestä hyvinvoinnista / Undersöker sjömäns psykiska hälsa .....	8
Saariston kutteriliikenteen ja vaihtelevien sääolosuhteiden asiantuntijat; työvuoro emäsalon luotsiaseman kutterihoitajien kanssa / Experter på vågavläsning och kuttermanövrering i skärgårdens varierande väderleksförhållanden; ett arbetsstifte med lotskutterförarna på emsalö lotsstation .....	9
Visio vähäpäästöisestä tulevaisuudesta perustuu halpenevaan sähkөөn, vaikka siirtohinnat ovat valtavissa nousupaineissa .....	12
Kotimaan päivärahat ja kilometrikorvaukset .....	16
Käräjäoikeuden tuomio ei muuttunut – Päiväsakkoja ja yhteisösakko kuolemaan johtaneesta työtaturmasta .....	17
Kaukolämpö voidaan tuottaa täysin ilman fossiilisia polttoaineita – myös Helsingissä .....	18
Ecord-low hijackings yet danger persists in Gulf of Guinea, shows latest global piracy report .....	19
EMSA set to release Ph audit result this month .....	19
Turun Korjaustelakka Naantalissa laajennushakuinen Suurten laivojen purkupaikka myötä- ja vastatuulella / Turun Korjaustelakka i Nådendal söker ny nisch Nedskrotning av stora fartyg i med- och motvind.....	20
Sjömännens får egen företagshälsovård i Åbo – vårdföretaget Maresan öppnar läkarmottagning i Kuppis i januari .....	24
ILO body adopts new minimum monthly wage for seafarers .....	24
Marine Engineering Students' Study Tour to England.....	27
Suomen vesivoiman historia.....	31
Jäsenpalsta .....	34
Ammattihakemisto .....	41
Jäsenyhdistykset .....	44



Mikonkatu 8  
00100 Helsinki  
puh. (09) 5860 4815

### Päätoimittaja

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

### Tilaukset, peruutukset ja osoitteenmuutokset

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

### Ilmoitusmarkkinointi

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

### Taitto / suunnittelu

Taija Näsi

### Painopaikka

Hämeen Kirjapaino Oy

### Ilmestymis ja aineistopäivät 2019

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

- Etukansi: ESL-shipping •
- Takakansi: Donnie Rosie •

## Hallitus perääntyi irtisanomissuojan heikentämishankkeessaan

**H**elsingin Sanomista sai täällä viikolla lukea, että ammattiyhdistysliikkeeltä puuttuvat uudet saavutukset. Olen tästä väitteestä kyllä eri mieltä. Kansallisesti pidän hyvin merkittävänä asiana, että Suomen ammattiyhdistysten toimenpiteillä saatiin marraskuussa **Sipilän** hallitus luopumaan aikeista heikentää työntekijöiden irtisanomissuojaa pienissä yrityksissä. Lainsäädäntömuutosta vastustavat työtaistelutoimenpiteet, jotka myös enemmistö maan kansalaisista hyväksyivät, tuottivat toivottua tulosta. Kolmikantayhteistyö saa nyt tilaisuuden näyttää miten konsensuspääöksenteolla saadaan koko maan kannalta tärkeät asiat vietyä paremmin eteenpäin.

Kansainvälisesti nähtiin tässä kuussa myös ammattiyhdistysliikkeen tärkeä saavutus, kun Norjassa Color Line varustamon 700 työntekijää koskeva ulosliputusuhka saatiin torjuttua. Torjuntatyöhön käytettiin mm. ammattiyhdistysliikkeen kansainvälistä vaikutusvaltaa. Kuljetustyöntekijöiden Liiton ITF:n 44. kongressissa, jossa oli mukana noin 2 400 osallistujaa, tuotiin esille kiireellisenä aloitteena yhteinen Pohjoismaiden meripuolen ammattiyhdistysliikkeiden kielteinen kannanotto ulosliputukseen, joka lähetettiin Norjan hallitukselle.

Marraskuun pimeydessä on mukava kuulla, että Suomi sijoittuu maailman kolmanneksi parhaaksi maaksi Legatum Institu-

ten (itsenäinen Lontoolainen ajatushautamo) tuoreessa Prosperity Index 2018 -listauksessa. Erittäin myönteistä on myös se, että työllisyyden kasvu on vuonna 2018 ollut jopa vahvempaa kuin toteutuneen talouskasvun perusteella olisi voinut odottaa. Tuoreen työmarkkinaennusteen mukaan työllisyys kasvaa vuonna 2018 noin 66 000 henkilöllä ja vuonna 2019 työllisyyden enustetaan kasvavan noin 30 000 henkilöllä. Kuluttajien usko maan talouteen on tosin mennyt selvästi alaspäin. Marraskuussa kuluttajien luottamus omaan talouteen vahvistui hiukan, mutta odotukset Suomen taloudesta heikkenivät edelleen lokakuuhun verrattuna. Maan talousasiantuntijoiden mukaan talouden kasvu (n. 2,0–2,5 %) jatkuu kuitenkin ensi vuonna, vaikkakin tästä vuodesta hieman hiipuvana.

Vuoden loppu lähestyy ja haluan jälleen kiittää kaikkia jäseniä, jotka ovat tukeneet liiton toimintaa maksamalla jäsenmaksua. Haluan myös kiittää liiton luottamusmiehiä sekä liiton ja sen yhdistysten luottamushenkilöitä erittäin tärkeästä työstä liiton edunvalvonnassa. ■

Voima ja käyttö -lehden toimitus sekä Suomen Konepäälystölaitoksen henkilökunta toivottaa kaikille lukijoille **Oikein hyvää Joulua ja Menestyksellistä Uutta Vuotta!**

## Landets regering avstod från planerna att försämra på uppsägningskyddet

**U**r Helsingin Sanomat kunde man denna vecka läsa att fackförbundsregeringen saknar nya framgångar. Jag håller inte med om detta påstående. Nationellt anser jag att det vara mycket betydelsefullt att landets fackförbund genom olika aktioner i november lyckades få **Sipiläs** regering att avstå från sin avsikt att försämra på löntagares uppsägningskydd i små företag. De politiska strejkerna som även accepterades av majoriteten av landets befolkning medförde ett önskat resultat. Trepårtssamarbete får nu en chans att visa hur man genom konsensusbeslut bättre för vidare viktiga beslut för vårt land.

Internationellt nådde fackföreningsrörelsen även en viktig framgång nu i november då man i Norge lyckades stävja det utflaggningshot som gällde 700 sjöfarare som arbetar vid Color Line rederiet. För att uppnå målet använde man sig av bl.a. det internationella fackets inflytande. Vid ITF:s (internationella transportarbetarefederationen) 44 kongress med ca 2 400 deltagare framtog en brådskande motion med de nordiska transportfackens negativa ställningstagande till utflaggningsalternativet som skickades till Norges regering.

I novembermörkret är det fint att höra att Finland placerar sig som världens tredje bästa land i den Prosperity Index 2018 lista som Legatum Institute (självständig tankesmedja i London)

publicerade nyligen. Mycket positivt är även att sysselsättningens tillväxt under detta år t.o.m. varit bättre än man förväntat sig på basen av vad den ekonomiska tillväxten. Enligt färsk arbetsmarknadsprognos växer sysselsättningen i år med 66 000 personer och nästa år med ca 30 000 personer. Konsumenternas förtroende för landets ekonomi har dock gått klart nedåt. I november ökade konsumenternas förtroende för sin egen ekonomi en aning men förväntningarna för Finlands ekonomi försvagades. Enligt landets ekonomiska expertis kommer dock den ekonomiska tillväxten att fortsätta år 2019 (ca 2,0–2,5 %) men en aning svagare än i år.

Årets slut närmar sig och jag vill igen rikta ett varmt tack till alla medlemmar som stött förbundets verksamhet genom att betala medlemsavgiften. Jag vill även tacka alla förbundets förtroendemän och förbundets samt dess föreningars förtroendevalda för ett mycket viktigt arbete inom förbundets intressebevakning. ■

Tidningen Kraft och Drifts redaktion samt Finlands Maskinbefälsförbunds personal önskar alla läsare **En riktigt God Jul och ett Framgångsrikt Nytt År!**





# Kolmikantaneuvottelu- järjestelmän voitto!

**K**uluneen syksyn kärjestyneen työmarkkina tilanteen rauhoitettua irtisanomissuojalain osalta voimme todeta kolmikantaan perustuvan neuvottelun voittaneen nykyisen hallituksen saneluun perustuneen ilmoitusmenettelyn. Hyvä näin! Työmarkkinat ovat aikaisemminkin opettaneet, että jos pysyviä ratkaisuja sekä muutoksia halutaan tehdä niin kolmikantaan perustuvat neuvottelut ovat suomalaisen yhteiskunta- ja työrauhan kannalta toimivin ratkaisu.

Tulevaa sopimuskautta lähdettiin myös kuluneena syksynä avaamaan etupainotteisesti Teollisuusliiton irtisanottua kiky-sopimuksen Teknologiateollisuuden osalta. Kiky-sopimus tulee olemaan varmasti yksi tiukempia kysymyksiä myös muilla aloilla seuraavalla kierroksella.

Suomalaisen ammatillisen edunvalvonnan historia saavuttaa merkittävän virstanpylvään kun Suomen vanhin ja pohjoismaiden vanhimpiin kuuluva ammattiyhdistys, Helsingin Konemestariyhdistys, täyttää 150-vuotta 26.1.2019. Suomen Konepääl-

lystöliitto onnittelee lämpimästi vanhinta yhdistystään!

Muita nuorempia merkkipäiviään vuoden vaihteessa viettäviä yhdistyksiä liitossa ovat Konemestarit ja Energiatekniset, 60 vuotta sekä Luotsikutterinkuljettajat, 30 vuotta.

Tästä on hyvä jatkaa seuraavia vuosikymmeniä kohti! ■

Rauhallista Joulua ja Hyvää Uutta Vuotta 2019!

Pertti Roti  
Puheenjohtaja



## TYÖTURVALLISUUS YHTEISELLÄ TYÖPAIKALLA TAPATURMATON SATAMA 16.1.2019 Suomen Ilmailumuseo Vantaa

### OHJELMA:

Puheenjohtajana työturvallisuuspäällikkö **Risto Lappalainen**  
Liikennevirastosta

**Onnettomuustutkinta ja työtaturmien tilastointi TVK:ssa**  
Työturvallisuusasiantuntija **Otto Veijola**,  
Tapaturmavakuutuskeskus

**Mitä työtaturmasta voi oppia ja on opittu**  
Turvallisuuspäällikkö **Arto Kauppila**, Steveco Oy

**Työtaturman tutkinta, havainnot ja velvoitteet**  
Ylitarkastaja **Satu Auno**, Etelä-Suomen aluehallintovirasto

**Työtaturman tutkinta ja käsittely**  
Rikostarkastaja **Sampsa Marttila**, Helsingin poliisilaitos  
Kihlakunnan syyttäjä **Tuire Tamminiemi**, Helsingin syyttäjävirasto

**Yhteisten työpaikkojen hyvät käytännöt – Case:  
Lentoasemat**

Safety Manager **Markku Tanni**, Finavia Corporation

**Jatkuva parantaminen satamaturvallisuudessa**  
Johtaja **Hannu Sankila**, Outokumpu Stainless Oy

### NÄYTEILLEASETTAJIA

Sievin Jalkine Oy, Työturvallisuuskeskus, Würth Oy

**Hinta** 100 € + alv ja lisähenkilöt samasta organisaatiosta 80 € + alv / osallistuja

**Ilmoittautumiset** 8.1.2019 mennessä osoitteessa mkkevents.utu.fi

**Majoituskiintiö** Clarion Hotel Helsinki Airport, Karhumäentie 5, 01530 Vantaa 1hh 122 € / huone / vrk ja 2hh 137 € / huone/ vrk

**Lisätiedot** Erikoissuunnittelija **Anne E. Suominen**  
040 779 9494, anelsu@utu.fi, mkkevents.utu.fi

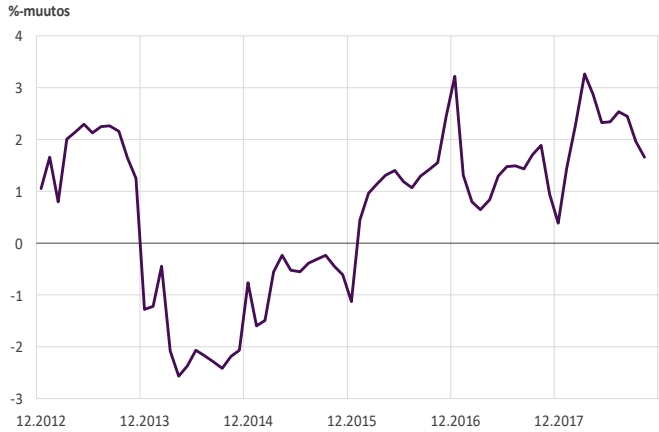
**Tilaisuus on suunnattu** kaikille satamissa toimiville ja satamasidonnaisissa tehtävissä työskenteleville. Aihetta haasteinen käsitellään työturvallisuuden, yhteisen työpaikan ja eri toimijoiden näkökulmasta.

**Tilaisuuden suunnitteluun ja toteutukseen osallistuvat:**



**SÄHKÖN HANKINTA JA KULUTUS,**
**lokakuu 2018**
**Kulutus ja sen muutokset edelliseen vuoteen verrattuina:**
**GWh      %**

Kulutuksen muutosprosentti, liukuva 12 kk


**lokakuu  
vuoden alusta  
viimeiset 12 kk**

<b>7336</b>	<b>-0,6</b>
<b>71390</b>	<b>2,4</b>
<b>87140</b>	<b>1,7</b>

	2017			2018		
	GWh	Osuus-%	Muutos-%	GWh	Osuus-%	Muutos-%
<b>lokakuu</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>7381</b>	<b>100,0</b>	<b>2,8</b>	<b>7336</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,6</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>5675</b>	<b>76,9</b>	<b>0,3</b>	<b>5640</b>	<b>76,9</b>	<b>-0,6</b>
vesivoima	1363	18,5	20,8	1001	13,7	-26,5
tuulivoima	433	5,9	73,4	609	8,3	40,6
aurinkovoima*	2	0,0	0,0	7	0,1	271,4
ydinvoima	1838	24,9	-5,8	1808	24,6	-1,6
lämpövoima	2039	27,6	-12,5	2214	30,2	8,6
yhteistuotanto	1725	23,4	1,4	1823	24,8	5,6
erillistuotanto	314	4,2	-50,1	391	5,3	24,8
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>1706</b>	<b>23,1</b>	<b>12,2</b>	<b>1697</b>	<b>23,1</b>	<b>-0,6</b>
<b>vuoden alusta</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>69699</b>	<b>100,0</b>	<b>0,9</b>	<b>71390</b>	<b>100,0</b>	<b>2,4</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>52348</b>	<b>75,1</b>	<b>-2,1</b>	<b>54604</b>	<b>76,5</b>	<b>4,3</b>
vesivoima	12008	17,2	-12,1	11192	15,7	-6,8
tuulivoima	3635	5,2	69,5	4705	6,6	29,4
aurinkovoima*	43	0,1	0,0	160	0,2	273,1
ydinvoima	17510	25,1	-4,5	17822	25,0	1,8
lämpövoima	19152	27,5	-0,9	20726	29,0	8,2
yhteistuotanto	16415	23,6	2,3	16683	23,4	1,6
erillistuotanto	2737	3,9	-16,4	4043	5,7	47,7
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>17352</b>	<b>24,9</b>	<b>11,0</b>	<b>16786</b>	<b>23,5</b>	<b>-3,3</b>
<b>viimeiset 12 kk</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>85710</b>	<b>100,0</b>	<b>1,9</b>	<b>87140</b>	<b>100,0</b>	<b>1,7</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>65046</b>	<b>75,9</b>	<b>-0,9</b>	<b>67280</b>	<b>77,2</b>	<b>3,4</b>
vesivoima	13974	16,3	-14,6	13794	15,8	-1,3
tuulivoima	4558	5,3	65,7	5865	6,7	28,7
aurinkovoima*	43	0,1	0,0	161	0,2	274,9
ydinvoima	21457	25,0	-3,9	21886	25,1	2,0
lämpövoima	25015	29,2	3,4	25574	29,3	2,2
yhteistuotanto	21232	24,8	5,0	20985	24,1	-1,2
erillistuotanto	3783	4,4	-4,5	4589	5,3	21,3
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>20664</b>	<b>24,1</b>	<b>11,9</b>	<b>19860</b>	<b>22,8</b>	<b>-3,9</b>

\* Aurinkovoima on lisätty tilastoon 20.2.2017 tiedoista alkaen. Vuosien 2017 ja 2018 tilastotiedot eivät tästä syystä ole täysin vertailukelpoiset.

# Sähkön toimitusvarmuus Suomessa ennallaan – Ilman merkittäviä häiriöitä sähköteho riittää kireilläkin pakkasilla

Sähkön huippukulutusennuste on edellisen talven tasolla, eikä tuotantokapasiteetissa ole tapahtunut merkittäviä muutoksia vuonna 2018. Sähkön tuotanto- ja tuontikapasiteetit riittävät kattamaan huippukulutuksen tulevana talvena, ellei merkittäviä häiriöitä tapahdu. Tulevaisuudessa toimitusvarmuuden ylläpitäminen on kuitenkin haastavaa vaihtelevan ja heikosti säädettävän tuotantokapasiteetin lisääntyessä. Uudet älykkäät ratkaisut voivat auttaa tässä haasteessa.

**E**nergiavirasto arvioi, että sähköteho riittää Suomessa myös tulevan talven huippukulutuksen aikana kireilläkin pakkasilla, ellei merkittäviä häiriöitä sähkön tuotantokapasiteetissa tai siirtoyhteyksissä naapurimaihin tapahdu. Marginaalit eivät kuitenkaan ole suuria. Tehovaje on mahdollinen, jos samanaikaisesti tapahtuu useampia vikoja sähkön tuotantokapasiteetissa tai siirtoyhteyksissä. Mahdollinen sähkötehon hetkellisestä riittämättömyydestä johtuva tilanne on kuitenkin hallittavissa. Tulevina vuosina haasteita toimitusvarmuuden ylläpitoon tuovat muun muassa sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitosten mahdollinen väheneminen ja heikosti säädettävän kapasiteetin lisääntyminen.

Sähkön kysynnän ja tarjonnan tasapainoa turvaavat tehoreservilaitokset, yhteensä 729 megawattia, ovat talvikauden käynnistysvalmiudessa 1.12.2018–28.2.2019. Tällöin ne ovat tarvittaessa käytettävissä 12 tunnin kuluessa pyynnöstä. Tehoreservilaitokset eivät ole markkinoiden käytössä, vaan ne käynnistetään vain, jos sähkötehon riittävyydestä on pulaa.

## KULUTUSHUIPUISSA TARVITAAN TUONTIA

Kulutushuipun aikaan kotimainen sähköntuotantokapasiteetti ei riitä kattamaan kysyntää, vaan sähköä tuodaan myös naapurimaista. Kylmänä talvipäivänä sähkön kulutushuipuksi on arvioitu noin 15 200 MW. Energiavirasto on arvioinut, että kulutushuipun aikana kotimaista tuotantokapasiteettia on käytettävissä noin 12 000 MW.

Kulutushuipun aikaan tuontia tarvitaan noin 3 200 MW. Kaupallisista syistä huippukulutuksen aikana kaikki kotimainen tuotantokapasiteetti ei välttämättä ole käytössä ja tuontia voi olla yli 3 200 MW. Sähköntuontikapasiteettia naapurimaista Suomeen on yhteensä noin 5 100 MW. Alla olevassa taulukossa on esitetty kylmän talvipäivän arvioitu tehotase Suomessa. Luvut eivät sisällä Fingridin järjestelmäreservejä.

## Kylmä talvipäivä (kerran 10 vuodessa):

Tuotantokapasiteetti (markkinaehtoinen)	11 300 MW
Tehoreservi	729 MW
Kulutus	15 200 MW
Suomen tehotase ilman tuontia	-3 170 MW
Tuontikapasiteetti muista maista	5 100 MW

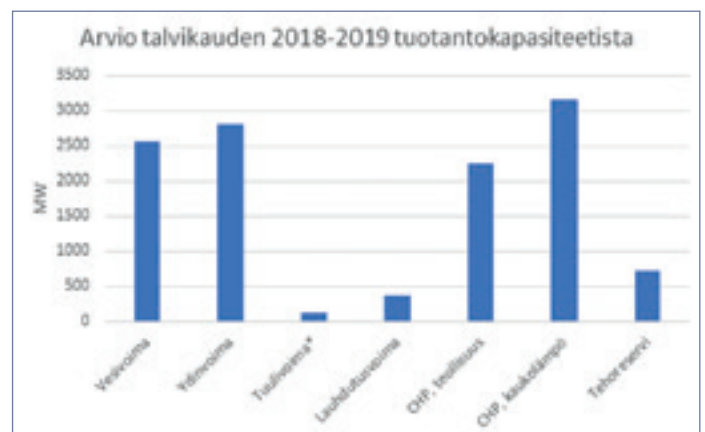
## TUOTANTOKAPASITEETISSA EI MERKITTÄVIÄ MUUTOKSIA

Vuoden 2018 aikana muutokset sähkön tuotantokapasiteetissa ovat olleet lähinnä yksittäisten voimalaitosten pieniä tehonkorotuksia. Uutta voimalaitoskapasiteettia ei ole valmistunut lainkaan, eikä Energiavirastolle ole ilmoitettu uusien laitosten käyttöönotosta loppuvuodelle 2018. Arvio huippukulutuksen aikana käytettävissä olevasta sähkön tuotantokapasiteetista on näin ollen edellisen talven tasolla.

Oheisessa kuvassa on esitetty arvioitu Suomen kulutushuipun aikainen sähköntuotantokapasiteetti tuotantomuodoittain talvikaudella 2018–2019. Tuulivoiman osalta laskennassa on käytetty 6 % käytettävyyttä.

## MAAKAASUN TUONTI KATTAA KULUTUKSEN

Tulevana talvena maakaasun tuonnin odotetaan kattavan kulutuksen. Suomen maakaasun hankinta perustuu Venäjältä tuotavaan maakaasuun. Suomella on kaksi rinnakkaista putkiyhteyttä Venäjälle, joiden yhteenlaskettu kapasiteetti on noin 9 000



MWh/h. Siirtokapasiteetin odotetaan kattavan maakaasun kysynnän. Maakaasuputkistossa ei ole ennalta suunniteltuja rajoituksia kaasun tuonnille talvikaudella 2018–2019. ■

## Lisätiedot:

Energiavirasto Asiantuntija Henri Hämäläinen, puh 029 5050 145.

# STTK torjuu ansioperusteisen työttömyysturvan muuttamisen yleiseksi ansioturvaksi

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti viime keväänä selvityshenkilön selvittämään siirtymistä yleiseen ansioperusteiseen työttömyysturvaan. Tänäkin julkaisuun selvityksessä on esitelty kolme vaihtoehtoista tapaa siirtyä yleiseen ansiosidonnaiseen työttömyysturvaan.

STTK pitää työttömyysturvaan liittyvien selvitysten tekemistä tarpeellisenä, mutta ei kannata selvityksessä ehdotettuja muutoksia.

– Torjumme ehdotuksen yleiseen ansioturvaan siirtymisestä. Perustelu on, että kaikki selvityksessä esitetty kasvattaisi julkisen talouden menoja. Tämä merkitsisi käytännössä etuuskien leikkaamista tai työttömyysvakuutusmaksun korottamista. Yleiseen ansioturvaan siirtyminen tarkoittaisi myös huomattavia muutoksia ansiosidonnaisen työttömyysturvan rahoitukseen, STTK:n lakimies **Samppa Koskela** toteaa.

Nykyisessä työttömyysturvajärjestelmässä jokaisella on oikeus ja mahdollisuus liittyä työttömyyskassan jäseneksi ja varautua näin kohtuullisen toimeentulon suojaan työttömyyden varalta.

– Ansiosidonnainen työttömyysturva ei siis ole palkansaajil-

le epätasa-arvoinen, vaikka selvityksessä näin väitetään. Kaikille löytyy sopiva työttömyyskassa ja jokaiselle on myös turvattu työttömyyspäiväraha samoin säännöin, Koskela korostaa.

Nykyisessä työttömyysturvajärjestelmässä työttömyyskassan jäsenyys on vapaaehtoista. Tämä kannustaa palkansaajia kantamaan vastuuta omasta työttömyysturvastaan ja myös mahdollistaa yksilöllisen harkinnan oman elämäntilanteen perusteella.

Selvityksessä olisi STTK:n mielestä ollut syytä huomata, että ehdotuksiin työttömyysturvan toimeenpanon keskittämisestä liittyy monia riskejä.

– Riskit liittyvät etenkin toimeenpanon laadun ja vakuutettujen palveluiden heikkenemiseen. Nykyisessä hajautetussa toimeenpanossa myös työmarkkinatilanteen alakohtaiset erot ja vaihtelut voidaan huomioida paremmin ja hajautus luo toimeenpanoon joustavuutta ja uudistumiskykyä, Samppa Koskela sanoo. ■

---

Lisätietoja STTK:ssa: Samppa Koskela, puh.0400 199 062

## STTK:n kannustinmalli uudistaa sosiaaliturvan palvelut edellä

Suomalainen sosiaaliturvajärjestelmä on muodostunut kymmenistä eri etuuksista. Järjestelmä on pirstaleinen ja monimutkainen. Tarvitaan sosiaaliturvauudistus, joka etenee kokonaisuus kerrallaan.

– Pidämme työn ja työllistymisen edistämistä sekä syrjäytymisen ehkäisemistä keskeisinä ja ensisijaisina lähtökohtina. Haluamme myös varmistaa järjestelmän rahoituspohjan kestävyuden, johtaja **Katarina Murto** sanoo.

Kannustinmallin tavoitteena on pitää huolta jokaisesta työttömästä ja kannustaa eri elämäntilanteissa olevia työllistymään ja olemaan osallisena yhteiskunnassa.

– Esitämme ensimmäisessä vaiheessa palvelujärjestelmän ja työttömyyden aikaisen perusturvan uudistamista. Palvelut ovat tällä hetkellä aivan liian hajanaiset, osin toimimattomat ja resurssit riittämättömät.

Aktiivista työvoimapolitiikkaa on resursoitava nykyistä voimakkaammin, jotta Suomen työllisyysaste saadaan nousuun.

– Tämä onnistuu vain riittävän laaja-alaisilla, oikein kohdennetuilla ja vaikuttavilla palveluilla, joissa panostetaan työttömien henkilökohtaiseen kohtaamiseen. Ihminen itse on oman elämäntilanteensa paras asiantuntija. Hänen pitää saada vaikuttaa siihen, mihin palveluihin hänet ohjataan, mikä lisää motivaatiota ja kannusteita työllistyä. Työllisyys- sekä sosiaali- ja terveyspalvelut tulee integroida. Näin työllistyminen tehostuu ja

nopeutuu, ja samalla ehkäistään työttömyyden pitkittymistä ja syrjäytymistä, Murto painottaa.

STTK:n kannustinmallissa etuudet tulee kytkeä tiiviisti henkilökohtaiseen palveluprosessiin. Etuusjärjestelmää on myös selkeytettävä.

Vähimmäistasolla toimeentulotuki ja asumistuki yhdistetään. Osallisuustasolla henkilölle laaditaan yksilöllinen palvelusuunnitelma ja työllistymistä tai osallisuutta edistävä palvelupolku. Kannustintasolla henkilö osallistuu hänelle palvelusuunnitelmassa sovittuun toimeen. Kannustintason tarkoitus on lisätä myönteisiä mahdollisuuksia osallistua yhteiskuntaan laaja-alaisen aktiivisuustoimien avulla. Ansiosidonnaiset työttömyysetuudet eivät kannustinmallissa muutu.

STTK haluaa vähentää työn vastaanottamiseen liittyvää kannustavuusongelmaa sovittamalla paremmin yhteen etuudet ja työtulot.

– Esitämme, että jokainen ansaittu euro vähentää etuuksia 0,6 eurolla, mikä on kannustavaa, mutta samalla julkisen talouden kannalta kestävä. Haluamme yksilö- ja palvelulähtöisen, selkeän ja kannustavan sekä työllisyyttä ja osallisuutta lisäävän järjestelmän. Näin voimme aidosti edistää ja tehostaa työllisyyttä sekä pitää huolta jokaisesta ihmisistä, Murto sanoo. ■

---

Lisätietoja STTK:ssa: Katarina Murto, puh. 050 568 9188



# Eläkeläismaksu käyttöön 1.1.2019

**L**iittohallitus hyväksyi kokouksessaan 12.6.2018 yksimielisesti, että Suomen Konepäällystiitto ottaa ensi vuoden alusta alkaen käyttöön eläkeläismaksun, jonka suuruus per jäsen on 30 €/vuodessa. Liittokokouksessa vuonna 2012 tehtiin jo päätös siitä, että hallitus voi tarvittaessa ottaa eläkeläismaksun käyttöön.

Eläkeläismaksu on otettu käyttöön monesta syystä. Tärkein syy on se yleinen periaate, että saaduista palveluksista tulee maksaa. Eläkeläisjäsenillä on käytössään liiton yleistä edunvalvontaa, liiton tiedotuspalvelut (voima ja käyttö lehti, Facebook- & nettisivusto) ja kalenteri sekä monipuoliset vakuutuspalvelut (siihen saakka, kunnes jäsen täyttää 70 vuotta).

Viimeisten 10 vuoden aikana liiton jäsenmäärät ovat jonkin verran pienentyneet ja tällä eläkeläismaksulla voidaan lisätä resursseja jäsenhankintaan ja liiton edunvalvontaan. Tällä hetkellä liiton työelämässä olevista jäsenistä 17 % ovat alle 35 vuotta. Lisäksi voi myös todeta, että hyvin monella ammattiyhdistyksellä on jo useita vuosia ollut eläkeläismaksu käytössään.

Yhdistysasioita työelämässä hoitaessani lähes 20 vuotta olen kyllä eläkejäsenmaksuasiassa saanut joskus kuulla niin yrittäjäkun ay-henkilöiltä, että kun kerran jäsen on työelämänsä aikana useita vuosia maksanut jäsenmaksua niin hänellä tulisi olla oikeus jatkaa jäsenenä ilman maksua, kun hän siirtyy eläkkeelle. On kuitenkin syytä muistaa, että ammattiyhdistyksen jäsenmaksut, joita maksamme, kerätään siihen edunvalvontaan ja palvelu tarjontaan, mistä saamme nauttia silloin kun olemme työelämässä eikä ne ole varoja, joita tallennetaan tulevaisuuden tarpeita varten.

Kun tarkistaa sekä liiton että sen jäsenyhdistysten sääntöjä on kaikilla mainittuna yhdistyksen tehtävänä edistää jäsenten ammatillisia etuja ja tätä varten keräämme myös eläkeläisjäseniltä maksua. Liiton sääntöjen kohdassa 9 todetaan, että eläkkeellä oleva jäsen maksaa liittohallituksen vuosittain määräämän vuosimaksun. Maksun laiminlyönyt ei voi käyttää liiton tarjoamia etuuksia.

Toivon että eläkeläisjäseniltä löytyy ymmärrystä tähän asiaan ja suhtautuvat siihen myönteisesti. ■

## TUTKIMUS KÄYNNISSÄ MERIMIESTEN PSYKKISESTÄ HYVINVOINNISTA

Yhdysvallassa toimiva YALE yliopisto on saanut ITF:ltä toimeksiannon selvittää merenkulkijoiden psykistä hyvinvointia. Liitteenä olevasta linkistä pääset osallistumaan tähän englannin kieliseen selvitykseen (kestää noin 10 min):

[https://yalesurvey.ca1.qualtrics.com/jfe/form/SV\\_4Toq6AIDQMLvhv](https://yalesurvey.ca1.qualtrics.com/jfe/form/SV_4Toq6AIDQMLvhv)

# Pensionärsavgift i bruk fr.o.m. den 1.1.2019

**F**örbundsstyrelsen godkände enhälligt i sitt möte den 12.6.2018 att Finlands Maskinförbundet tar från och med nästa år i bruk en årlig pensionärsavgift på 30 €/medlem. I förbundsmötet år 2012 gjordes redan beslut om att styrelsen vid behov kan ta en pensionärsavgift i bruk.

Det finns flera skäl till att pensionärsavgiften tas i bruk. Det främsta skälet är den allmänna principen att man bör betala för erhållna tjänster. Pensionärsmedlemmarna har tillgång till förbundets allmänna intressebevakning, förbundets informationstjänster (Tidningen Kraft och Drift, Förbundets Facebook och internet sida) fickkalendern och mångsidiga försäkringstjänster (tills medlemmen fyller 70 år).

Under de senaste tio åren har förbundets medlemsantal minskat en aning och med hjälp av pensionärsavgiften får vi mera resurser till medlemsanskaffning och förbundets intressebevakning. För tillfället är ca 18 % av föreningens medlemmar som är i arbetslivet under 35 år. Dessutom är det skäl att konstatera att väldigt många fackförbund redan haft en pensionärsavgift i bruk en lång tid.

Då jag skött om föreningsärenden i arbetslivet i närmare 20 års tid har jag nog någon gång både från företagare och löntagare fått höra synpunkten att en medlem som i arbetslivet under flera års tid betalar medlemsavgiften borde ha rätt att vara befriad från avgiften då denne går i pension. Det är dock skäl att notera att de medlemsavgifter som vi betalar till fackförbundet insamlas för den intressebevakning och de tjänster som finns tillgängliga under den tid vi är i arbetslivet och de är inte resurser som placeras för framtida behov.

Då såväl förbundets som föreningarnas stadgor granskas så har alla omnämnt att syftet är att främja medlemmarnas fackliga intressen och för detta ändamål har nu en pensionärsavgift införts. I förbundets stadgas 9 § fastslås att en pensionerad medlem betalar en årsavgift som förbundsstyrelsen årligen fastställer. En medlem som försummat att betala avgiften får inte använda de förmåner som förbundet erbjuder.

Jag hoppas att pensionärsmedlemmarna har förståelse för denna avgift och förhåller sig positivt till ändringen. ■

## UNDERSÖKER SJÖMÄNS PSYKISKA HÄLSA

ITF har gett Yale University i USA uppdrag att genomföra en grundlig undersökning av sjömäns psykiska hälsa.

ITF:s förhoppning är att undersökningen ska ge en bild av hur sjömäns internationellt mål och att det ska leda till lämpliga rekommendationer för förbättrad arbetsmiljö ombord samt minska stigma kring psykisk ohälsa. Via länken nedan kan ni delta i undersökningen (den är på engelska och tar cirka tio minuter att genomföra.)

[https://yalesurvey.ca1.qualtrics.com/jfe/form/SV\\_4Toq6AIDQMLvhv](https://yalesurvey.ca1.qualtrics.com/jfe/form/SV_4Toq6AIDQMLvhv)



# Saariston kutteriliikenteen ja vaihtelevien sääolosuhteiden asiantuntijat; työvuoro emäsalon luotsiaseman kutterihoitajien kanssa

Lehden päätoimittaja sai torstaina 11.10.2018 tilaisuuden tutustua luotsikutterihoitajien työpäivään **Henning Danskasen** opastuksella. Vaikka aamulla on hiukan kylmempää (+50), päivän sääolosuhteet Emäsalon luotsiasemalla eivät ole lainkaan syksyiset vaan mieleen tulee hyvin kaunis kesäpäivä. Danskänen, joka asuu Pellingissä, on toiminut luotsikutterinkipparina ja -hoitajana yli 15 vuotta. Kesäisin työmatkat sujuvat kätevästi veneellä mutta muina aikoina on mukavampaa kulkea työmatkat henkilöautolla. Mukana tämän päivän työvuorolla on myös luotsikutterihoitaja **Sune Grönqvist**. Luotsivanhin **Jan Philström** toimii ryhmän esimiehenä. Suurin osa työtehtävistä hoidetaan täällä Porvoon kauniissa saaristossa mutta välillä työvuorot voivat olla Harmajan tai Porkkalan luotsiasemilla. Useimmiten työpäivään mahtuu luotsikuljetukset noin 6–7 alukseen.

Päivävuoro on tänään alkanut kello 6.00 ja se päättyy kello 14.00. Emäsalon muut vuorot alkavat yleensä kello 14.00 ja kello 22.00. Päivävuoro on aamulla aloitettu tarkistamalla tämän päivän työ-

tilaukset ja että kutterialus ja konehuone on asianmukaisessa kunnossa työtehtäviä varten. Aamulla on myös aloitettu työt, jolla on tarkoitus pidentää kutterin kannella sijaitseva luotsitaso. Päivän aikana on myös tarkoitus kokeilla käytännössä, miten pidennys toimii eli auttaako lähemmäs laivan kylkeä ulottuva taso luotsia siirtymään luotsileidareille tai niiltä pois turvallisemmin.

Emäsalon luotsiasemalla työskentelee 6 luotsikutterinhoitajaa ja 6 luotsia sekä erittäin arvostettu emäntä, joka pitää huolta siitä, että työntekijät saavat maukasta ja terveellistä ruokaa, jolla jaksaa hoitaa työpäivän rasitukset. Työvuorot kestävät viikon ja vähintään 8 tunnin lepo kuuluu jokaisen 24 tunnin jaksoon. Vaihto tapahtuu maanantaina kello 12.00 jonka jälkeen on viikko vapaata.

Työnantaja Finnpilot Pilotage Oy ja luotsikutterivalmistajat sekä viranomaiset ovat yhdessä selvittäneet syyt viime joulukuun erittäin ikävän onnettomuuteen, jossa kaksi luotsikutterinhoitajaa menehtyivät. Tämän lehden edellisessä numerossa julkaistiin onnettomustutkimustakeskuksen seloste asiasta. Luotsikuttereiden



Sune ja Henning

vakavuutta on parannettu ja kutterin hytin molemmille sivuille on asennettu evakuoitumislukut. Uudet turvallisuuskäytännöt (mm. enintään 50 m etäisyys aluksen takana ennen, kun siirrytään aluksen viereen) ja kaikille käytännön harjoituksia evakuoitumislukun käytöstä pidetään Meriturvan Lohjan toimipisteessä. >>

>>

Turvallisuuteen on panostettu Finn-pilotilla aina. Finn-pilot järjestää kaikille uusille työntekijöille 2 päivän turvallisuuskoulutuksen Meriturvalla ja täydennyspäivät koko henkilökunnalle 5 vuoden välein. Koulutusta on onnettomuuden jälkeen täydennetty Finn-pilotin rakennuttamalla allashytilä toteutettavalla osuudella. Vuosittain pidetään myös pelastusharjoitukset luotsiasemalla, jossa Meriturva on mukana joka kolmas vuosi. Asiantuntijat tarkistavat alukset ja niiden pelastusvarustuksen ja esittävät tarvittaessa täydennyksiä. Työpäivien viikko aikataulut on myös parannettu niin, että taataan vuorokaudessa 8 tunnin lepoaikaa ja riittävän usein myös mahdollisuus nukkua yöaikaan. Luotsikutterihoitajalla vaaditaan myös, että merimieslääkäritodistus uudistetaan joka toinen vuosi.

Luotsikuljetukset kestävät yleensä 1–3 tuntia ja välillä luosit vieään alusten ankkurointipaikalle kuten tämän työvuoron ensimmäisellä keikalla.

Emäsalon luotsiasemalla on käytössä 2 nopeata luotsiveneettä (paino 7,5–15 tonnia) joiden moottoriteho on 735 kW ja huippunopeus noin 26 solmua ja 2 ns. ”superkutteria” (pääkone Cat 3508) joiden nopeus on 10 solmua. Raskaammat (paino 45–60 tonnia) kutterit pystyvät liikkumaan vielä 45 cm jääolosuhteissa ja 7 metrin merkitsevässä aallonkorkeudessa sekä enintään 28 m/s keskituulussa. Nopeiden luotsiveneiden tuulirajat ovat toistaiseksi 17 m/s ja aaltojen enimmäiskorkeus 3 m. Tänäpäin ei ole näissä ihanteellisissa sääolosuhteissa mitään ongelmaa ehtiä hyvin ajoissa viemään ja hakemaan luosit, mutta kovien syysmyrskyjen aikana tämä voi olla erittäin haasteellista.



Turvallisuussyistä luotsausta ei tarjota pääpiirteissään silloin, kun keskituuli on yli 21 m/s. Raja-arvoissa tosin on hieman vaihtelua riippuen mm. merialueiden aallonmuodostuksesta.

Henningin mukaan joskus on jopa tapahtunut niin, että vaarallisten sääolosuhteiden takia luotsia ei ole pystytty hakemaan takaisin alukselta, joten hän on joutunut menemään aluksen mukana aina Tanskaan saakka.

Luotsikuttereiden kuljettamisen ja hoitamisen ohella kutterinhoitajat pitävät huolta luotsiasemien kiinteistöstä ja varusteista. Usein kutteria kuljettaminen vie noin 50 tuntia työviikosta. Talvella jään poistaminen kutterin kannelta muodostaa fyysisesti vaativan ja aikaa vievän työvaiheen. Välillä kestää jopa pari tun-



**Kuvassa näkyy uusi evakuoitumisluukku heti kutterinhoitajan oikealla puolella.**

**På bilden syns den nya nödutgången genast på högra sidan av lotskutterföraren.**

tia saada kaikki jäät pois, jotta kutteri saadaan taas työturvalliseen kuntoon. Onneksi Emäsalon luotsiasemalla on mukava sauna ja hyvin varustettu kuntosali jolla pystyy sekä rentoutumaan että ylläpitämään omaa kuntoaan.

Luotsinjätössä ja -otossa on aina yksi luotsikutterinhoitaja kutterin kannella auttaakseen ja varmistaakseen että luotsin matka alukseen ja poistuminen aluksesta sujuu turvallisesti. Pidennetty luotsitaso toimii sekä luotsin, että kutterinhoitajan mukaan hyvin. ■

## TIETORUUTU:

Suomessa on yhteensä 22 luotsiasemaa, jotka toimivat kuudella luotsausalueella. Viime vuonna oli yhteensä 24 261 luotsaustehtävää (800 enemmän kun vuonna 2016).

Joka kolmas Suomen satamissa vierailut alus käytti Finn-pilotin luotsauspalveluja, joita hoidetaan 26:lla nopeilla luotsiveneellä ja 31:lla luotsikutterilla sekä 10:llä hydrokopterilla. Suomen Konepäälysteliiton jäsenyhdistyksenä toimii Luotsikutterikuljettajat Lotskutterförarna ry joka on perustettu vuonna 1989. Yhdistyksellä on 209 jäsentä.



## FAKTARUTA:

Vi har i Finland totalt 22 stycken lotsstationer fördelade på 6 stycken lotsningsområden som i följande hade totalt 24 261 st. lotsuppdrag (800 flera än under år 2016). Vart tredje fartyg som besökte finska hamnar använde sig av Finn-piloters lotsstjänster som sköts med 26 st snabba lotsfartyg och 31 lotskutterar samt 10 st. hydrokoptrar. Luotsikutterikuljettajat Lotskutterförarna rf som grundats år 1989 har 209 medlemmar och är medlemsförening vid Finlands Maskinbefälsförbundet.



# Experter på vågavläsning och kuttermanövrering i skärgårdens varierande väderleksförhållanden; ett arbetssifte med lotskutterförarna på emsalö lotsstation

I ett före som inte var det minsta höstaktigt utan liknande helt en lugn och vacker sommar dag förutom kanske lite kyligare på morgonen (+50) fick tidningens chefredaktör en möjlighet att bekanta sig med lotskutterförarnas arbetsdag. Som tutor har jag **Henning Danskanen** bosatt i Pellinge och som arbetat som lotskutterförare och -skötare i över 15 års tid. Under sommartid kan han ta sig till jobbet med motorbåt men under hösten är det bekvämare med personbil. Med under en dagens turer till fartygen är även **Sune Grönqvist** som har en bakgrund som bl.a. jungman på tankerfartyg. Lotsåldersman Jan Philström fungerar som förman för teamet. Större delen av arbetet sker här i den i dag otroligt vackra Borgå skärgården men ibland även arbetsskiften som utförs på Gråhara utanför Helsingfors och på Porkala lotsstation. Under en normal dag förs och hämtas lotsar till ca 6-7 fartyg.



Arbetsskiftet började idag torsdag 11.10.2018 klockan 6.00 och tog slut 14.00. De övriga skiftena för lotskutterförarna på Emsalö börjar normalt 14.00 och 22.00. Dagskiftet har idag börjat med kontroll av dagens arbetsbeställningar, granskning av lotskuttern och dess maskinrum samt arbetet med att förlänga lotsplattformen på en av kuttrarna. Avsikten är att senare under dagen testa hur den förlängda plattformen fungerar i praktiken.

På Emsalös lotsstation sköts bemaningen av 6 st. lotskutterförare och 6 st. lotsar samt en uppskattad husmor som sköter om att kutterförarna och lotsarna får smaklig och hälsosam kost för att klara av arbetsdagens fysiska och psykiska belastningar. Arbetsskiftet sträcker sig till en vecka med minst 8 timmars vila under varje 24 timmars period. Därefter byte på måndag klockan 12.00 och en vecka ledigt.

Efter den tragiska olyckan förra december då två lotskutterförare avled har arbetsgivaren Finnipilot Pilotage Ab tillsammans med lotskuttertillverkaren och myndigheterna gått i detalj igenom olyckshändelsens förlopp. Redan före olycksrapporten har lotskutterns stabilitet förbättrats och på styrhyttens bägge sidor har snabbutgångsfönster införts. Nya säkerhetsrutiner (minst 50 m avstånd bakom fartygen innan man tar sig till fartygets sida) och obligatoriska övningar i bruk av nödutgångsluckorna på Meriturva i Lojo i styrhytten har införts. Därtill håller man normalt en 2 dagars kurs på Meriturva för alla nyanställda och därtill en kompletteringsdag vart femte år. Dessutom hålls varje år en räddningsövning på lotsstationen (Meriturva med vart tredje år). Arbetsdagarnas tidsschema har även setts över för att garantera en ostörd vilotid i alla förhållanden och även nattsöm tillräckligt ofta. Sjömansläkarintyget bör också förnyas vartannat år precis som för

övriga som arbetar på sjön.

Lotsningstransporterna brukar ta mellan 1-3 timmar. Ibland förs lotsarna till fartygens ankarplats såsom under en av turerna idag.

På Emsalö har man 2 stycken snabba lotsbåtar med en motoreffekt på 735 kW och topphastighet ca 26 knop, samt 2 stycken tunga s.k. "superkuttrar" (huvudmaskin Cat 3508) topphastighet 10 knop som klarar gång i 45 cm fastis, signifikant våghöjd på 7 meter och max medelvind på 28m/s. Vindgränsen för dom snabba lotsbåtarna är tillsvidare 17m/s och max våghöjd 3m. Idag är det inga problem att hinna bra fram och hämta och föra lotsarna till fartygen men i svåra höststormar kan det vara mycket besvärligt. Nuförtiden läggs lotsningen ned då medelvinden överstiger 21 m/s under en längre period.

Enligt Henning har det faktiskt någon gång hänt att någon lots inte kunnat hämtas tillbaka p.g.a. allt för farliga förhållanden och lotsen fått följa med fartyget ända till Danmark.

Förutom drift och skötsel av lotskuttrarna sköter Henning och hans kolleger om fastigheten och lotsstationens övriga utrustning. Vanligen är man bakom rodet ca 50 timmar i veckan. Under vintertid är nedisningen av lotskuttern ett av de besvärligaste och fysiskt mest tunga arbetet, det kan ta upp till 2 timmar att få bort all is som samlats på däck under transporterna. På lotsstationen i Emsalö finns som tur en bra bastu och ett väl utrustat gym för att både kunna koppla av och hålla sin fysik i trim.

Vid "lotsleveransen" är alltid en lotskutterförare på däck för att hjälpa till och säkerställa att färden upp till fartyget och ned till kuttern sker utan några problem. Både lotsen och kutterförarna verkar nöjda över hur den förlängda lotsplattformen fungerar. ■

# Visio vähäpäästöisestä tulevaisuudesta perustuu halpenevaan sähköön, vaikka siirtohinnat ovat valtavissa nousupaineissa

**Kaksi tuoretta selvitystyötä puhuvat toisiaan vastaan. Sitran teettämän selvityksen mukaan sähköistämällä voimakkaasti yhteiskuntamme toimintoja, voitaisiin päästöjä vähentää jopa 60 % vuoteen 2030 mennessä. Samalla toisaalla julkaistiin toinen selvitys, jonka mukaan sähköverkostomme remonttilasku tulee nostamaan sähkön siirtohintoja jopa 40 % aivan lähitulevaisuudessa.**

Tuoreen (19.11.) Sitran teettämän selvityksen mukaan Suomi voi vähentää vuoteen 2030 mennessä päästöjään jopa 60 % (v. 1990 vertailutasosta) kustannustehokkaasti ja jopa säästämään energiantuotantokustannuksista. Tavoite on kova, sillä sen toteutumiseen on aikaa 12 vuotta. Keskeisimmät kohteet ovat neljällä eniten päästöjä tuottavalla sektorilla, eli liikenteessä, sähkössä ja lämmössä (rakennukset), sekä teollisuudessa.

Selvityksen mukaan n. 50 % päästövähennyksiin on mahdollista päästä keinoilla, joiden elinkaaren aikaiset kustannukset ovat yhtä suuret tai jopa pienemmät verrattuna nykyisiin ratkaisuihin. Sen sijaan viimeinen 10 %, tavoitteeseen tarvittavista keinoista ovat kalliimpia ja epävarmempia. Kaksi halvinta tapaa päästötavoitteeseen mainitaan olevan tieliikenteen sähköistyminen ja tuulivoiman lisääminen. Yhtä kaikki, tavoite perustuu yhteiskunnan voimakkaaseen sähköistämiseen kaikilla sektoreilla.

– Tieliikenteen sähköistämisestä tulee nopeasti halpenevien akustojen myötä kaikkein kustannustehokkain yksittäinen päästövähennyskeino. Tuulivoima tulee puolestaan olemaan kustannustehokkain tapa tuottaa sähköä, myös tarvittava varastointikapasiteetti huomioiden, toteaa

Sitran tiedotteessa Ilmastoratkaisut-tiimin projektijohtaja **Janne Peljo**.

Yksittäisistä päästövähennyskeinoista kustannustehokkain on selvityksen mukaan sähköautot. Esimerkiksi sähkö- ja hybridikäyttöisten henkilöautojen määrä voi kasvaa nykyisestä noin 11 000:sta jopa 800 000:een vuoteen 2030 mennessä. Määrä on yli kolminkertainen hallituksen tavoittelemaan 250 000 sähköautoon verrattuna. Lisäys tarkoittaisi, että lähes kolmannes Suomen autokannasta olisi tuolloin sähköistetty. Henkilö- ja raskaan liikenteen sähköistymisen edellytyksenä on kattava latauspisteiden verkosto, minkä rakentaminen maksaa arviolta 1,5 miljardia euroa.

Peljon mukaan tuulivoiman lisäystarve on peräti 5 GW, nykyisen 2 GW lisäksi. Tämä on neljännes koko maan sähköntuotannosta vuonna 2030. Tavoitteen saavuttaminen vaatisi riittävää kapasiteettia sekä lupaprosesseihin että rakentamisen tuotantoketjuun. Lisätuulivoiman tarve pitää ottaa huomioon myös kaavoituksessa ja sähkönsiirtoverkoston muokkaamista tarkoitusta vastaavaksi.

Selvityksessä käytetyn mallin mukaan entistä vähähiilimpi, eli sähköistyvä teollisuus on kustannustehokkain ta-



pa hoitaa viimeiset 10 % päästövähennyksistä.

– Hallituksen keskeisin tehtävä on varmistaa, että päästövähennysten edellyttämä infrastruktuuri on paikallaan ja että yrityksillä ja yksilöillä on kannusteet valita vähäpäästöisiä ratkaisuja. Vastaavasti tulee huolehtia siitä, että olemassa oleva sääntely ja kannusteet eivät estä tai vaikeuta investointeja vähäpäästöisiin ratkaisuihin, sanoo Peljo.

On mielenkiintoista, kuinka selvityksessä mainitaan yritysten ja yksilöiden kannusteet valita vähäpäästöisiä ratkaisuja, nousee ensimmäisenä mieleen harvaan asutun ja napapiirille ulottuvan maamme erityishaasteet. Vaikka maapallo lämpenee asiantuntijoiden mukaan nykyisellään n. 2 astetta vuosisadassa, ei se lämpeneminen ehkä tuota mahdollisuutta ajella sähköautolla (laajemmassa mittakaavassa) pohjoisen selkosilla. Tai ainakaan viimeisen sadan vuoden aikana tapahtunut akkuteknologian kehitys ei siihen vielä viittaa. Pohjoisempaan eletään lisäksi pitkien verkkoyhteyksien varassa, jotka ovat haavoittuvia säänvaihteluille.

Sitran raporttia ja päästötavoitteiden saavuttamista avattiin 19.11. Ylen aamuteeveessä, jossa oli paikalla Sitran Ilmastoratkaisut-tiimin projektijohtaja Janne Peljo ja Syke:n ilmastotutkija, sekä ilmastopaneeli jäsen **Jyri Seppälä**.

Seppälän mukaan rikkaiden maiden, kuten Suomen, on oltava edelläkävijöitä päästöttömässä tulevaisuudessa, jotta maapallon lämpenemistä voitaisiin hillitä. Meidän tulee toimia esimerkkinä köyhemmille ja kehittyville maille.

Sitran selvityksessä on yli 300 ratkaisumallia vähäpäästöiseen lähitulevaisuuteen. Janne Peljo tarkentaa haastattelussa mielenkiintoisesti mm. lämmöntuotannon päästöjen pienentämisessä sähkön merkitystä. Biopolttoaineet (polttamalla tapahtuva lämmöntuotanto) tulevat näyttämään osaa, vain tilanteissa, joissa sähköllä ei voida lämpöä tuottaa. Peljon mukaan tulevaisuus on voimakkaasti lämpöpumpuissa, joista hän mainitsee ilmalämpöpumpun ja maalämpöpumpun.

Koko selvitys nojautuu olettamukseen, että sähkön hinta halpenee. Syyksi halpenemiseen mainitaan tuulivoiman esiinmarssi. Peljon mukaan maatuulivoima on jo nyt kilpailukykyisin uusi tapa tehdä sähköä. Kertomatta kuitenkin jää se, kuinka tuulisähkö on myös se kaikkein tuetuin tuotantomuoto. Peljo mainitsee, kuinka jatkossa tuulivoima tulee näyttämään yhä suurempaa osaa sähköntuotannossa, teknologioiden kehityksen myötä ja suuremmilla yksikkökoolla. Kokemukset ja oppiminen laitosten käyttämisestä tekevät Peljon mukaan tuulisähköstä entistäkin halvempaa.

Kysyttäessä tuulisähkön haavoittuvuudesta säänvaihtelujen (tuulettomuus) edessä, Jyri Seppälä toteaa optimistisesti, että meillä on pohjoismaiset sähkömarkkinat, joten jos täällä ei tuule, jossain päin tuulee aina. Samaan liittyen hän toteaa, että tulevaisuudessa on saatavilla nykyistä parempia sähkön varastointimuotoja, joilla kyetään tasamaan kulutushuippuja.

Toimittajan kysyessä Suomen tarpeesta lämmittää rakennuksia nyt ja tulevaisuudessa. Peljo ottaa jälleen esille sähkön esiinmarssin, eli maa-, ja lämpöpumpun ja yleensäkin sähköisen lämmityksen. Hän myöntää olevan tarvetta myös biopolttoaineilla polttamalla tapahtuvalle lämmittämiseen mutta korostaa, että suurin poikkeama nykytrendiin tulee olemaan juuri sähkölämmitys. Tähän yhteyteen Seppälä toteaa, että tilannetta parantaisi olennaisesti, jos ja kun rakennusten energiatehokkuus paranee vuoteen 2030 mennessä.

Kaukolämpöön liittyen Peljo toteaa keskeisimpien teesi-  
sien olevan sähkön tuotannon puhdistaminen vähäpäästöiseksi ensin ja tämän jälkeen kaiken mahdollisen lämmittämiseen liittyvän toiminnan sähköistämisen. Sähköistämisen kulkee Peljon mukaan järjestyksessä liikenne, lämmitys ja teollisuuden prosessit, jonka jälkeen Suomessa on enää vähän päästöjä jäljellä. ■

>>



**Säänvaihtelulle altis sähköverkkomme tarvitsee tulevaisuudessa yli 9 miljardin euron remontin, joka otetaan kuluttajien kukkarosta.**

# Sähkön siirtohintoihin luvassa roimaa korotusta lähitulevaisuudessa

Halpenevan sähkön voittokulkua povaavasta selvityksestä päästöttömässä tulevaisuudesta ei ehtinyt kulua kuin 10 päivää, kun saatiin sähkötekniikan professori **Jarmo Partaselta** tilattu selvitys sähköverkkojen uudistamistarpeesta ja siirtohintojen nousupaineiden hillitsemiskeinoista Suomessa. Raportti on karua luettavaa, eikä istu mitenkään Sitran selvityksen esittämään sähkön hinnan laskemiseen tulevaisuudessa.

Ilmeisesti Sitran selvityksessä puhutaan energianhinnanlaskusta, siinä missä Partanen puhuu siirtohinnoista. Kuluttajille tämä on yksi ja sama asia, joka näkyy sähkölaskussa.

Monopoli-asemassa toimivat verkkoyhtiötän veloitettiin aikanaan lailla rakentamaan säävarmoja verkkoja ja kannustimeksi asetettiin 6,6 % tuotto verkkoliiketoimintaan sitoutuneelle pääoman arvolle. Kannustin on ollut erittäin hyvä ja innoittanut yhtiötä verkonparannushankkeisiin, joka nyt siis näkyy kuluttajien lompakoissa.

Partasen arvion mukaan (Kauppalehti 30.11) sähkön siirtohinnoissa on 35–40 % korotuspaineet vuoteen 2028 mennessä. Tästä voi jo päätellä sen, että puolet sähkölaskusta tulee jatkossa olemaan nimenomaan siirtomaksua. Kompensointiesityksenä Partanen tarjoaa vain mahdollisuutta korjauskustannusten aiheuttaman siirtomaksumäärän keräämistä pidemmällä aikavälillä.

Sähköverkon uusimistarpeen hintalappu on korkeampi kuin surullisenkuuluisalla Olkiluoto 3 ydinvoimalalla. Tämä tarkoittaa n. 10 miljardin lisähintalappua sähkön kuluttajille.

Partasen raportti ojennettiin asunto-, energia-, ja

ympäristöministeri **Kimmo Tiilikaisen** käteen, joka muotoili ensivaikutelmaa politiikolle ominaiseen tapaan Kauppalehdessä 30.11. Hän lohduttaa kuluttajia siitä, että remontin myötä sähkön toimintavarmuus on parantunut ja vain kääntöpuolena siirtohinnat ovat nousseet.

Tiilikaisen mielestä sähköyhtiöiden tulisi peruskorjausten lisäksi uusia samalla myös tarvittavat kuituverkot sähköverkon kanssa, joka hänen mukaansa toisi kansantalouteen säästöjä. Hän myöntää, että paine hinnankorotuksista ei tule poistumaan, vaan jatkuu.

Eräänä selvitysmiehen ehdotuksena nostettiin esiin sähkömarkkinalain muutosta niin, että sähköyhtiöllä olisi mahdollisuus irtisanoa liittymä, jossa sähköä ei ole käytetty tai käyttö on ollut hyvin vähäistä. Tällä tarkoitetaan harvaan asutussa maassa tuhansien perukoiden mökkejä, jotka voivat olla perikuntien hallussa tai mahdollisesti myös vapaa-ajan asuntoina, jotka aiheuttavat tehottomia ylläpitokustannuksia verkkoyhtiöille. Tähän asiaan ei lämpene ainakaan Energiategon johtaja **Genneth Hänninen** (Yle uutiset 29.11.), joka toteaa, ettei sähköliittymien yksipuoliseen irtisanomiseen pidä ryhtyä.

Partasen selvityksestä voi vetää johtopäätöksen, ettei sähkölaskun loppuhintaan ei ole odotettavissa mitään merkittävää alennusta vuoteen 2030 mennessä, joka siis oli Sitran esityksen mukainen visio tiellä päästöjen vähentämiseen. Erilaisten, kalliiden ja pitkälistenkin selvitysten julkituloissa vain 10 päivän väli onkin sitten jo pitkä aika. Tai se on ainakin riittävän pitkä todentamaan, kuinka lopputulemat ovat sähkönkuluttajan näkökulmasta täysin päinvastaisia. ■



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)

## Voima & Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäälystöliiton julkaisu

**VOIT OSTAA LEHTEN  
IMOITUSTILAA YRITYKSELLESI**

**lähettämällä sähköpostia osoitteeseen**

**[ilmo@osmedia.fi](mailto:ilmo@osmedia.fi)**

**tai soittamalla Merja Korhoselle  
puh. 09 325 0500 tai 040 736 4670**

# Kotimaan päivärahat 2019

Työmatkan kesto aika	Kotimaan päivärahan enimmäismäärä /euro
yli 6 tuntia (osapäiväraha)	19
yli 10 tuntia (kokopäiväraha)	42
kun matkaan käytetty aika ylittää viimeisen täyden matkavuorokauden	
– vähintään 2 tunnilla	19
– yli 6 tunnilla	42

Jos palkansaaja jonakin matkavuorokautena saa ilmaisen tai matkalipun hintaan sisältyneen ruoan, kotimaan päivärahan enimmäismäärä on puolet 1 momentin mukaisista määristä. Ilmaisella ruoalla tarkoitetaan kokopäivärahan kysymyksessä ollen kahta ja osapäivärahan kysymyksessä ollen yhtä ilmaista ateriaa.

**Ateriakorvauksen enimmäismäärä on 10,50 euroa.** Ateriakorvauksen maksaminen edellyttää, että työmatkasta ei suoriteta päivärahaa ja että palkansaajalla ei työn vuoksi ole mahdollisuutta ruokailutauon aikana aterioida tavanomaisella ruokailupaikallaan.

Jos palkansaaja joutuu työmatkalla aterioimaan kaksi kertaa tavanomaisen ruokailupaikkansa ulkopuolella, eikä työmatkasta suoriteta päivärahaa, aterikorvauksen **enimmäismäärä on 21,00 euroa.** ■

# Kilometrikorvaukset 2019

Jos työntekijä on tehnyt tilapäisen työmatkan hallitsemallaan kulkuneuvolla, työnantaja voi maksaa matkasta kilometrikorvausta.

Verohallinto määrää, mikä on verovapaan korvauksen enimmäismäärä. Se, mitä työnantaja maksaa, perustuu työehtosopimukseen, työsopimukseen tai työnantajan käytäntöön.

Palkansaajan omistamallaan tai hallitsemallaan kulkuneuvolla tekemästä työmatkasta suoritettavien matkustamiskustannusten kilometrikorvausten enimmäismäärät vuonna 2019 ovat:

Kulkuneuvo	Korvauksen enimmäismäärä senttiä/km
auto*	43

\*43 senttiä kilometriltä, jota korotetaan

- 7 senttiä kilometriltä perävaunun kuljettamisesta autoon kiinnitettynä
- 11 senttiä kilometriltä silloin, kun työn suorittaminen edellyttää asuntovaunun kuljettamista autoon kiinnitettynä



## NYT RAUMALTA MERILLE!

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

### MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO 180 OSP

kansipäällystö | konepäällystö | kansi- ja konekorjaus | sähkökäyttö

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

- Ammatilliset STCW- täydennyskoulutukset (mm. Basic Training perus- ja kertauskoulutukset STCW VI/1, päällystön palokoulutukset STCW VI/3, matkustaja-alusten turvallisuuskoulutus, STCW V/2, säiliöalustoimintojen perusteet STCW, A-V/1, radiokoulutukset)
- Kotimaanliikenteen koulutukset
- Asiakaskohtaisesti räätälöity koulutus

### OTA YHTEYTTÄ

Länsirannikon Koulutus Oy WinNova  
PL 197 (Suojantie 2), 26101 RAUMA  
Vaihde (02) 623 7100, [WWW.WINNOVA.FI/MERENKULKU](http://WWW.WINNOVA.FI/MERENKULKU)  
etunimi.sukunimi@winnova.fi

SUUNTA ETEENPÄIN

**WINNOVA**



- 22 senttiä kilometriltä silloin, kun työn suorittaminen edellyttää taukotuvan tai vastaavan raskaan kuorman kuljettamista autoon kiinnitettynä
  - 3 senttiä kilometriltä sellaisista autossa kuljetettavista koneista tai muista esineistä, joiden paino ylittää 80 kiloa tai joiden koko on suuri
  - 3 senttiä kilometriltä, jos palkansaaja työhönsä kuuluvien tehtävien vuoksi kuljettaa autossa koiraa
  - 9 senttiä kilometriltä silloin, kun työn suorittaminen edellyttää liikkumista autolla metsäautotiellä tai muulta liikenteeltä suljetulla tienrakennustyömaalla, kyseisten kilometrien osalta
- Jos palkansaajan omistamassa tai hallitsemassa kulkuneuvossa matkustaa muita henkilöitä, joiden kuljetus on työnantajan asia, korotetaan korvausten enimmäismääriä **3 senttiä kilometriltä** kutakin mukana seuraavaa henkilöä kohden. ■



# Käräjäoikeuden tuomio ei muuttunut – Päiväsakkoja ja yhteisösakko kuolemaan johtaneesta työtapaturmasta

TURUN HOVIOIKEUDEN  
ASIA NRO R 17/1223.

## LÄNSI- JA SISÄ-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO, TYÖSUOJELUN VASTUUALUE

Turun hovioikeus on 16.11.2018 tuominnut Inkoo Shipping Oy Ab toimitusjohtajan 50 päiväsakkoon, 4 000 euroon. Lisäksi Inkoo Shipping Oy Ab tuomittiin 18 000 euron suuruiseen yhteisösakkoon työturvallisuusrikoksesta.

Käsiteltävänä oli toukokuussa 2015 sattunut työtapaturma. Rakennustyömaan aliorakoitsija menehtyi seinäelementin kaaduttua hänen päälleen. Riitaista asiassa oli se, kenen on katsottava olleen rakennustyömaan päätoteuttaja.

Riitaista asiassa oli se, kenen vastuulla oli rakennustyöiden turvallisuussuunnitelman sisältö, kun sen oli laatinut ulkopuolinen konsultti. Ja riitaista oli myös se, oliko suunnitelmassa sellaisia puutteita, joilla oli ollut vaikutusta siihen tapaturmaan.

Työsuojeluviranomainen katsoi, että valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta on yksiselitteinen. Jos rakennustyömaalle ei ole nimetty päätoteuttajaa, vastaa rakennuttaja myös päätoteuttajalle kuuluvista velvollisuuksista. Rakennuttajan väite, että ulkopuolinen konsultti, jota oli nimetty vastaavaksi työnjohtajaksi ja turvallisuuskoordinaattoriksi olisi myös ollut vastuussa päätoteuttajan tehtävistä, ei menestynyt.

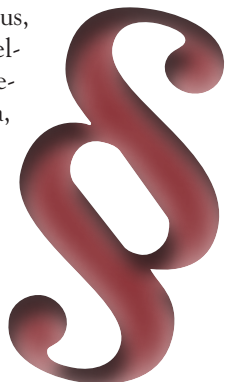
Työsuojeluviranomainen totesi lisäksi, että päätoteuttajan vastuulla on tehdä työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvallisiksi ja ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville. Käräjäoikeus oli todennut suunnitelman olevan puutteellinen, ja puutteet olivat syy-yhteydessä tapaturmaan.

Turvallisuussuunnitelma oli laadittu asiantuntevan konsultin toimesta, mutta se ei vapauttanut rakennuttajaa vastuusta suunnitelman sisällöstä.

Hovioikeus katsoi, että rakennuttaja ei ollut pätevästi delegoinut päätoteuttajan tehtäviä. Turvallisuussuunnitelmaan ja elementin pystytyssuunnitelmaan oli merkattu päätoteuttajaksi Inkoo Shipping Oy, sekä tämän toimitusjohtaja. Vastuu päätoteuttajan tehtävistä, kuten turvallisuussuunnitelman sisällöstä, oli edelleen rakennuttajalla.

Hovioikeus katsoi, kuten käräjäoikeus, että puutteellinen turvallisuussuunnitelma oli syy-yhteydessä siihen, että työntekijä oli seinäelementin väärällä puolella, kun elementti kaatui.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue korostaa, että rakennustyömaan selkeä organisointi sekä selkeä vastuujako on tärkeä väline työpaikan turvallistamisessa. ■



## AEL pitää osaamisen ajassa

AEL on vahva osaaja voimalaitostekniikan koulutuksessa. Voimalaitoksen käyttäjän ja voimalaitosmestarin uudistuneet koulutukset antavat entistäkin käytännönläheisemmän osaamisen.

Koulutus pitää pyörät pyörimässä!

### Keväällä 2019 tarjonnassa

#### IoT ja kyberturvallisuuden haaste teollisuudessa

22.1.2019 Helsingissä

#### Voimalaitosten vesienkäsittely

29.–30.1.2019 Helsingissä

#### Teollisuusputkistot 2019 – suunnittelu ja valmistus

30.–31.1.2019 Helsingissä

#### Höyryturbiinikoulutus

12.–13.2.2019 Helsingissä

#### Painelaitteiden käyttö ja käytön valvonta

6.–7.3.2019 Vantaalla

#### Palavat nesteet ja kaasut (vastuuhenkilöille)

13.–14.3.2019 Tampereella

#### Päästöt ja energiatehokkuus

huhtikuussa 2019

#### Höyry- ja lauhdejärjestelmien häiriötilanteet

14.–16.5.2019 Bremenissä, Saksassa

#### AEL Energy Manager -koulutusohjelma

27.5.2019–15.3.2020 Helsingissä

### Voimalaitoksen käyttäjän ja voimalaitosmestarin tutkinnot

#### Energia-alan ammattitutkinto, voimalaitostekniikka, voimalaitoksen käyttäjä

(B-kone-, A-kone- ja alikonemestarikoulutus)

18.3.2019–30.6.2020 Turussa

12.9.2019–31.12.2020 Helsingissä

#### Energia-alan erikoisammattitutkinto, voimalaitostekniikka, voimalaitosmestari

18.3.2019–31.8.2021 Helsingissä

Katso lisää [ael.fi/voimalaitos](http://ael.fi/voimalaitos)

#### Ota yhteyttä

Jukka Kauppinen, ylikonemestari, energiainsinööri, kouluttaja  
[jukka.kauppinen@ael.fi](mailto:jukka.kauppinen@ael.fi), 044 722 4751

AEL.fi

Kaarnatie 4, 00410 Helsinki, 09 530 71  
[ael.fi](http://ael.fi) • seuraa meitä [aekoulutus](#)





# Tapaturmataajuus ja työmatkatapaturmien määrä nousivat vuonna 2017

Vuonna 2017 sattui Suomessa palkansaajille yhteensä 127 991 työtapaturmaa. Näistä työtapaturma- ja ammattitautivakuutuksesta korvatuista työtapaturmista 103 441 oli työpaikkatapaturmia ja 24 550 asunnon ja työpaikan välisellä matkalla sattuneita työtapaturmia. Työpaikkatapaturmien määrä nousi noin 5 % ja työmatkatapaturmien noin 14 %:a vuodesta 2016.

–Työmatkatapaturmien määrä nousi selvästi edellisvuodesta. Tammi-maaliskuussa sattui liukkaista keleistä johtuen tavanomaista enemmän tapaturmia. Yksittäisillä erittäin liukkailla päivillä on merkittävä vaikutus työmatkatapaturmien määrään – yhtenä päivänä voi sattua yli 1 000 työmatkatapaturmaa. Ennakointi, työjärjestelyt, riittävän ajan varaaminen työmatkaan ja kelin mukaisten varusteiden käyttö auttavat ennaltaehkäisemään työmatkatapaturmia, kertoo Tapaturmavakuutuskeskuksen tutkimuspäällikkö Marja Kaari.

## TAPATURMATAAJUUS KÄÄNTYI NOUSUUN

Tapaturmataajuus lasketaan jakamalla sattuneiden työpaikkatapaturmien lukumäärä vastaavana aikana tehdyillä työtunneilla. Taajuuden laskemiseen ei oteta mukaan työmatkatapaturmia. Tapaturmataajuus kuvaa työturvallisuuden muutosta työtapaturmien lukumäärän muutoksia paremmin.

Kaikkien toimialojen tapaturmataajuus oli 29,4 työpaikkatapaturmaa per miljoona tehtyä työtuntia vuonna 2017. Taajuus nousi vuodesta 2016, jolloin taajuus oli ennätysalhainen (28,4).

Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan palkansaajien tekemien työtuntien määrä nousi 2 prosenttia vuodesta 2016 vuoteen 2017. Työpaikkatapaturmien määrä nousi suhteessa enemmän kuin tunnit kasvoivat, joten taajuus nousi noin 3 prosenttia vuodesta 2016.

– Noususuhdanteessa on tyypillistä, että tuntiluku ei reagoi muutoksiin yhtä nopeasti kuin tapaturmien lukumäärä, jolloin taajuus näyttää nousevalta., kertoo Kaari.

## TAAJUDET PÄÄTOIMIALOILLA VUONNA 2017

- Teollisuus 32,1 työtapaturmaa per miljoona työtuntia (kasvua 6 % vuoteen 2016 verrattuna)
- Rakentaminen 60,9 työtapaturmaa per miljoona työtuntia (laskua -2 %)
- Tukku- ja vähittäiskauppa 28,4 työtapaturmaa per miljoona työtuntia (kasvua 2 %)
- Kuljetus ja varastointi 40,7 työtapaturmaa per miljoona työtuntia (kasvua 1 %)
- Hallinto- ja tukipalvelutoiminta 52,4 työtapaturmaa per miljoona työtuntia (kasvua 6 %)
- Yksityiset terveys- ja sosiaalipalvelut 33,0 (kasvua +2 %)
- Kuntasektori 24,5 (kasvua +3 %)

– Monilla päätoimialoilla taajuudet kääntyivät nousuun. Nousua oli erityisesti teollisuudessa ja hallinto- ja tukipalvelutoiminnan toimialalla, missä taajuuden nousua selittää vuokratyössä sattuneiden työtapaturmien lisääntyminen. Rakentamisessa sen sijaan taajuus laski, toteaa Kaari.

## YRITTÄJIEN TYÖTAPATURMIEN MÄÄRÄ LASKI

Vapaaehtoisesti itsensä vakuuttaneille yrittäjille korvattiin vuonna 2017 yhteensä 6 240 työtapaturmaa. Näistä 675 oli työmatkatapaturmia eli tapaturma sattui asunnon ja työpaikan välisellä matkalla. Yrittäjien työpaikkatapaturmien määrä laski noin 14 % edellisvuodesta.

Kuolemaan johtaneiden työtapaturmien määrä väheni

Tämän hetkisen tiedon mukaan työpaikkatapaturmissa kuoli viime vuonna 17 palkansaajaa. Vuonna 2016 työpaikkatapaturmissa sai surmansa 24 ja vuonna 2015 yhteensä 27 henkilöä. ■

Lisätietoja:

tietokanta-analyytikko Janne Sysi-Aho puh. 040 450 4232, viestintäpäällikkö Sanna Sinkkilä puh. 040 4504 261.



# Kaukolämpö voidaan tuottaa täysin ilman fossiilisia polttoaineita – myös Helsingissä

Muutos onnistuu lämpöpumpujen, tuulivoiman, lämpövarastojen sekä kysyntäjoustopuun avulla.

**L**ämmitys haukkaa noin puolet suomalaiskotien energiankulutuksesta. Nyt Smart Energy Transition -hankkeen tutkijat ovat mallintaneet fossiilivapaan Suomen ja samalla selvittäneet, miten kivihielestä ja muista fossiilisista polttoaineista voitaisiin luopua kaukolämmön tuotannossa.

Fossiilivapaassa Suomessa tuulivoiman määrä kymmenkertaistuisi ja lämpöpumpujen hyödyntämän hukka-, geo- ja muun ympäristölämmön määrä kuusinkertaisesti nykyisestä. Näillä ratkaisuilla päästäisiin kustannustehokkaasti jo hyvin pitkälle irti fossiilisista polttoaineista.

– Päättäjien ja alan toimijoiden on tärkeää ymmärtää, ettei biomassaa voida käyttää paljon nykyistä enempää energiaksi. Siksi katse pitää siirtää lämpöpumppeihin, tuulivoimaan, lämpövarastoihin ja kulutusjoustopuun, sanoo hankkeen johtaja, professori **Armi Temmes** Aalto-yliopistosta.

Selvitys osoittaa, että puhdas kaukolämpöjärjestelmä on teknisesti toteuttamiskelpoinen myös suurissa kaupungeissa. Esimerkiksi Helsingissä kaukolämmön tuotantoon käytettävät fossiiliset polttoaineet voitaisiin pitkälti korvata lämpöpumpuilla (1100 MW), joiden määrä vastaa yhteensä noin kymmentä Katri Valan lämpöpumppulaitosta. Osa lämpöpumpuista sijoitettaisiin rakennuksiin, kuten konesaleihin, toimistotaloihin, kauppa-keskuksiin, kouluihin, yrityksiin ja taloyhtiöihin. Helsingin lämpöpumpujen sähkönkulutuksen kattamiseksi tarvittaisiin noin 170 tuulivoimalaa (700 MW), jotka voitaisiin rakentaa tuuliosuhteiltaan ihanteellisille alueille esimerkiksi Pohjanmaalle tai Lappiin.

## VAIN SADASOSA SÄHKÖN VARASTOINNIN HINNASTA

Lämpöpumpujen ja tuulivoiman rinnalle tarvitaan lämpövarastoja tasaamaan tuuli- ja aurinkovoiman vaihteluja. Kylmässä ilmastossa lämpövarastot ovat huomatta-

**Taulukko: Helen Oy:n lämmöntuotantokapasiteetti vuonna 2017 ja Helsingin tuotantokapasiteetti sekä energialähteet 100% fossiilivapaassa skenaariossa**

	Helen Oy lämmöntuotannon kapasiteetti vuonna 2017	Helsingin lämmöntuotannon kapasiteetti 100% fossiilivapaassa skenaariossa
Lämpöpumput	100 MW (+ rakenteilla Katri Valan laajennus ja Esplanadin lämpöpumppulaitos yht. noin 50 MW)	1 100 MW, joissa energialähteenä hukka- ja ympäristölämpö sekä lähinnä tuuli- ja aurinkovoima, ja varavoimana biosähkö (CHP)
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto CHP	1 300 MW, jossa polttoaineina hiili, kaasu, öljy ja biomassa	300 MW (+ 200 MW sähköä), jossa polttoaineena biomassa
Lämpökattilat	2 000 MW, jossa polttoaineina lähinnä kaasu, öljy ja biomassa	1 100–2000 MW, jossa polttoaineina biomassa sekä esim. tuuli- ja aurinkovoimasta valmistetut synteettiset neste- ja kaasupolttoaineet
Sähkökattilat		200 MW, jossa energialähteenä lähinnä tuulivoima
Lämpövarastot	2 GWh	15–30 GWh (järjestelmä voi toimia jo hyvin, kun nykyisen 2 GWh:n lisäksi valmistuu rakenteilla oleva 14 GWh:n Mustikkamaan lämpövarasto)

vasti sähkövarastoja edullisempi vaihtoehto: kaukolämpöverkkojen yhteyteen sijoitettuna niiden kustannukset ovat jopa alle sadasosa sähkövarastojen kustannuksista. Sähkövarastot ja asuintalojen kulutusjoustopuun sopivat ratkaisuksi sekuntien ja tuntien pituiseen vaihteluun, mutta lämpövarastoilla voidaan kattaa päiviä, viikkoja tai jopa kuukausia.

–Lämmön viikkovarasto riittää joustoksi esimerkiksi Helsingissä, sillä vähätuuliset jaksot kestävät yleensä vain muutaman päivän – ei kauempaa. Tuulivoiman katvejaksot voidaan hoitaa kaukolämpöverkoissa kustannustehokkaasti lämpövarastojen sekä joustavan biosähkön ja -lämmön yhteistuotannon (CHP) avulla, kertoo Smart Energy Transition -hankkeen tutkija **Samuli Rinne** Aalto-yliopistosta.

– Eri energialähteitä voidaan vuorotella sähkömarkkinoiden hintojen mukaan. Kun tuulee paljon ja sähkö on halpaa,

tuulivoimalla käytetään lämpöpumppuja ja tankataan lämpövarastoja. Kun ei tuule ja sähkö on kallista, lämpöpumput purkavat lämpövarastoja ja bio-CHP-laitoksen tuotanto käynnistyy, Rinne selittää.

– Lämpöpumpujen ja kaukolämpöverkkojen vastakkainasettelun sijaan pitäisi kehittää malleja, joilla nämä yhdistetään. Olemme tutkineet puhtaiden energiaratkaisujen ympärille rakentuvaa liiketoimintaa, ja Suomessa on jo paljon osaamista. Suomi voi hyötyä olemalla aktiivisesti mukana vaihtelevan tuuli- ja aurinkovoiman sekä kaukolämpöverkkojen yhdistämiseen liittyvässä teknologia- ja markkinakehityksessä, Armi Temmes korostaa. ■

Lisätiedot:

Tutkija, tohtorikoulutettava Samuli Rinne, Aalto-yliopisto p. 040 054 3835 samuli.rinne@aalto.fi

# RECORD-LOW HIJACKINGS YET DANGER PERSISTS IN GULF OF GUINEA, SHOWS LATEST GLOBAL PIRACY REPORT

A total of 156 incidents of piracy and armed robbery against ships were reported to the ICC International Maritime Bureau's (IMB) Piracy Reporting Centre (PRC) in the first nine months of 2018 compared to 121 for the same period in 2017.

The 2018 figure is broken down as 107 vessels boarded, 32 attempted attacks, 13 vessels fired upon and four vessels hijacked – although no vessels were reported as hijacked in the third quarter of 2018. This is first time since 1994 when no vessel hijackings have been reported in two consecutive quarters.

Nevertheless, incidents of this crime persist, with the number of crew members held hostage increasing in comparison to the same period in 2017 – from 80 incidents to 112 by the third quarter of 2018.



## SHIFTING PIRACY TRENDS IN THE GULF OF GUINEA

Statistically, the Gulf of Guinea accounts for 57 of the 156 reported incidents. While most of these incidents have been reported in and around Nigeria (41), the Nigerian Navy has actively responded and dispatched patrol boats when incidents

have been reported promptly. There has also been a noticeable increase in the number of vessels boarded at the Takoradi anchorage, in Ghana.

It is noted that 37 of the 39 crew kidnappings for ransom globally have occurred in the Gulf of Guinea region, in seven separate incidents. A total of 29 crew members were kidnapped in four separate incidents off Nigeria – including a 12-crew kidnapping from a bulk carrier off Bonny Island, Nigeria in September 2018.

In other world regions, incidents of piracy and armed robbery are comparatively seldom. No new incidents have been reported off the coast of Somalia in the third quarter of 2018, while two fishermen were reported kidnapped off Semporna, Malaysia in September 2018.

Since 1991, the IMB's PRC has provided the maritime industry, governments and response agencies with timely and transparent data on piracy and armed robbery incidents – received directly from the master of the vessel or its owners. The IMB PRC's prompt forwarding of reports and liaison with response agencies, its broadcasts to shipping via Inmarsat Safety Net Services and email alerts to company security officers – all provided free of cost – have helped the response against piracy and armed robbery and the security of seafarers globally.

IMB strongly urges all shipmasters and owners to report all actual, attempted and suspected piracy and armed robbery incidents to the IMB PRC. This first step in the response chain is vital to ensuring that adequate resources are allocated by authorities to tackle piracy. Transparent statistics from an independent, non-political, international organisation can act as a catalyst to achieve this goal. ■

Lähde: ICC

## EMSA SET TO RELEASE PH AUDIT RESULT THIS MONTH

Manila, Philippines – The Philippines is now keeping its fingers crossed after the European Maritime Safety Agency (EMSA) wrapped up its second maritime audit in October. According to reports, EMSA will release the result of the audit by mid-November.

Thousands of Filipino seafarer's jobs will be on the line once EMSA releases its final findings. The said audit is the third for the Philippines since 2010. This, after EMSA threatened to ban Filipino seafarers from EU-flagged ships as the Philippines failed to act on a recommendation from a previous Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW) for seafarers compliance back in 2006.

Philippine Maritime Industry Authority (MARINA) Administrator **Maximo Mejia, Jr.** says EMSA's latest visit checked the progress of the country regarding the issues raised during their previous audit in April of this year. Among them are the supposed sub-standard maritime courses.

Mejia says, although a national quality standard system on maritime education, certification and training has already been developed, this has yet to be fully implemented in all maritime schools in the Philippines.

– Our training for the most part meets the standard. But since we have a lot of training centers, training programs and college programs related to maritime, we also have too many of low quality or sub-

standard (courses), explained Mejia.

Currently, there are 93 maritime colleges and 104 maritime training centers in the Philippines.

Meanwhile, Philippine Ambassador to Belgium Victoria Bataclan expressed optimism on the result of the audit. She also clarified that in case the Philippines fails to pass the final audit, a ban will only be imposed on Filipino seafarers employed in EU Vessels, which is around 20 % of the estimated 80 000 Filipino maritime workers worldwide. ■

Lähde: <https://Crosswordmarine.com>



Suuri tekijä. Turun korjaustelakka Naantalin Luonnonmaalla on Pohjois-Euroopan johtavia korjaustelakoita. Nyt marras-tammikuun aikana niin Silja Serenade kuin Silja Symphonykin huolletaan kuivatelakalla.



• Teksti: Bengt Karlsson •

## TURUN KORJAUSTELAKKA NAANTALISSA LAAJENNUSHAKUINEN Suurten laivojen purkupaikka myötä- ja vastatuulella

**L**okakuussa kaksi vuotta sitten otsikoi Kauppalehti huomiota herättävän uutisen: Suomi tahtoo valtamerilaivojen purkupaikaksi. Taustalta löytyi EU:n tiukennetut säännöt laivojen romutuksista ja merkitsee että eurooppalaiset alukset pitää romuttaa laitoksissa jotka noudattavat ympäristösuojeluun liittyvää varmuutta. Intian ja Bangladeshin rannat eivät enää täytä EU:n vaatimuksia. Pohjois-Euroopan suurimpiin kuuluva korjaustelakka Turun Korjaustelakka Oy/Turku Repairyard Ltd (perust.1986, omist. vuodesta 2007 virolainen BLRT Group) Naantalin Luonnonmaalla on osoittanut kiinnostuksensa laajentaa toimintaa ja ryhtyä menestyksekkään korjaustoiminnan lisäksi vastaanottamaan laivoja myös

purettavaksi ja huolehtimaan puretun materiaalin kierrätyksestä.

Toimintaan ryhdyttiin nopeasti: Alustavat suunnitelmat etenivät ja Tekes (v:sta 2018 nimi Business Finland) suostui rahoittamaan Ship Recycling-hanketta, jossa Turun Korjaustelakka, Meriaura, Delete Finland ja Pesupalvelu Hans Langh selvittävät, voiko Suomeen luoda suurten valtamerilaivojen purkuteollisuutta. Tekesin mukaan Suomella olisi laivanrakennusosaamisensa ansiosta hyvät mahdollisuudet vallatta klusteriinsa ”kierrätysten ekolokero”. Turun Korjaustelakka on Suomen ainoa korjausrakentamiseen erikoistunut ja kooltaan riittävän suuri. Kuivatelakan pituus on 265 m ja leveys 70 m. Uuden kelluvan telakan han-

kinta tapahtuneen 2019, vanha on 60-luvulta, 100 x 22 m. Ship Recycling hankkeen suunnitteluvaiheesta siirryttiin demo-vaiheeseen jossa laiva puretaan. Näin SLHY:n Laiva-lehdessä marraskuussa viime vuonna: ”Joutsenon Rauhan satamassa kesästä 2011 maannut matkustajalaiva BlueWhite Eagle on purettu. Alus lähti Idäntien Varma-hinaajan köydenjatkeena kohti Naantalia 5. syyskuuta. Laivan osti turkulainen Meriaura-yhtiö joka päätti viedä aluksen Naantaliin romutettavaksi. Siihen päättyi tähän asti Saimaan suurimman matkustaja-aluksen taival”. Pari päivää saapumisen jälkeen aloitettiin aluksen sisätilojen purkaminen Turun Korjaustelakalla. Töistä vastasi purkutöiden erikoisyrittäjä Delete Finland. Rungas viikko myöhemmin



päästiin rungon kimppuun telakka-altaasa, ja siitä pari viikkoa myöhemmin entinen BlueWhite Eagle(ex. Koli III) oli vain muisto enää. Väliaikainen ympäristölupa oli toimitukselle saatu. Vielä kaksi alusta on tänä syksynä saapunut romutettavaksi, kalastustroolari ja proomu, ja niille telakalla oli ympäristöluvut. Meriauralla on aikaisempaa kokemusta laivojen kierrätystoimista ja yhtiö on osaava ja kiitosta saanut kierrätysmateriaalien merkijetustpartnerina, se on myös hankkinut ko.alukset telakalle. Ympäristölupa sisältää sekä vakiintuneet korjaustoiminnot että laivojen romutustyöt. Telakka on myös ilmoittanut, että romutukset suoritettaisiin vain silloin kun kuivatelakalla ei tehdä laivakorjauksia, joka nyt ja tulevaisuudessa on telakkayrityksen ensisijainen työkenttä.

### BlueWhite Eagle romuksi



telasta luovutettiin romutettavaksi Naantalin satamassa. Alus lähtee romutustyöpaikalle joulukuun alkuun. Aluksen omistaja on ollut Koli III. Aluksen pituus on 35 metriä.

**VAIKKA** Aika oli huono, sen korjauksien tulo jätettiin kalille. Turvassa myyjäkin raskas. Myyjäkin raskas. Myyjäkin raskas.

**Yhtiön Rauban satamassa keuhasta 2011 maanantai-matka-** joutalava BlueWhite Eagle on puretti. Alus lähtee Naantalin Ympäristöluvan kohtaan keuhasta 2011 maanantai 5. syyskuuta.

**Yhtiön Rauban satamassa keuhasta 2011 maanantai-matka-** joutalava BlueWhite Eagle on puretti. Alus lähtee Naantalin Ympäristöluvan kohtaan keuhasta 2011 maanantai 5. syyskuuta.

**Yhtiön Rauban satamassa keuhasta 2011 maanantai-matka-** joutalava BlueWhite Eagle on puretti. Alus lähtee Naantalin Ympäristöluvan kohtaan keuhasta 2011 maanantai 5. syyskuuta.



**BlueWhite Eagle (03R-5121768)**  
 Rakennettu: 1960, Sov. L. Meyer 0505.  
 Päämaja: Saku.  
 Päämaja: Saku.  
 Päämaja: Saku.  
 Päämaja: Saku.  
 Päämaja: Saku.

### PROJEKTI KOHTASI KUITENKIN PAHAN VASTATUULEN TÄNÄ SYKSYNÄ

Airisto-Velkua kalastusalue-Yhdistys on tehnyt valituksen Turun Korjaustelakan myönnetystä ympäristöluvasta purkutoiminnolle. Telakkayhtiö on kuitenkin Vaasan hovioikeudelta hakenut lupaa purkutöiden aloittamiselle syksyn aikana, kunnes päätös asialle saadaan. Ennen vuodenvaihdetta? Mutta tällä hetkellä tilanne on epäselvä. Meriaurassa ollaan todella pettyneitä, tilanne on ikävä. Nyt projektia (Tekeksen 2-vuoden hanke) jarrutetaan ja talvi on tulossa. Projektin ensisijainen tarkoitus on selvittää olisiko laivojen kierrätystoiminta (laivan metallit paloitellaan ja myydään kierrätettäväksi metallivalimoihin ja sulattamoihin) kannattavaa Suomessa. Selvitystyö pitäisi saada valmiiksi ennen vuoden vaihdetta. Talviaikaan aluksia ei voi romuttaa, sanoo **Jussi Mälkiä**, Meriauran hallituksen puheenjohtaja.

Projektin yksi tarkoitus on selvittää voiko laivojen kierrätystoimilla olla taloudellisia ja tuotannollisia edellytyksiä maassamme. Kaikki projektissa mukana olevat ovat tietoisia vaikeuksista saada kannattavuutta toimintaan; mutta pidemmän päälle se on täysin mahdollista. Totta on myös että tarvetta löytyy hinauksille jotta saataisiin pois hylättyjä aluksia ja hylät jotka lojuvat Itämerellä ja sen vesistöissä, toteaa Mälkiä.

Vuosittain maailmassa puretaan liki tuhat yli 150-metristä valtamerialusta, joista reilut satakunta on Euroopasta. Tuhansia tonneja painavasta laivasta jopa 90 prosenttia on laivaterästä ja muuta kierrätyskelpoista materiaalia. Talteen saadaan myös esimerkiksi mes-

sinkkiä, kierrätysterästä, kuparia, alumiinia ja ruostumatonta terästä. Itämerelläkin liikkuvien laivojen purkuarvo on useita miljoonia euroja, on Euroopan vesistöalueiden kehittämisyhdistyksen puh.joht. **Matti Pettay** todennut, ja hänen arvionsa on, että kannattava purkutelakka tarvitsee vähintään pari kolme suurta laivaa vuodessa. (Kl 10.10.17)

”Laivojen romutussuunnitelmista on Naantalin kaupunginvaltuustossa kuukausia käyty monenmoista puheenvuorota, puolesta ja vastaan.” Kaupungin tavoitteena on yhtäältä saada Luonnonmaalle kaavoitetulle teollisuusalueelle lisää meriteollisuusalan toimijoita ja toisaalta samalla edetä kaupungin uuden strategian kärkitoimenpiteiden mukaisesti. Niihin kuuluvat rantojen virkistysarvojen ja lähivesien laadun parantaminen sekä Itämerihaasteen sisältämä ympäristöohjelma”. (Rannikkoseutu-lehti/Kristiina Sundell, Ntali).

**Merenkulkuneuvos Jussi Mälkiä:** Meriauran emoyhtiö VG-shipping omistaa useita rahtialuksia, jotka ovat tuttu näky Naantalinkin satamassa. Me, ja uskon että muutkin suomalaiset ja ahvenanmaa-

laiset varustamat arvostamme paikallista, asiantuntemukseen ja hyvään palveluun perustuvaa laivankorjaustoimintaa lähialueellamme. Tämä on nähtävä kansallisena huoltovarmuustekijänä. Suomalaiseen telakkateollisuuden omistuspohjaan, sen syihin ja historiaan on syytä perehtyä. Saamme olla kiitollisia ulkomaalaisille telakoidemme omistajille siitä, että telakkateollisuutta enää Suomessa on ylipäänsä. Ilman sitä Varsinais-Suomessakin olisi nyt melko hiljaista. (TS 9.10.18)

Turun korjaustelakka työllistää 70–90 henkilöä. Yritys on keskittynyt ruotsinlaivojen, jäänmurtajien, hinaajien ja saariston yhteysalusten korjauksiin. Tuotannonjohtaja **Oskari Kosonen** toivoo että laivojen romuttamisesta voisi tulla jatkossa yksi lisätyöllistäjä yritykselle.

– Toivotaan että tästä tulee uusi businessvaltaus. Aika näyttää mihin lopputuloksiin tämän projektin kanssa päästään.

Yo.artikkeli on lähetetty 19. marraskuuta julkaistavaksi V&K-lehteen nr 7. Vaasan hovioikeuden käsittely puuttuu vielä. ■

**Vastaus 15.11.18, Bengt Karlssonille ympäristöluvasta:**  
**Turun Korjaustelakka on hakenut aloituslupaa muutoksenhausta huolimatta Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualueelta (AVI). Aloituslupahakemuksesta tuli määräaikaan mennessä kolme lausuntoa ja yksilömuistutus, joihin telakalla on mahdollisuus antaa oma vastine 22.11.18 asti. – Vaasan hallinto-oikeuden käsiteltäväksi asia menee kun päätös aloituslupahakemuksesta koskien on saatu.**  
**Ystävällisin terveisin, Juha Olli, johtaja Turku Repairyard Ltd**

Åbo reparationsvarv – Turku Repairyard på Luonnonmaa i Nådendal är ett av Nord-Europas ledande reparationsvarv.



• Text: Bengt Karlsson •

## TURUN KORJAUSTELAKKA I NÅDENDAL SÖKER NY NISCH Nedskrotning av stora fartyg i med- och motvind

I oktober för två år sedan fanns i Kauppa-lehti en rubrik som väckte uppmärksamhet vida omkring: Finland vill bli skrotningsplats för oceangående fartyg. – Det här mot bakgrunden av EUs skärpta regler för fartygsskrotning där europeiska fartyg bara får skrotas och återvinnas vid miljö-säkra anläggningar. Indiens och Bangladesh stränder kan inte accepteras. Turun Korjaustelakka Ab/Turku Repairyard Ltd (gr.1986, ägare fr. 2007 estniska BLRT Group) på Luonnonmaa i Nådendal hör till de största fartygsreparationsvarven i Nord-Europa. Det framgångsrika reparationsvarvet har visat intesse för att även kunna ta emot fartyg för skrotning och även hantera återvinning av materialet.

Det förberedande arbetet kom igång snabbt. Tekes (namnet fr. 2018: Business Finland) gick med på att finansiera Ship Recycling-projektet i vilket Turun Korjaustelakka, Meriaura, Delete Finland och Industrivävt Hans Langh reder ut huruvida det vore möjligt att i Finland skapa skrotningsindustri för stora fartyg. Enligt Tekes kunde vårt land med sin meriterade skeppsbyggnadsindustri ha goda möjligheter att i klustret även innefatta en ekologisk återvinningsnisch. Turun Korjaustelakka är Finlands enda varv som specialiserat sig på fartygsreparationer och dess storlek är tillräcklig; torrdockans längd är 265 m och bredden 70 m. Man går in för att inhandla en ny flytdocka,

den gamla är från 60-talet, 100 x 22 m.

I Ship Recycling-projektet var det sedan dags för demo-skedet. Så här i SLHYs/Finlands Fartygshistoriska föreningens Laiva-tidning, oktober-numret 2017: "Kryssningsbåten BlueWhite Eagle (ex. Koli III) som legat i Rauha hamn sedan sommaren 2011 har skrotats. I trossändan på bogserbåten Varma började resan mot Nådendal den femte september. Hon hade köpts av Meriaura Oy i Åbo och därmed var sagan all för Saimens hittills största passagerarfarkost". Ett par dagar efter hennes ankomst till Nådendal och Turun Korjaustelakka påbörjades skrotningen, först med nedmonteringen av de inre utrymmena. För det svarade skrotningsarbetenas specialföre-



tag Delete Finland. Ungefär en vecka senare greppade man tag om själva skrovet i varvsbassängen och så, bara några veckor till och BlueWhite Eagle var ett minne blott. Ett temporärt miljölov fanns. Två farkoster, en fisketrålare och en pråm, har under hösten kommit till kajen och inväntar skrotning som varvet hade miljölov för. Meriaura har tidigare erfarenhet av återvinningsjobb och fått lovord med tack för skötseln. Miljölovet innefattar både fartygens reparationer och nedskrotning. Varvsledningen har även meddelat att skrotningsjobbena utförs endast då torrdockan inte har reparationsuppdrag och att varvbolagets arbetsfält framförallt nu och i framtiden är reparationsuppdragen.

### HELA PROJEKTET PLÖTSLIGT I MOTVIND

Föreningen för Airisto-Velkua fiskeriområde har nu besvärat sig över att reparationsvarvet beviljats miljölov som tillåter fartygsskrotning vid varvet. Reparationsvarvet har dock hos Vasa hovrätt sökt rätt i sak, för att påbörja skrotningsarbetena i år före det slutgiltiga beslutet ges. Men för tillfället i oktober finns enbart frågetecknen.

– I Meriaura är vi mer än besvikna. Nu bromsas projektet och vintern är på kommande. Först och främst är ju projektets uppgift att reda ut huruvida återvinning av fartygsskroten överhuvudtaget har ekonomiska och verksamhetsmässiga förutsättningar. Utredningsarbetet borde fås klart före årsskiftet. Vintertid kan fartyg inte nedskrotas, konstaterar **Jussi Mälkiä**, styrelseordförande i Meriaura-bolaget. Samtliga som är med i projektet är medvetna om svårigheten att få lönsamhet i verksamheten, men på längre sikt är det helt möjligt. Fakta är dessutom att det finns behov av bogserbåtstjänster för att



kunna åtgärda och få bort vrak och övergivna båtar som sjunkit eller strandat i Östersjön och dess vattenleder, tillägger Mälkiä. (ÅU 16.10.18)

I världen nedmonteras årligen cirka tusen över 150-meter långa oceangående fartyg. Av dessa är åtminstone rejält ett hundratal från Europa. Ett fartyg med en vikt på flera tusen ton består t.o.m till 90 procent av fartygsstål och annat material som kan återvinnas. Tillvaratas kan exempelvis mässing, återvinningsstål, koppar, aluminium och rostfritt stål. Även av fartyg i Östersjötrafik kan det återvinnande skrotets värde vara flera miljoner euro, har ordföranden för Europeiska vattendragens utvecklingsförening **Matti Pettay** konstaterat. Han har bedömt att ett lönsamt skrotningsvarv bör ha minst tre stora fartyg att årligen hantera. (KI 10.10.17)

I Nådendals stadsfullmäktige har man i flera månader redan känsloladdat ventilerat både för och emot skrotningmöjligheterna. "Vår målsättning är ju att vi i stads-

planeringen för industriområdet vill se fler företagsfunktioner inom sjöfartsnäringen och för det andra samtidigt kunna vidareutveckla stadens strategi i spetsprojektet: Till det hör förbättring av strändernas rekreativvärden och skärgårdsvattnets kvalitet, tillika med Östersjö-utmaningen och dess miljöprogram". (Insändare: Rannikkoseutu/Kristina Sundell, Ndal)

**Sjöfartsrådet Jussi Mälkiä:** Meriauras moderbolag VG-Shipping äger flera fraktfartyg, vilka är en bekant syn även i Nådendals hamn. Vi och vågar jag tro även de övriga finländska och åländska rederierna värdesätter lokal yrkeskunnig reparationsverksamhet med god funktionsduglig service i rederiets närområde. Den nationella försörjningsberedskapen inte att förglömma. Vad gäller ägarförhållandena inom skeppsvarvsindustrin är det värt att ihågkomma hur det blev så och dess orsaker. Våra utländska varvsägare har vi nu att tacka för att denna industri överhuvudtaget finns kvar i Finland. I Egentliga-Finland vore det rätt tyst utan den. (TS 9.10.18)

Turun Korjaustelakka/Turku Repairyard sysselsätter ca. 70-90 personer. Reparationsvarvet har goda referenser i uppdrag fr. sverigebåtar, isbrytare, bogserbåtar och skärgårdshavets förbindelsefarkoster. Produktionsdirektören **Oskari Kosonen** ser fram emot att skrotning av fartyg kunde ge varvet fler nya arbetsplatser. "Vi hoppas att det här kunde bli en ny business-erövring. Tiden får visa till vilka slutresultat vi kommer med projektet".

Artikeln har utskrivits för K&D nr 7 den 19 november 2018. Vasa hovrätts ställningstagande saknas ännu. ■





# Sjömänninen får egen företagshälsovård i Åbo – vårdföretaget Maresan öppnar läkarmottagning i Kuppis i januari

I januari får Åbo ytterligare en läkarstation då fyra privata vårdbolag öppnar läkarmottagning under samma tak i Kuppis. Läkarstationen som öppnar i Electrociti vid Joukahainengatan drivs gemensamt av Lääkärikeskus Aava, Plusterveys Hammaslääkärit, Pikkujätti och Maresan. De är alla inhemska vårdföretag med Helsingfors som hemort. Nykomlingarna tar upp kampen med de stora aktörerna i Åbo, Mehiläinen, Terveystalo Pihlajalinna och Pohjola sjukhus. Nykomlingarna räds inte konkurrensen trots att Åbo räknas till den stad i landet som i proportion till invånarantalet har det största utbudet av privata vårdtjänster.

Jarmo Iisakka, vd i Maresan och samordnare av projektet, har i ett tidigare sammanhang sagt till ÅU att man vill vara

ett inhemskt alternativ till de stora vårdbolagen. Med flera aktörer under samma tak kan man också erbjuda ett brett utbud av vårdtjänster, menar han. Sjömän är en av läkarstationens målgrupper. Anställda inom sjöfarten erbjuds företagshälsovård hos det nystartade vårdföretaget Maresan.

Företaget har grundats av Aino Health Management, Maskinbefälsförbundet, Sjömansunionen, Sjömans-pensionskassan och Viking Line. Maresan har sedan i våras en läkarmottagning i Helsingfors, och nu står Åbo i tur. Avsikten är att läkarstationen ska sysselsätta 7–10 anställda i början. Sedan utökas antalet vid behov, säger Iisakka. Omkring hälften av personalen är läkare, resten är sjukskötare och annan vårdpersonal.

## ÖPPNAR I JANUARI

Bland nyanställningarna rekryteras 2–4 anställda till arbetshälsovården, tandläkarmottagningen får 1–2 tandläkare och två sjukskötare. För Maresans del är tanken att företaget till en början ska ha två anställda vid läkarstationen, en läkare och en sjukskötare. Sedan får vi se om det i fortsättningen finns behov av att utöka personalen, säger Iisakka. Han ser fram emot öppningen. Renoveringen avancerar och vi är i full gång med förberedelserna. Målet är att läkarstationen ska öppna i mitten av januari, säger Iisakka.

Källa ÅU 8.11.2018 ■



**Meriteollisuus ry:n laiva-alan luentopäivät**  
**LAIVOJEN SÄHKÖJÄRJESTELMÄT**  
**29. - 30.1.2019 Scandic Julia, Turku**

Tule kuulemaan tietoa uusista teknologioista, säännöistä ja menetelmistä koskien laivojen sähköjärjestelmiä. Tilaisuus on suunnattu mm. varustamoille, telakoille, suunnittelutoimistoille, laitevalmistajille ja viranomaisille.

Laiva-alan luentopäivät ovat osa koulutussarjaa, jolla käsitellään laivatekniikan keskeisiä ja ajankohtaisia aihepiirejä. Aihepiirien valintaa ja luentopäivien sisältöä ohjaa Meriteollisuus ry:n täydennyskoulutusjaosto. Tilaisuudet järjestää Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus.

**Ilmoittaudu viimeistään 15.1.2019.**

Ohjelma, ilmoittautumiset sekä lisätietoja osoitteessa  
**> [mkkevents.utu.fi](http://mkkevents.utu.fi)**



**TURUN YLIOPISTO**

## ILO BODY ADOPTS NEW MINIMUM MONTHLY WAGE FOR SEAFARERS

A Subcommittee of the Joint Maritime Commission (JMC) of the ILO has agreed on a Resolution raising the minimum monthly basic wage figure for able seafarers.

It increases from US\$ 614 to US\$ 618 as of 1 July 2019, US\$ 625 as of 1 January 2020 and US\$ 641 as of 1 January 2021, representing an overall increase of 4.5%.

This unique mechanism is included in the Maritime Labour Convention, 2006 (as amended), which provides that the basic pay or wages of an able seafarer for a calendar month of service should be no less than the amount periodically set by the JMC or another body authorized by the

Governing Body of the ILO.

A Resolution concerning the ILO minimum monthly basic pay or wage figure for able seafarers, as adopted by the Commission and which sets out the new wage figures, will be submitted to the ILO Governing Body in early 2019.

The Maritime Labour Convention, known as the "seafarers' bill of rights", entered into force on 20 August 2013, and has been ratified by 89 ILO member States, representing over 91 per cent of world shipping tonnage. ■

For further information please contact the ILO Newsroom at [newsroom@ilo.org](mailto:newsroom@ilo.org)



"Superbra service, trevliga diskussionsstunder och professionell handledning i alla tänkbara situationer. Dessutom får man snabb betjäning i ersättningsärenden."

"Jag kontaktade i dag Turva i ett olycksfallsärende och märkte att det verkligen lönade sig att flytta alla försäkringar till Turva! Vi betjänades av en fantastisk försäkringstjänsteman som var mycket vänlig och verkligen kunde sin sak, och som FAKTISKT lyssnade på kunden och kunde ge de rätta råden! Vi betjänades av en MÄNNISKA, inte av någon telefonautomat!!!  
Turva<3"

"Snabb och sakkunnig service. Man känner sig verkligen viktig som kund."

"Jag fick svar på de flesta av mina frågor. Och en lugnande känsla gällande min långa utlandsvistelse. Precis så här ska det kännas när man har ringt till försäkringsbolaget."

"Taskurva är en superbra tjänst! Det är så mycket lättare att sköta alla ärenden via den.  
Tack."

Citat från  
Turvas  
kundresponssenkät

# Ett varmt tack kära kunder

**Ni har igen en gång rankat oss som bästa  
samarbetspartner inom försäkringsbranschen.**

(Kundnöjdhetsundersökningen EPSI Rating 2018)

Vi vill vara en del av er historia även i fortsättningen, och vi jobbar hårt och helhjärtat för att vi ska kunna betjäna er ännu bättre i framtiden. Välkomna till Turva alla nya och gamla kunder!

Ömsesidiga försäkringsbolaget Turva • [www.turva.fi](http://www.turva.fi) • tfn 01019 5110

**Tillsammans i livets vändningar**

 **turva**  
Le, du är försäkrad

"Aivan huipun hyvää palvelua ja mukavan leppoisaa keskustelua, ja ammattimaista opastusta miten toimia tilanteissa kun tilanteissa. Nopeus korvausasioissa saa myös kiitosta."

"Nopeaa ja asian-  
tuntevaa palvelua.  
Tunne että asiakas on  
oikeasti tärkeä."

"Asioin tänään Turvassa tapaturma-  
asiassa ja huomasin, että kyllä kannatti  
vaihtaa vakuutukset Turvaan! Meitä  
palveli loistava vakuutusvirkailija,  
joka oli erittäin ystävällinen ja todella  
ammattitaitoinen - joka OIKEASTI  
kuunteli asiakasta ja  
osasi antaa oikeat neuvot! Meitä  
palveli IHMINEN eikä  
mikään puhelin-  
automaatti!!!  
Turva <3"

"Sain vastauksia  
useisiin kysymyksiini.  
Ja rauhoittavan  
tunteen liittyen pitkään  
poissaoloon kotimaasta.  
Juuri tältä pitääkin tuntua,  
kun on soittanut  
vakuutusyhtiöön."

"Taskururva on super-  
mahtava! Helpottaa  
asiointia ihan  
hurjasti.  
Kiitos."

Sitaatit:  
Turvan asiakas-  
palautekysely

# Lämmin kiitos rakkaat asiakkaamme

**Olette jälleen arvioineet meidät  
vakuutusalan parhaaksi kumppaniksi.**

(EPSI Rating 2018 -asiakastytyväisyystutkimus)

Haluamme olla jatkossakin osa tarinaasi ja teemme töitä suurella sydämellä, jotta voisimme palvella teitä entistäkin paremmin. Tervetuloa Turvaan uudet ja vanhat asiakkaat!

Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turva • [www.turva.fi](http://www.turva.fi) • puh. 01019 5110

**Yhdessä elämän käännteissä**





# Marine Engineering Students' Study Tour to England

Travel Report May 8–14, 2018

## INTRODUCTION

It is a sunny Tuesday morning, as a group consisting of ten maritime engineering students and two teachers - all from the Åland University of Applied Sciences, gather outside the ferry terminal of Mariehamn. It is the first day of our five day trip to England, but it is by no means a new concept for our university. Third year students have been travelling to England for more than twenty years. We will continue the tradition by visiting Brighton, Southampton, Portsmouth and London in the hope visiting two universities in Southampton, improving our English and of course - having a great time. THANKS TO OUR GENEROUS SPONSORS (see the footer below)!

## LANDING IN ENGLAND

We landed at Gatwick airport late in the evening flying in from Stockholm Arlanda. After getting off the plane we walked to the nearby train station to catch the train to Brighton to get to the hostel. It wasn't far from the local train station in Brighton so we decided to walk to the hotel while at the same time taking a look at the city. Everybody was pretty tired when we got to the hotel so not much more happened that night.

The morning after we got up early to get a chance to walk around before we left for Southampton, so we walked down to the beach to look at the big pier located there and to get some morning sun. After being at the beach for a while we walked >>

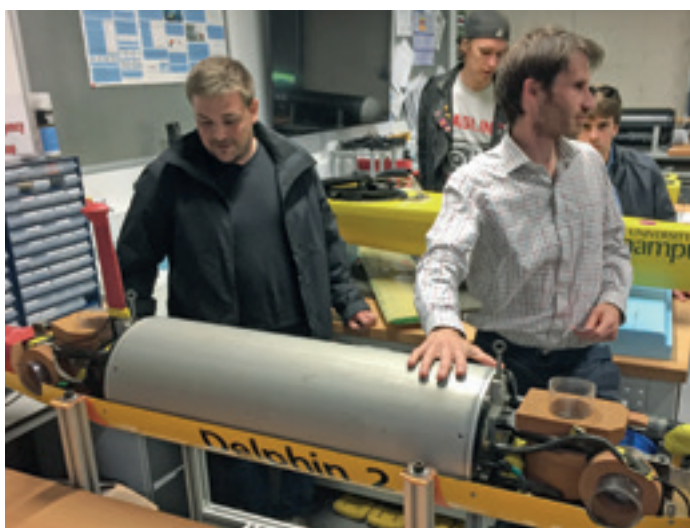


Brighton Pier

>> around town to look for a place to have a beer but most of the places were closed probably because it was a business day, so we just went looking around and getting a conception about a regular morning in England. Around 11a clock we met up at the hotel before going to the train station to catch a train to Southampton where we were going to visit the maritime academies.

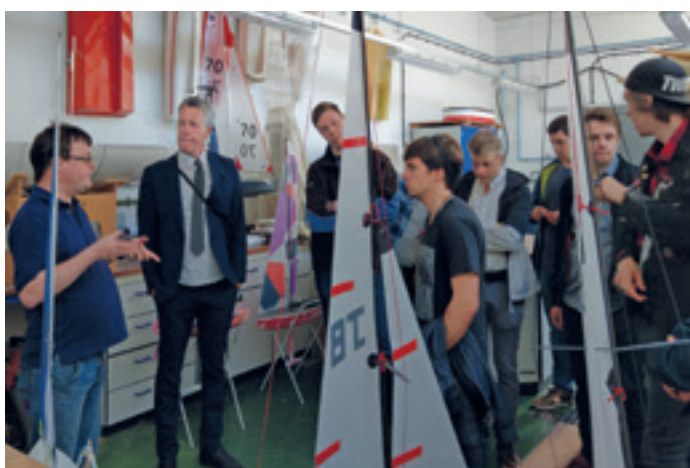
### SOUTHAMPTON UNIVERSITY ROBOTICS

On Wednesday we travelled by train from Brighton to Southampton to go visit the Southampton University (ranked as # 60 in the world, with 25,000 students) and have a look at their robotics department. Yu Cao, Nick Townsend and their colleagues gave us an amazing tour of their state-of-the-art labs and towing tank! We gained awareness of today's very fast development in robotics and how much of it is within reach for young people.



**An autonomous submarine - very water-tight. Nick Townsend explained so much, so well.**

As the Robotics section of the Boldwood Innovation Campus was about to host the World Championships in robotic sailing in September 2018, we delivered a few trackers from our university to them. Both they and we were world champions in this discipline since previous year. We were invited to tour their labs with a few young researchers. The young teams consisted of students from many countries and they seemed to love being there together. Hope this fantastic environment will survive Brexit!



**Jonathan Ridley taking us on a fascinating tour of the labs at the SSU.**

### SOUTHAMPTON SOLENT UNIVERSITY INCLUDING THE WARSASH MARITIME ACADEMY

On our second day in Southampton we had the chance to visit the Solent University, as well as meet the marine engineering students and some teachers. This university, founded in 2004, is one of the two universities of the city of Southampton, together with Southampton University. Solent counts with a number of around 11000 students and it's located in two main campuses, City campus and Warsash Maritime Academy.

Their maritime courses have been ranked among one of the best in the world, and after visiting their installations the students, we can affirm that it's true.

We were guided by Dean Jonathan Riley and Senior Lecturer Ian Arnold. When they showed us around the different workshops, one could see that the level of the education was high. For example, first year students would plan and build a sailboat model that they then ran a final test against the other students with. They tested building boats using a lot of different materials and sizes, from wood to carbon fibre (see figure above). One sailboat that some students were building was a French boat made of microscopically thin laminated lava wires. This was the first boat made of this material.



**Say hello to Baxter, the robot!**

Warsash Maritime Academy is located in the east campus of Southampton. The school provides education and training to the international shipping and offshore oil industries, and also it's in charge of the training for the British Merchant Navy. They have different programmes and courses for maritime students and training for deck and engineer officer cadetships.

The academy has very good installations, with a lot of facilities for the students and also teachers. They have different labs and equipment, as bridge and engine control room simulators, workshops, and working rooms. Also they have a towing tank for hull design, which surprised me a lot and caught my interest from the first moment (see below).

The towing tank is a 60 m long water tank used for testing and evaluating hydrodynamic lift and drag components on hulls



**Riding on the towing tank – faster and faster!**





**Cunard Line's Queen Elizabeth leaving the quay.**

of sailing and motor ships. The tank is 3.7 m wide and 1.8 m deep. The tank has rails on both sides of it, where a bridge it's capable of moving up to speeds of 4 m/s by means of two wires connected to two electric motors. On this bridge, a prototype of a hull or a hull component at a small scale (2 m length and 50 kg weight as maximum) could be tested on all hydrodynamics fields on real time, with all the data compiled by a computer located on the bridge.

This installation is used mostly by naval engineering students and design students, but has been used also by different design companies as Quantum Dynamics Ltd, Seaspeed Marine Consulting and GKN Aerospace Services. It's has been used also to test America's Cup yachts, mostly in the last years with the explosion of the hydrofoils, and can be hired for anyone that needs to do a research investigation or testing.

### **SOUTHAMPTON**

After two days of quite intense study visits at the labs of two great universities Prof. Ian Arnold walked with us down to the town quay, just in time for us to see the Cunard Line Queen Elizabeth depart for a trip across the Atlantic to New York. We also visited a very old pub with quite ancient customers near the quays inside the old city walls dating back from the Roman empire (the walls - not the customers).

In the evening we met up with the local students at The Stable for pizzas. They were very much fun to talk to. We think the presentations in the afternoon were equally challenging for them (see the picture on the title page).



**A well-earned dinner with local marine engineering students.**



**A couple of old dockers in front of the Warrior, Queen Victoria's flag ship in the 19th century.**



**Harbour tour in Portsmouth. The weather was changing from hot to cold.... The aircraft carrier in the background**

### **HISTORIC DOCKYARD IN PORTSMOUTH: THE STEAM/ SAIL FRIGATE HMS WARRIOR**

When we were in Portsmouth we went to the old dockyards where we saw some old ships and we went onboard on some of them and I am going to write about the frigate HMS Warrior.

We bought a ticket that let us into the dockyard. Pretty near the entrance the ship Warrior was moored in the harbor. We wanted to go onboard so we had to show the ticket for the guides so they could let us onboard. Onboard the ship everything was old and different compared to nowadays ships. Probably because it was built in 1860. There was many big cannons and a lot of old rifles, pistols and knives. We saw how they had lived onboard, how they slept and where they ate food, what they had to work with. The best part was the steam engine. It had a really big steam engine and that was nice to see. It was probably really hot to work near the coal-fired boilers.

### **HARBOUR BOAT TOUR**

On the harbour tour we saw a new aircraft carrier (see the picture below in the background). The Queen Elizabeth class aircraft carrier cost more than 3 billion pounds. The flight deck is the size of three football pitches and the ship can accommodate 1600 crew and soldiers in not so small cabins.

Many other warships were moored there and the guide also told about the Napoleonic wars and the poor French prisoners of war who dug out millions of tons of mud from the bottom and the sides.

We visited the HMS Victory of course - built in 1765 - Admiral Nelson's flagship in the battle of Trafalgar 1805.

>>



>> In the evening we had a good dinner for happy-hour-discount price at the Tiger Tiger. And then we danced with some nice boys...

### SIGHTSEEING IN LONDON

Sunday was the last day in London and we had no plans for the day, so we had a good opportunity to go sightseeing in London. In a small group of three people, we took the tube from Kings Cross to Baker Street where we visited the Beatles Store where they sell a lot of Beatles stuff. The weather was nice, so after visiting the Beatles Store we started to walk south to the Buckingham Palace. The place was crowded but we got a few pictures of the guards.



IWM's atrium with many fearsome vehicles and arms.

After Buckingham Palace we went on to Westminster. There were very beautiful buildings, but unfortunately we could not see Big Ben because of its restoration.

### IMPERIAL WAR MUSEUM

We visited the Imperial War Museum London which was located in Lambeth south London. The museum facility was an old hospital which looked really majestic with its domed roof and magnificent details. It was a really cool place for anybody who is interested in war history. The timespan of the museum was from world war 1 to modern time Iraq war, but the biggest emphasis was on world war 1. They also had a Nazi holocaust section that was really visual and affecting. They had free tours every hour but we figured we walk through in our own pace. In the picture below there is a Spitfire, a V2 missile and Montgomery's tank among other items.

### MERCHANT NAVY MEMORIAL

The last evening of the trip we were three guys doing some sightseeing in London together. The last place we saw was the Tower of London, Tower bridge and the HMS Belfast. When we had taken all the pictures it was time to go back to the hotel. Of course in London we took the tube. On the way to the Underground station we found a shortcut and found ourselves inside a huge monument. It was in fact the Tower Hill Monument, which holds all the names of the 20,000 sailors in the merchant navy who lost their lives at sea in the world wars.

**AND THAT CONCLUDES THIS YEAR'S TRAVEL REPORT. THANKS TO OUR SPONSORS! ■**

### EXAMENSARBETE Högskolan på Åland

Utbildningsprogram:	Maskinteknik
Författare:	Fredrik Svanbäck
Arbets namn:	Energiåtervinning, återvinning av spillvärme med lagringstank ombord på bil-passagerarfärja
Handledare:	Hans Lavonius
Uppdragsgivare:	Viking line

#### Abstrakt

I detta arbete görs en utredning ombord på Viking Lines MS Amorella, av ett system som tar tillvara spillvärme som produceras under resa.

En undersökning har gjorts eftersom full effekt tas ut från avgaspannorna under resa men inte nyttjas utan dumpas bort. I undersökningen utreds hur ett färdigt system kan tänkas se ut för att värma en lagringstank. För att sedan använda den lagrade värmen i hamn.

I detta ingår val av lagringstank, värmeväxlare, rördragning och lönsamhet. Inspiration tas från andra arbeten.

Resultatet som presenteras visar att det finns en viss lönsamhet i att installera ett nytt system men att en avvägning bör göras gällande investeringskostnader och användningstid.

#### Nyckelord (sökord)

värmeåtervinning, energibesparing, värmeväxlare, värmesystem

Högskolans serienummer:	ISSN:	Språk:	Sidantal:
20:2018	1458-1531	Svenska	95

Inlämningsdatum:	Presentationsdatum:	Datum för godkännande:
08.11.2018	15.05.2018	28.11.2018

### EXAMENSARBETE Högskolan på Åland

Utbildningsprogram:	Maskinteknik
Författare:	Henrik Thyrcn
Arbets namn:	Energieffektivisering Ålands idrottscenter
Handledare:	Göran Henriksson
Uppdragsgivare:	Ålands idrottscenter

#### Abstrakt

Syftet med detta examensarbete är att utreda olika typer av energisparande åtgärder för Ålands Idrottscenters idrottshall. Huvudpunkten i examensarbetet handlar om idrottscentrets ventilationsanläggning, men även belysningen i idrottshallen tas upp, eftersom denna påverkar nuvarande kostnader negativt. Examensarbetet utreder om det lönar sig ekonomiskt att uppgradera nuvarande ventilationsanläggning, eller om den istället bör bytas ut. Arbetet behandlar grundkomponenterna för en ventilationsanläggning utan luftkonditionering, med beräkningar för ventilationsanläggningar samt investerings- och återbetalningskalkyler för olika alternativ, utan att luft- och värmeklimatet i sporthallen skulle ändras.

#### Nyckelord (sökord)

Energieffektivisering, ventilation, värme, inomhusklimat, belysning

Högskolans serienummer:	ISSN:	Språk:	Sidantal:
23:2018	1458-1531	Svenska	49 sidor

Inlämningsdatum:	Presentationsdatum:	Datum för godkännande:
08.11.2018	15.05.2018	26.11.2018

# Suomen vesivoiman historia

**V**esimyllyt tulivat Suomeen 1300-luvulla. Vanhin kirjoitettu tieto on vuodelta 1352, jolloin piispa Hemming sai myllyoikeudet Aurajoen Halistenkoskeen. Myllyjen määrä kasvoi nopeasti ja 1400-luvulla niitä oli yli sata.

Suomen ensimmäiset vesipyörät olivat pystyakselisia. Niitä käytettiin viljan jauhamiseen. 1500-luvulla suurimmissa joissa ryhdyttiin käyttämään myös vaaka-akselisia vesipyöriä. Niitä käytettiin myös päreiden höyläämiseen, lautojen sahaamiseen sekä pajojen palkeissa, joissa lietsottiin ilmaa ahjoon.

Maantiet olivat vaatimattomia, hevonen oli ainut kulkuneuvo. Vesireitit olivat tehokkain kuljetusväylä. Tästä syystä Suomessa oli 1850-luvulla noin 4 000 vesimyllyä ja melkein 200 vesisahaa. Finlaysonin tehtaalla Tampereella korvattiin ensimmäisen kerran puinen vesipyörä rautaisella vuonna 1837.

## VESITURBIINI KORVAA VESIPYÖRÄN

Vesiturbiinit korvasivat vesipyörän Suomen paperiteollisuudessa 1860-luvulla ja kutomoteollisuudessa vuosina 1855–1875.

Fiskarsin konepaja valmisti ensimmäiset turbiinit vuonna 1847, Warkauden konepaja 1857 ja Tampereen konepaja 1858. Vasta Francis-turbiinin tunkeutuminen Suomen markkinoille 1890-luvulla vähensi suomalaista turbiinutuotantoa. Kaikkiaan Suomessa valmistettiin vuosina 1847–1985 3 500 vesiturbiinia, jotka olivat yhteisteholtaan 3 200 000 kilowattia.

Suomi ei kuitenkaan ollut vesiturbiinikehityksen kärkimaa, vaikka olikin melko hyvin mukana kehityksen imussa.

Vesiturbiinien todelliset keksijät parinsadan vuoden takaa elävät yhä hauskasti turbiinityyppien nimissä. Suomessa yhä yleiset turbiinityypit tunnetaan nimillä Kaplan-, Francis- ja potkuriturbiinit. Yhä tunnetaan myös Pelton-turbiini, joka kehitettiin 1900-luvun alussa.

Ensimmäisenä koskivoiman hyödyntämiskeinona olivat vesimyllyt, toisina sahat 1700- ja 1800-luvuilla.

## POHJOISMAIDEN ENSIMMÄINEN SÄHKÖVALAISTUS TAMPEREELLA 15.3.1882

Tampere pääsi onnellisen sattuman ansiosta Euroopan metropolien rinnalle sähköistyksen alkuvaiheessa. Kaupungin suurimman teollisuuslaitoksen, Finlayson & Co:n puuvillatehtaan, omistajaperheeseen kuuluva Carl von Nottbeck oli suorittanut insinöörintutkimuksen Zürichissä ja oli jonkin aikaa Yhdysvalloissa Edisonin palveluksessa.

Carl von Nottbeck tarjosi isälleen, tehtaanpatruuna Wilhelm von Nottbeckille, Edisonin valaistusjärjestelmää asennettavaksi kutoman työtiloihin. Yhdessä unkarilaisen Ostvan von Fodorin kanssa hän kävi vuonna 1881 esittely- ja suunnittelumatkalla Tampereella. Tilaukset tehtiin, ja helmikuussa 1882 saatiin tehtaalle viisi Amerikasta toimitettua dynamoaravikkeen sekä erä hehkulamppuja.

Herrat Carl von Nottbeck ja Ostvan von Fodor ohjasivat asennustyötä. Osa ravikkeista valmistettiin Finlaysonin omalla verstaalla. Maaliskuussa 1882 olivat ensimmäiset kaksi generaattoria valmiit syöttämään sähköä 160:een hehkulamppuun tehtaan valtavassa kutomosaliissa, Plevnassa. Laitteisto otettiin käyttöön asiaankuuluvine juhllisuuksin 15.3.1882. Tilaisuu-

nessa olivat läsnä kaupungin vaikuttajat, pormestari ja valtuuston puheenjohtaja etunenässä.

## VALOT SYTTYVÄT 61. LEVEYSASTEELLA

Kokeilu täytti odotukset. Vesivoiman hyötykäyttö sähkövoimaksi oli alkanut Suomessa. Parin päivän päästä Edison Light Co. otti New Yorkissa vastaan Tampereelta lähetetyn sähkeen: ”Valot syttyvät 61. leveysasteella. Täydellinen menestys.”

Myöhemmin syksyllä 1882 olivat Finlaysonilla käytössä jo kaikki viisi dynamoaravikettä ja kuutisensataa lamppua. Dynamot olivat tasavirtakoneita, jännite 110 V ja kuormitusvirta noin 50 A. Kutomosaliin sijoitettuja dynamoaravikkeitä pyöritettiin alkuvaiheessa tehtaan vesivoimakäyttöisestä valta-akselistasta, joka sai voimansa vesiturbiinista. Vuoden päästä dynamot siirrettiin erilliseen sähkövalaistuskeskukseen. Myöhemmin käyttövoimaksi tuli vesivoiman tilalle höyrykone. Kolme vuonna 1882 käytössä olleista Edison Light Co:n Foreign-dynamoista, nro 24 ja 25 sekä 88, ovat säilyneet museoissa jälkipolvien ihailtaviksi. Numero 88 on näytteillä Tekniikan museossa Helsingissä tänä päivänä.

## VESIVOIMALAITOSTEN KEHITYS SUOMESSA

Suomen ensimmäisenä varsinaisesti sähköntuotantoon suunniteltuna vesivoimalaitoksena lienee pidettävä Tammerkoskessa olleeseen, kunnalliseen myllyyn vuonna 1891 rakennettua sivurakennusta, johon asennetut dynamot syöttivät sähköä Tampereen katuvaloille. Laitoksen teho oli 240 kW.

Ensimmäisiä vesivoimalaitoksia teollisuudessa olivat Laatokan Karjalassa Pitkärannan tehtaita varten Uuksunjokeen 1897–1898 rakennetut Uuksun-, Kivenkulman- ja Jukakosken voimalaitokset, joiden yhteisteho oli noin 500 kW.

Nokia Oy asensi vuonna 1902 Emäkosken 1 MW:n voimalaitoksen, johon kuului kaksi suoraan turbiiniin kytkettyä generaattoria. 1910-luvulla maassamme toimi jo lukuisia, varta vasten sähköntuotantoon rakennettuja, pienehköjä vesivoimalaitoksia. 1920-luvulla valmistui useita suuria laitoksia Etelä-Suomen jokiin. Imatran voimalaitos vihittiin käyttöön kolmen koneiston ja 60 megawatin voimalla vuonna 1929. Oulu- >>



Myllyn vesiratas.



**Myllyn voimansiirto.**



**Vuonna 1953 rakennettu, 200 kW:n Tampellan Francis- vaakamalli solukkeidensäätäjäremmillä, hammasvaihte ja kytkin.**



**Raskas vauhtipyörä suojalla, 200 kW:n generaattori, laakeripukki ja herätinkoneisto, ja sen sisällä kiiltävä kollettorirengas, johon hiilet hankaavat.**

>> joen koskien rakentaminen alkoi toisen maailmansodan aikana. Vaajakosken vesivoimalaitos valmistui vuonna 1942. Kemijoen suurimmat laitokset valmistuivat 1960-luvulla.

## RAKENNUSTEKNIIKAN KEHITYS

Vesivoimalaitosten rakentaminen on nopeutunut suunnittelun ja rakennustekniikan edistyessä. Maarakennuskoneiden ja louhintatekniikan kehitys on selvästi havaittavissa vesivoimalaitosten yleisratkaisuisissa. Maansiirtotyöt ovat vesivoimalaitoksia rakennettaessa olleet varsin vaatimattomia aina 1940-luvulle. Sen jälkeen tapahtunut maansiirtokoneiden teknillinen kehitys teki suuretkin kanava- ja perkaustyöt sekä maapatojen rakentamisen taloudellisesti kannattavaksi. 1950-luvulla kansa kutsui kaivinkonetta "hullu Jussiksi" ja puskutraktoria "katepillariksi".

Kaivinkoneiden suorituskyvyn kehitys tulee hyvin esiin, kun verrataan Imatran vesivoimalaitoksen rakennustöissä vuosina 1922–1927 käytetyn kaivinkoneen kapasiteettia vuosina 1952–1957 rakennetun Utasen voimalaitoksen alakanavan kaivuutyön tehneen kaivinkoneen kapasiteettiin. Imatran voimalaitoksella 500 000 m<sup>3</sup> maamassan kaivamiseen kului 4 vuotta, kun taas Utasen voimalaitoksella sama massamäärä kaivettiin puolessa vuodessa.

Eriyisesti täytyy kunnioittaa Imatran vesivoimalaitoksen maanrakentajien korkeaa ammattitaitoa. 90 vuoden käytön jälkeen säännöstelypadon mitat poikkesivat suunnitelluista, tarkkojen kaikuluotauksuvien perusteella, ainoastaan kolme millimetriä pystysuunnassa.

Alla olevista taulukoista huomaa selvästi maapatojen ja kanavien osuuden muutoksen kustannuksissa neljässä vuosikymmenessä.

## VESIVOIMAN OSUUS SUOMEN SÄHKÖNTUOTANNOSTA

Vesivoima on Suomen sähköhuollon perinteinen energian lähde. On tärkeää huomioida, että erilaisilla turpiineilla (vesi, höyry, kaasu ja tuuli) on joka hetki tuotettava sähköä juuri saman verran kuin sitä kulutetaan. Ainut tapa varastoida sähköä Suo-

messä on veden varastointi vesiturpiinien yläpuoleisiin vesistöihin. Veden varastointi on tehtävä säännöstelyehtojen puitteissa.

Vesivoimalla tuotettiin 1950-luvulla lähes 90 prosenttia maan koko sähköntarpeesta. Parhaiden koskien tultua rakennetuiksi on vesivoiman suhteellinen osuus kuitenkin laskenut. Vesivoiman osuus sähkön tuotannosta supistui 1960-luvulla nopeasti. 1970-luvulla se oli keskimääräisissä olosuhteissa noin 30 %. 1980-luvun alussa vesivoiman osuus oli enää runsas neljännes sähkönkulutuksesta. 2010-luvulla vesivoiman osuus sähkön tuotannosta on vaihdellut 15,1–25,1 %.

Suomen koskien putouskorkeudet ja tehot ovat yleensä pieniä. Vesivoimalle on tyypillistä jokien luonnollisen virtaaman voimakas vaihtelu sekä vuodenajoittain että eri vuosien välillä. Veden käyttöä voidaan ohjata järvialtaiden avulla sähköntuotannon tarpeiden mukaan säännöstelyrajojen puitteissa. Myös tekoaltaita on rakennettu tähän tarkoitukseen. Eri vuosien luonnolliset tulovirtaamat voivat olla 50 % alle tai 40 % yli keskiarvon. Tuotettu vesivoima vaihtelee käytettävissä olevan säännöstelykapasiteetin puitteissa vastaavasti 65–125 % keskimääräisestä.

Vesivoiman helpon säädettävyyden ja säätökäytön merkitys on korostunut sitä mukaa, kun vesivoiman osuus on vähentynyt. Teknillisesti vesivoima soveltuu hyvin kulutuksen satunnaisvaihtelun vaatimaan, nopeaan, hetkelliseen säätöön. Sähköä on tuotettava turpiineilla joka hetki saman verran kuin sitä käytetään. Suomen sähköverkon taajuuden säätöön käytetään pääsääntöisesti vesiturpiineja, koska niiden tehonsäätö on yksinkertainen. Suurin osa Suomen vesivoimaturpiineista on hyvän säätökyvyn omaavia Kaplan-turpiineja. Myös kaupunkien kaukolämpövoimalaitosten kaasuturpiinit soveltuvat hyvin taajuuden säätöön, ja niitä käytetään tähän tarkoitukseen jonkin verran.

## VESITURPIINIEN TEHON NOSTOT 2000-LUVULLA

Peruskorjauseisokeissa laitteita uusitaan osittain tai kokonaan. Uudet turpiinit osataan mitoittaa entistä tarkemmin. Hyötysuhde on parhaalla tehoalueella 3–4 prosenttia aiempaa korkeampi,





ja laajemmalla tehoalueella selkeästi parempi.

Yli 90 prosenttia virtaavan veden energiasta saadaan sähköksi. Kehittynyt säätötekniikka mahtuu pienempään turpiiniin napaan. Näin vesitien poikkileikkausala kasvaa ja turpiinin läpi kulkeva vesimäärä suurenee. Mitoitusvesimäärä voi kasvaa 10–15 prosenttia. Tällöin teho kasvaa, jos vettä on käytettävissä riittävästi.

Nykytekniikka on tuonut vesiturpiineihin merkittäviä ympäristöllisiä parannuksia aikaisempaan tekniikkaan verrattuna. Tuotekehittelyn myötä vesiturpiinin öljynavasta on luovuttu. Nykyaikaisissa vesivoimakoneissa käytetään korkeapaineista vesinapaa, jossa turpiinin navan laakereiden voiteluaineena on vesi. Itse navassa voitelevana aineena oleva vesi on tiivisteiden takana jokivettä vastaan. Mahdollisessa vuoto-tilanteessa ei nykyisestä turpiinin rakenteesta pääse vuotamaan hydraulikkaöljyä jokiveteen. Vanhanmallisessa turpiinissa voiteluöljy oli siipitiivisteiden takana, jolloin siipitiivisteiden rikkoontuessa oli mahdollista, että öljyä pääsi valumaan jokiveteen.

Monesti vesiturpiinin modernisointi ajoitetaan hetkeen, jolloin generaattoria joudutaan korjaamaan paljon tai uusimaan se kokonaan. Kun generaattori on nostettu pois edestä, päästään helpommin tekemään itse turpiinin modernisointi. Uuden tehokkaan vesiturpiinin suunnittelun tärkeimpänä lähtökohtana on alakanavan rakenne. Yleensä alakanavaa ei muuteta, koska sen muuttaminen on kallista. Vesiturpiinien tehot (MW) ovat nousseet 10–40 % modernisointien yhteydessä.

#### MIKSI VESIVOIMAA KANNATTAA MODERNISOIDA?

Tehostamistoimilla voimalaitoksista saatava lisäteho on tulevaisuudessa yhä arvokkaampaa säätötehoa. Vesivoima onkin tärkeä

kulutuksen ja tuotannon eroa tasaavana säätövoimana.

Vesivoimalaitokset ovat pitkäikäisiä ja tuottavat luotettavasti uusiutuvaa ja päästötöntä energiaa. Kansantaloudellisesti on järkevää jatkuvasti kehittää jo rakennettua vesivoimaa teknisillä ratkaisuilla ja tasoittaa virtaamien vuodenaikavaihteluja vesivarastojen avulla.

#### VESIVOIMALAITOKSIEN TEHONNOSTOT VESITURPIINIA MODERNISOIMALLA

Suomen suurimmat vesivoimalaitokset			
Vesivoimalaitos	Sijainti	Teho MW v. 1980	Teho MW v. 2016
Imatra	Vuoksi	156	192
Petäjäskoski	Kemijoki	127	182
Pyhäkoski	Oulujoki	120	146
Pirttikoski	Kemijoki	110	131

#### VESITURPIINIEN MERKITYS SUOMELLE

Vesiturpiinit ovat olleet Suomelle tärkeitä yli sadan vuoden ajan. Tärkeitä ne tulevat olemaan Suomelle jatkossakin.

Vesivoima on puhdasta, päästötöntä, uusiutuvaa energiaa. Siitä ei muodostu kasvihuone päästöjä. Siihen investoidut rahat työllistävät ihmisiä kotimaassa. Suomen vesivoimaloita ei voida rakentaa Kiinassa. Vesivoima on erittäin arvokasta säätövoimaa Suomen sähköverkon taajuuden ylläpitämisessä. ■



**I WANT YOU  
FOR OUR FLEET**

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



**FINNPILOT**

*Joulun aikaa rauhaisaa,  
vuotta hyvää alkavaa!*

*Fridfull jul och gott nytt år!*

OY FINNPILOT PILOTAGE AB

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

## IN MEMORIAM

**Caj Christian Dammert  
(ex Hult)**

s. 11.9.1964  
k. 4.11.2018

Merimiesten suojelupyhmykset  
Pyhä Kristoforos, Pyhä Elmo ja  
Virgen del Carmen  
suojelevat ”omaa nalleani” vii-  
meisellä purjehduksella.  
Määräsatamassa tavataan.

Syvästi ikävöiden  
Vaimosi Utu Dammert

## IN MEMORIAM

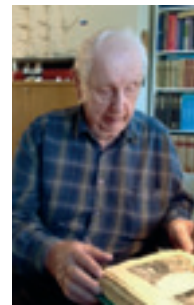
**Gemmologi Kirjailija  
ja Taiteilija  
Ylikonemestari**

**Kaarlo (Kalle) Markus  
Perämäki**

s. 5.5.1931  
k. 22.8.2018

Kallen toivomuksesta  
paluu merelle!  
Merituhkaus suoritettu  
19.9.2018

Hyvää matkaa toivottaa ystävät!



**Yli-  
konemestari  
Esa Olavi  
Alho**

Ylikonemestari Esa Olavi Alho kuoli Tampereella (Tays) marraskuun 8. päivänä. Hän oli syntynyt Merikarvialla 26. maaliskuuta vuonna 1926.

Meri ja merenkulku vetivät Esa Alhoa puoleensa jo hyvin nuorena, mutta ensimmäisen kerran töihin merelle, trimmariksi, hän lähti joulukuussa 1947. Merellä työskentelyn keskeyttivät opinnot Helsingin teknillisessä koulussa, josta hän valmistui konemestariksi vuonna 1955. Sen jälkeen merellä olo jatkui vuosikausia, jona aikana hän saavutti sekä ali- että ylikonemestarin pätevyydet. Viimeinen pesti Esa Alholla oli 1. konemestarina M/S Kuurtaneksessa päättyen marraskuussa 1960.

Työura jatkui maissa siten, että hän toimi parin vuoden ajan konemestarina Pitkänien sairaalassa Nokialla ja vuodesta 1962 konemestarina Vammalan vaneritehtaalla eläköitymiseensä saakka vuonna 1984. Vaikka työ maissakin oli mielenkiintoista, ikävä merelle jatkui Esa Alholla kuolemaan asti.

Eläkepäivänsä Esa Alho vietti Vammalassa ja Merikarvialla. Eläkkeellä ollessaan käsistään taitavana hän valmisti toistakymmentä lähinnä Merikarvialla tai sen lähiympäristössä rakennettujen purjelaivojen pienoismallia. Hän oli edelleen kiinnostunut laivoista ja merenkulusta ja luki mielellään aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Hänellä oli myös oma kokoelma alan kirjallisuutta. Viimeisinä vuosinaan hän muisteli mielellään merellä työskentelyään, varsinkin, kun keskustelukumppaniksi sattuiivat suvun muut merenkulkijat.

Esa Alhoa jäivät kaipaamaan kaksi tytärtä perheineen.

## IN MEMORIAM

**Konemestari**

**Paavo Kalevi Virta**

s. 18.6.1929 Pori  
k. 14.10.2018 Espoo

Elämäntuuli purjeet pullistaa  
illan tullen vienoksi vireeksi  
vaipuu  
ja elonpurren hiljaa satamaan  
saattaa



## VEIKON MUISTOLLE

15.10.2018 poistui keskuudestamme pitkäaikainen rahastonhoitajamme ylikonemestari **Veikko Lehtonen**.

Hän olisi saavuttanut 85 vuoden iän vuoden lopulla, Veikko oli syntynyt 27.12.1933.

Työuransa Veikko suoritti pääasiassa kattilanvalmistajien Tampella ja Kvaerner kattiloiden käyttöönotto- ja koeajomestarina. Myöskin suunnittelutehtävät tulivat tutuiksi.

Nuorempana Veikko työskenteli myöskin laivoilla sekä merillä että sisävesillä. Veikko liittyi Tampereen Konemestariyhdistykseen v. 1961, oli johtokunnan jäsen 45 vuotta ja rahastonhoitajana 41 vuotta.

Tampereen yhdistys kutsui hänet kunniajäsenekseen v. 2001 ja Konepäällystiön Kultamerkkikerhon jäsenyyden hän sai vuonna 2006.

Yhdistys ja ammattiveljet kokevat Veikon lähdön valitettavana menetyksenä.

Veikko siunattiin Hämeenkyrön kirkossa 27.10.2018. Yhdistyksen edustajat olivat saattamassa laskien kukkalaitteen.

## IN MEMORIAM

**Esko Antero Vehmanen**

s. 6.7.1937 Karkkila  
k. 14.11.2018 Helsinki

Esko Vehmanen teki suurimman osan konemestarin urastaan Finnlinesin rahtilaivoilla, mutta työskenteli lyhyempiä aikoja myös EFOA:n laivoilla, jäänsärkijöillä ja Suomenlinnan lautalla.

Myös maissa hän oli useissa alansa töissä mm. käyttöpäällikkönä Suomen Porakaivo Oy:ssä.

Pari vuotta sitten todettu keuhkosyöpä uuvutti hänet vihdoin loppusyksystä.

Kaipaamaan jäävät

lapset Kari ja Paula Vehmanen  
sukulaiset  
sekä monet ystävät



Oy HENRY NIELSEN Ab

## Henry Nielsen Nostalgia risteily VIII

### Ehkä viimeinen valssi

m.s. Mariella

6.5.2019 Helsinki–Tukholma klo 17.30–10.00 (7.5.)

7.5.2019 Tukholma–Helsinki klo 16.30–10.10 (8.5.)

Matkan hinnat kuten viimeksi ja palvelumaksua ei ole.  
Tarkat hinnat ovat saatavilla allekirjoittaneelta.

Matkan varaukset

Matkavekka **Tanja Valtonen** 020 120 4752 tai  
sähköpostitse [tanja.valtonen@matkavekka.fi](mailto:tanja.valtonen@matkavekka.fi)

Noudatetaan yleisiä matkapakettiehtoja  
sekä MatkaVekan lisä- ja erityisehtoja, jotka ovat  
[matkavekka.fi](http://matkavekka.fi) -sivuilla.

Nyt kaikki rakentamaan  
Nielsen-lipulla varustettua nimilappua rintaan  
tunnistamisen helpottamiseksi.  
Katso Äänimeren valokuvista mallia.

Convoker

Wintiö

[wintio@pp.inet.fi](mailto:wintio@pp.inet.fi)

## HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS RY

### TIEDOTTA

Helmikuun 2019 yleinen kuukausikokous  
ON PERUTTU.

Syynä Tunturikatu 5 kiinteistön LVI-saneeraus.

Johtokunta

## Niin murtuivat jäät II

risteily Silja Europalla

12.3.–13.3.2019 alkaen kello 18.30

Länsisatama 1 Terminaali (vanha)

Ohjelmassa tilaisuus tavata entisiä työkavereita  
rentouttavalla risteilyllä.

Aloitamme konferenssitiloissa kello 18.30.

Matkan hinta on A-luokan hytissä 80 € ja B-luokan hytissä  
70 € hintaan sisältyy tervetuliais-kuohuviini, bufee-  
illallinen ja -aamiainen sekä paikka jaetussa kahden hengen  
hytissä. Lisämaksu yhden hengen hytissä A-luokka 30 € ja  
B-luokassa 20 €. Avekille samat hinnat.

**Muista ottaa jäänmurto kuvia muistitikulla mukaan**

**Ilmoittautumiset Tapio Nurmiselle 01.03 mennessä**

E-maililla [tapio.nurminen@saunalahti.fi](mailto:tapio.nurminen@saunalahti.fi).

**Maksu suoritetaan viimeistään 1.3.2019  
tilille FI52 1011 3500 4100 70 Tapio Nurminen Nordea.**

**Viite: risteily.**

### Risteilyohjelma:

12.3

16.45–17.15 Lippujen jako terminaalissa toinen kerros

17.30 Pääsy laivaan

18.30–20.30 Kokoonnutaan Konfassa muistelemaan  
vanhoja ja tapaamaan tuttuja ja katsellaan  
osallistujien mukana tuomia kuvia.

20.30 Illallinen Grande Bufee

13.3

7.00 Aamiainen Grande Bufee

8.00 Maihinnousu Tallinnaan

12.30 Laiva lähtee Helsinkiin  
(huom. laivalla oltava kello 12 mennessä)

16.00 Laiva saapuu Helsinkiin.

**Lisätietoja** [tapio.nurminen@saunalahti.fi](mailto:tapio.nurminen@saunalahti.fi) tai 050 4416081

Muista ottaa passi tai virallinen henkilötodistus mukaan  
ajokortti ei käy.

• Teksti ja kuvat: Päivi Saarinen, asiantuntija, Suomen Konepäällystöliitto •

## SKL:N ENERGIAPUOLEN

### LUOTTAMUSMIESKURSSI 29.–30.11.2018

Vuoden 2018 viimeinen luottamusmieskurssi, joka oli energiasektorin luotta-  
musmieskurssi, pidettiin 29.–30.11.2018 Tampereella.

Osallistujia oli 15 aktiivia ympäri Suomen. Kurssilla TJS:n Merja Hanhela  
koulutti luottamuksen rakentamisesta ja Aktiivi-Instituutin Rikhard Zitting  
työriitoihin liittyvistä asioista. ■





• Teksti: Mikko Sinkkonen, koollekutsuja •

• Kuva: Olli-Pekka Brunila •

## KONEMESTARIT K-160 3B 40V LUOKKAKOKOUS PIDETTY

Valmistuimme Kotkan teknillisestä oppilaitoksesta 1978. Kokousta vietimme Kotkan meripäivien viikonloppuna 27.–29.7.2018. Kuvassa entisen oppilaitoksemme edessä osallistujat avocit seuranaan. ■



• Teksti: Päivi Saarinen, asiantuntija,

Suomen Konepäällystöliitto •

## ENERGIA-ALAN TOIMIHENKILÖIDEN PALKKAUS- JA PALKITSEMISPÄIVÄ -SEMINAARI

Energiateollisuus, Suomen Konepäällystöliitto ja Ammattiliitto Pro järjestivät 11.10.2018 yhteisen energia-alan toimihenkilöiden palkkaus- ja palkitsemispäivän Scandic Aviacongress -hotellilla Vantaalla.

Tilaisuuteen osallistui lähes 40 energia-alan yritysten edustajaa ja luottamusmiestä.

Liittojen edustajat **Markus Saimio** (ET), **Petteri Hyttinen** (Pro) ja **Päivi Saarinen** (SKL) kävivät aamupäivällä läpi toimihenkilöiden työehtosopimuksen palkkausjärjestelmää. Tilaisuuden yleisö kävi vilkasta keskustelua, koska työpaikoilla ei palkkausjärjestelmän soveltaminen kaikilta osin ole sujuvaa.

Lounaan jälkeen kuultiin kolmen eri yrityksen yritysmerkit palkkaus- ja palkitsemisjärjestelmistä. People service specialist **Eeva Partanen** Fortum Oyj:ltä kertoi Fortumin kokonaispalkitsemisesta mm. palkan asettamisesta, lyhyen aikavälin kannusteohjelmasta, kannustepalkkiosta, palvelusvuosipalkitsemisesta, vapaa-ajan toiminnan tuesta, autoedusta ja Energise Your Day- hyvinvointiohjelmasta.

Henkilöstöjohtaja **Nyrki Laine** kertoi palkitsemisesta Nivos-konsernissa mm. toimihenkilöiden palkkausjärjestelmästä, lisistä, tulospalkkiosta ja arjen palkitsemisesta, käytännön toteutuksesta ja toimintakulttuurista.

Tampereen Sähkölaitos Oy:n varatoimitusjohtaja **Leena Parvio** sekä toimihenkilöiden luottamusmiehet tekninen isännöitsijä **Jyrki Parpola** ja rakennuttaja **Juha-Pekka Mäkinen** kertoivat palkkausjärjestelmästä, tulospalkkiosta, muusta palkitsemisesta, henkilöstöeduista, tulevaisuuden suuntauksesta sekä henkilöstön yhteistoiminnasta.

Seminaarin lopuksi palkitsemiskonsultti **Sini Jämsén** Mandatum Life Palvelut Oy:stä hieman tutkijan näkökulmasta palkitsemisen uusista tuulista sekä mm. siitä mikä on henkilöstön näkökulma ja arvostus palkitsemiseen sekä palkitsemisen kokonaisuuden suunnittelusta ja hyödyntämisestä.

Toivoa sopii, että seminaarin anti ja hyvät yritysmerkit osaltaan vaikuttaisivat positiivisesti työpaikoilla tehtävään palkkaus- ja palkitsemispolitiikkaan. ■

• Teksti ja kuva: Päivi Saarinen,

asiantuntija,

Suomen Konepäällystöliitto •

## PARDIAN EDUSTAJA- KOKOUS 27.11.2018

Pardian historiallinen edustajakokous pidettiin 27.11.2018 hotelli Scandic Parkissa Helsingissä.

Kokouksessa päätettiin kolmen äänestyksen jälkeen, että Pardia puretaan järjestönä ja se fuusioituu varoineen osaksi Ammattiliitto Prota 1.1.2019 alkaen. Pardian varsinaisista jäsenjärjestöistä noin 80 % on hakenut Pron jäsenyyttä. Ammattiliitto Prohon tulee uusi valtion sektori, johon suurin osa Pardian henkilökunnasta siirtyy. Pardian nimissä olevat virka- ja työehtosopimukset siirtyvät Pron nimiin.

Suomen Konepäällystöliitto on ollut ns. Pardian tähtiliitto valtion jäsentensä osalta. Näille ns. Pardiaan kuuluville tähtiliitoille on tekeillä erillinen yhteisjäsenyyssovitmus Pron kanssa.

Pardia on perustettu 2.4.1976 nimellä Julkisten alojen ammattijärjestö STTK-J. Konepäällystöliitto oli myös STTK-J:n jäsen vuoteen 1995 asti, jolloin SKL erosi sen jäsenyydestä. STTK-J:n nimi vaihtui vuonna 2000 Palkansaajajärjestö Pardiaksi. SKL:n hallitus päätti 15.4.2011 liittyä uudelleen Pardiaan ns. Pardian tähtiliitoksi valtion jäsentensä osalta helpottaakseen valtion jäsentensä pääsyä neuvottelupöytiin.

SKL:n liittohallitus päätti, että SKL tulee tekemään myös ns. yhteisösovitmuksen Pron kanssa valtion sektorin jäsentensä osalta. ■



Puheenjohtaja  
Niko Simola

## ANALYYSI: ISO-BRITANNIAN AY-LIIKKEEN SUURIMMAT VASTUSTAJAT EIVÄT LÖYDY TYÖNANTAJAPUOLELTA, VAAN MAAN HALLITUKSESTA

STTK:laiset liitot lähtivät opintomat- kalle Iso-Britanniaan tutustumaan pai- kallisten ammattiliittojen järjestäytymi- seen sekä jäsenhankintaan. Osallistujille matka oli muistutus siitä, miten vaikeak- si ammattiyhdistystoiminta ja työnteki- jöiden oikeuksien puolustaminen voi- daan jopa EU-maassa tehdä.

Iso-Britannian ammattiyhdistysten jäsenmäärä on laskenut tasaisen jyrkäs- ti vuosikymmenten aikana. Siinä, missä vuonna 1979 ammattiliittoihin kuului vielä noin 13 miljoonaa palkansaajaa, on jäsenmäärä tällä hetkellä vain noin 6 miljoonaa. Järjestäytymisaste on 23 prosenttia.

Suurin selittävä tekijä jäsenmäärän jyrkälle laskulle on ollut liittoja koh- dannut poliittinen vastustus, joka alkoi jo **Margaret Thatcherin** pääministerikaudella ja jolle ei näy loppua vielä tänäkään päivänä. Liittojen toimintaa Iso-Britanniassa sääntelevät jyrkät am- mattiyhdistyslait, jotka antavat järjes- täytyneille työntekijöille vain hyvin kapean liikkumatilan edistää työntekijöi- den asemaa suhteessa työnantajaan.

Vaikka lakkoilu ja muut työtaistelut- toimenpiteet ovat jyrkästi vähentyneet, tästä huolimatta uusia liittojen vastaisia lakeja on säädetty aivan viime vuosina. Nykylainsäädäntö edellyttää, että liitto voi ryhtyä lakkoon ainoastaan, jos siitä on jäsenäänestys ja äänestykseen osallistu- tuu yli puolet kaikista, joita lakko kos- kee. Jotta lakko on laillinen, täytyy ää- nestyksestä saada sille myös enemmistö- n tuki. Äänestystuloksista riidellään oikeudessa asti, koska työnantajalla on mahdollisuus riitauttaa äänestyksen tu- los. Tukilakot on kielletty kokonaan. Laittomaan lakkoon ryhtyvälle liitol- le voi seurata toimenpiteestä merkittä- viä taloudellisia seuraamuksia. Suomes- sa laittomasta lakosta määrätään liitolle seuraamuksena usein muutaman tuhan- nen euron suuruinen hyvitysmaksu.

Koska liittojen liikkumatila on Iso-Britanniassa niin kapea, työntekijät eivät näe syytä järjestäytymiselle. Hei- kon järjestäytymisasteen takia työnan- tajat eivät suostu sopimaan työpaikkaa

koskevista asioista työntekijöiden kans- sa. Työehtosopimusten piirissä on vain 26 prosenttia kaikista työntekijöistä.

Paikallinen ammattiliittojen keskus- järjestö TUC puhuu liittoja kohtaavas- ta kaksoisongelmasta. Ay-aktiivien kes- ki-ikä on yli 50 vuotta samalla, kun vain noin 6 prosenttia nuorista on ammatti- yhdistysten jäseniä. Mikäli tätä kehitys- tä ei onnistuta kääntämään, vaarana on koko liikkeen näivettyminen.

Suomalaisten kollegojen houkutus ja- kaa ilmaisia neuvoja kasvaa TUC:n esi- telmän aikana suureksi. Ennen kuin suo- malaiset pääsevät ääneen TUC:n järjes- täjä **Carl Roper** on jo askeleen edellä.

”Tiedän, mitä aiotte sanoa. Olemme jo käyneet kouluissa ja yliopistoilla.”

Carl Roperin mukaan liitot käyvät aktiivisesti kouluilla ja yliopistoissa pu- humassa nuorille järjestäytymisestä. On- gelma on se, ettei suuri osa nuorista edes enää tiedä, mikä on ammattiliitto saati, miksi heidän kannattaisi kuulua sellai- seen. Monet tietävät liitoista vain sen, minkä he lukevat lehdistä: lakkoja rau- tateilla, lakkoja julkisella sektorilla.



### PELKONA BREXIT JA TOIVEENA TYÖVÄENPUOLUEEN MUODOSTAMA HALLITUS

Iso-Britannian poliittinen järjestelmä on ollut myllerryksessä sen jälkeen, kun maa päätti kansanäänestyksen seurauk- sena käynnistää eroprosessin Euroopan Unionin jäsenyydestä yli kaksi vuotta sitten. Äänestyksen jälkeen Iso-Britan- nia on käynyt taukoamatta neuvotteluita EU:n kanssa siitä, minkälaisilla eh- doilla maa siirtyy ns. Brexitin jälkeiseen aikaan. Neuvotteluiden seurauksena osapuolet ovat saavuttaneet alustavan

sovun, jonka Iso-Britannian oikeisto- hallitus on muutaman ministerieron sii- vittämänä hyväksynyt. Jotta sopimus on sitova, täytyy sille kuitenkin vielä saada maan parlamentin hyväksyntä.

Iso-Britannian ammattiliittojen kes- kusjärjestö TUC on toistuvasti ilmaisu- tut huolensa EU-eron vaikutuksista työpaikkoihin sekä työntekijöiden oi- keuksiin. Monet työntekijöiden ase- maa parantaneet uudistukset ovat vuo- sikymmenten aikana tulleet EU:sta tai ne perustuvat EU:n tuomioistuimen rat- kaisuihin. Keskusjärjestö TUC näkee EU-erossa merkittävän riskin näiden oi- keuksien menettämiseen.

Vaikka Brexit koetaan huonona rat- kaisuna, ovat liitot ottaneet siitä irti sen pienen ilon, mikä siitä on otettavis- sa. Sama tiukkoja ammattiyhdistyslake- ja tehtaileva hallitus on nyt ongelmissa Brexit -sopimuksensa kanssa. Konservatiivien kompuroiva ja heikoksi mielletty pääministeri Theresa May ei ole varma, onko hänellä parlamentin tukea Brexit -sopimukselle vai ei. Mikäli Brexit -so- pimus kaatuu parlamentissa, seuraa tästä todennäköisesti uudet parlamenttivaa- lit.

Ei ole mikään salaisuus, että liitot laittavat toiveensa oppositiossa istu- vaan Työväenpuolueeseen, jota johtaa tällä hetkellä ammattiyhdistysliikkeelle myönteinen Jeremy Corbyn. Corbynin johdolla Työväenpuolue on ensimmäis- tä kertaa lähes 10 vuoteen noussut uh- kaamaan Konservatiivien valtaa Iso-Bri- tanniassa. Puolue on vaaliohjelmassaan mm. sitoutunut tarkastelemaan ammat- tiyhdistyslakeja ja lisäämään liittojen toimintamahdollisuuksia.

Brexitistä huolimatta Iso-Britan- nian ammattiyhdistysliike on edelleen painottanut yhteistyötä muiden mai- den liittojen kanssa. Pelkkä kansallinen edunvalvonta ei enää riitä, sillä työn- tekijöitä kohtaavat uhkat ja ongelmat ovat luonteeltaan usein kansalliset rajat ylittäviä. TUC:n viesti suomalaisil- le kumppaneille onkin selkeä: Vaikka Iso-Britannia lähtee EU:sta, ammattiliit- tot eivät lähde Euroopasta. ■

# KONEMESTARI- JA SÄHKÖMESTARISORMUS

## 1. Kultasormus

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



## 2. Kultakanta/hopearunko

- Sterling hopea (925), 14K kultamerkki



## 3. Hopeasormus

- Kokonaan hopeaa

**Sormusten hinnat:** tarkista viimeisin hinta Joachim Alatalolta. Hinnat sisältävät alv:n, kaiverruksen ja hyvän rasian. Sormukset valmistetaan 4–6 erässä vuosittain sekä numeroidaan. Hintaan lisätään lähetyskulut.

Sormustilauksen voi tehdä sähköpostilla:

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

Joachim Alatalo  
Suomen Konepäällystoliitto  
Mikonkatu 8 A  
00100 Helsinki

Tilaan:

\_\_\_ kpl 1. Kultasormus                      \_\_\_ kpl 2. Kultakanta/hopearunko

2 timanttia

3 timanttia

\_\_\_ kpl 3. Hopeasormus

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

Allekirjoitus \_\_\_\_\_

Nimi \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_



*Svenska*  
*Maskinbefälsföreningen*  
*i Helsingfors r.f.*

*tillönskar alla*  
*ina medlemmar*  
*och förbundets*  
*medlemsföreningar*  
*en God Jul och*  
*ett Gott nytt år 2019!*

*Turun*  
*Konepäällystöyhdistys*  
*- Åbo*  
*Maskinbefälsförening ry.*

*Toivottaa kaikille*  
*jäsenilleen,*  
*tukijoilleen sekä*  
*yhteistyökumppaneilleen*

*Hyvää*  
*Joulua*  
*ja*  
*Onnellista*  
*Uutta Vuotta!*



# PAPERITEOLLISUUDEN, MEKAANISEN METSÄTEOLLISUUDEN JA PUUSEPÄNTEOLLISUUDEN TOIMIHENKILÖIDEN YHTEISTOIMINTASOPIMUSTEN MUKAINEN KOULUTUS VUONNA 2019

Työehtosopimuksen sopijaosapuolet ovat perustaneet liittojen väliset koulutustyöryhmät, joiden tehtävänä on hyväksyä kalenterivuositain toimihenkilösopimusten osana noudatettavien yhteistoimintasopimusten mukaista koulutusta koskeva kurssitarjonta sekä vahvistaa ateriakorvauksen suuruus. Vuoden 2019 kurssitarjonta vastaa vuodelle 2018 vahvistettua kurssitarjontaa.

Keskusjärjestöjen EK–STTK välinen koulutustyöryhmä ei enää sovi koulutukseen liittyvistä asioista, vaan vuodesta 2018 alkaen liittojen väliset koulutustyöryhmät päättävät vuosittaisesta kurssitarjonnasta ja sopivat ateriakorvauksen.

Liittojen väliset koulutustyöryhmät ovat hyväksyneet alla olevan kurssiluettelon mukaisesti yhteistoimintasopimuksissa tarkoitetun Ay-koulutuksen ja yhteisen koulutuksen vuodeksi 2019 sekä Ammattiliitto Pro ry:n, että Suomen Konepäällystöliitto ry:n jäsenten osalta. Osallistumisoikeus ja korvaukset kyseisille kursseille osallistumisesta määräytyvät työehtosopimusten osana noudatettavien yhteistoimintasopimusten mukaisesti.

## AY-KOULUTUS (5.2)

Yhteistoimintasopimusten 5.2 perusteella koulutustyöryhmät ovat hyväksyneet liitteen mukaiset työsuojeluinfot ja luottamushenkilöiden peruskoulutus sekä kurssit nro:t 1–60 sellaiseksi ay-koulutukseksi, johon Ammattiliitto Pro ry:n luotta-

mushenkilöt saavat yhteistoimintasopimusten ay-koulutusta koskevin edellytyksin osallistua heidän kuukausipalkkaansa vähentämättä, ja jolta maksetaan liittojen sopima ateriakustannusten korvaus kultakin kurssipäivältä koulutuksen järjestäjälle. Vastaavat Ay-koulutukset on mainittu kurssiluettelon kohdassa II.

Etuuksien saamisen edellytyksenä on, että hakija täyttää yhteistoimintasopimuksen mukaiset:

- yleiset korvauksen saamisen edellytykset,
- osallistujakohtaiset edellytykset, ja
- kurssikohtaiset edellytykset.

Ateriakustannusten korvauksen suuruudeksi on sovittu 25,34 euroa vuonna 2019.

## YHTEINEN KOULUTUS (5.1)

Koulutustyöryhmät ovat yhteistoimintasopimusten 5.1-kohdan yhteistä koulutusta koskevin edellytyksin hyväksyneet järjestettäväksi liitteen mukaiset kurssit nro:t 61–62 Ammattiliitto Pro ry:n osalta.

Yhteistoimintasopimusten mukaan yhteisille kursseille osallistumisesta sovitaan paikallisesti. Korvaukset yhteisille kursseille osallistuttaessa määräytyvät yhteistoimintasopimuksen 5.1-kohdan mukaan.

Metsäteollisuus ry  
Ammattiliitto Pro ry

Puusepänteollisuus ry  
Suomen Konepäällystöliitto ry

## I AMMATILIITTO PRON LUOTTAMUSHENKILÖKOULUTUKSET 2019

**Koulutusohjelma on suunniteltu niin, että tietyn nimiset koulutukset ovat sisällöllisesti samanlaisia ja siten toisilleen vaihtoehtoisia.**

### LUOTTAMUSHENKILÖIDEN PERUSKOULUTUS

Kohderyhmä: 1. jakso uudet luottamusmiehet ja työsuojeluvaltuutetut

2. jakso vain luottamusmiehille

Tavoite: Luottamushenkilö ymmärtää rooliinsa liittyvät tehtävät ja vastuut sekä hahmottaa toiminta-verkostonsa. Luottamushenkilö tietää työntekijän oikeudet, velvollisuudet ja niiden perusteet sekä osaa soveltaa edunvalvonnan työvälineitä.

Luottamusmiesten peruskoulutuksen jatko-osan tavoitteena on täsmentää luottamusmiehen roolia edunvalvojana ja työyhteisön kehittäjänä. Luottamusmies ymmärtää teh-

täväänsä liittyvät toiminnan raamit. Koulutuksessa saadaan valmiuksia toimia neuvottelijana työpaikan erilaisissa tilanteissa.

	1. jakso	2. jakso
1. Turku	13.–15.2.	13.–15.3. (K-nummi)
2. Oulu	13.–15.2.	–
3. Kirkkonummi	13.–15.2.	–
4. Tampere	20.–22.2.	20.–22.3. (K-nummi)
5. Jyväskylä	20.–22.2.	–
6. Lahti	20.–22.2.	–
7. Pori	27.2.–1.3.	10.–12.4. (K-nummi)
8. Kuopio	27.2.–1.3.	–
9. Kirkkonummi	6.–8.3.	–

## SKL:N LUOTTAMUSMIESTEN AJANKOHTAISPÄIVÄT 8.–9.11.2018

Luottamusmiesten ajankohtaispäivät 2018 (ent. Kokous- ja neuvottelutaidon kurssi) pidettiin 8.–9.11.2018 Tampereen Holiday Clubin Kylpylässä. Osallistujia oli yli 20 luottamusmiestä SKL:n meri-, valtio-, energia- ja kuntasektorilta.

Ensimmäisenä päivänä opintojohtaja **Merja Hanhela** TJS Opintokeskuksesta koulutti kurssilaisia neuvottelutaidosta ja toisena päivänä koulutussuunnittelija **Marika Ojala** samasta TJS:stä neuvotteluviestinnästä ja -esiintymisestä.

Aktiiviset ja keskustelevat kurssilaiset osallistuivat ahkerasti molempina päivinä mm. erilaisiin ryhmiin. ■



## YAP SOLUTIONS ON OSTANUT ATTIDON ASUIE- LIIKETOIMINNAN JA VAIHTANUT NIMEÄÄN

YAP Solutions Oy ja Attido Oy ovat allekirjoittaneet sopimuksen, jolla YAP Solutions on ostanut Attidon aSuite-liiketoiminnan. Kaupassa Attidon aSuite-liiketoiminnan henkilöstö, asiakassopimukset ja aSuite-ohjelmisto ovat siirtyneet 1.11.2018 alkaen YAP Solutionsille.

YAP Solutions tuottaa edunvalvontaan ja työttömyysturvaan erikoistuneita palveluita ja se toteuttaa tällä kaupalla strategiaansa ammattiliittojen- ja työttömyyskassojen liiketoiminnoissa.

– Tämän liiketoimintakaupan myötä otamme merkittävän loikan kohti visiotamme toimialan uudistajana. Olemme innoissamme vahvistuneesta osaamisestamme, jonka kautta pystymme entistä paremmin palvelemaan kaikkia asiakkaitamme, YAP Solutionsin toimitusjohtaja **Heikki Kärki** kommentoi.

YAP Solutions on vuonna 1978 perustettu palvelulähtöinen IT-talo, jonka henkilöstö koostuu liiketoimintakaupan myötä yhteensä 70 toimiala- ja ohjelmistokehityksen osajasta. YAP Solutions toteuttaa samalla toisen ison uudistuksen: yritys on ottanut käyttöön uuden nimen, **Futunio**. ■

## 50. KUNNIAKÄYNTI MEREEN MENEHTYNEIDEN MUISTOKSI

Merenkulkujärjestöjen kunniakäynti merenkulkijoiden ja mereen menehtyneiden muistomerkillä Helsingissä Eiran rannassa Ursinin kalliolla järjestettiin tänä vuonna (3.11.2018) 50:ttä kertaa.

Merenkulkijoiden ja mereen menehtyneiden muistomerkki (alun perin Merenkulun muistomerkki) valmistui Merisatamanrantaan vuonna 1968. Muistomerkki on kuvanveistäjä **Oskari Jauhiaisen** ja arkkitehti **Eero Eerikäisen** suunnittelema betoninen, majakkamainen veistos, jonka latvassa 12 metrin korkeudessa palaa ikuinen tuli. Kova tuuli sammuttaa kuitenkin tulen ajoittain. Tulen uudelleen sytyttämisestä huolehtii Gasum kaupungin tilauksesta.

Muistomerkkin betoniseinäkkeiden muodostamassa keskiosassa maan tasalla on pronssiin valettu kompassiaiheinen ja

medaljongin muotoinen veistos, jossa on teksti: *Suomen merenkulkijoille, Till Finlands sjöfarare MCMLXVIII*. Teos kuuluu HAM Helsingin taidemuseon kokoelmiin.

Suomalaisen merenkulun ja merenkulkijoiden kunniaksi ja tunnustukseksi tehdystä muistomerkistä tuli aikaa myöden myös mereen menehtyneiden muistomerkki. Vuonna 1984 seinämän sisäpintaan kiinnitettiin muistolaatan Itämerellä 7.12.1979 myrskyssä uponneen *ms Malmin* mukana menehtyneille.

Kunniakäynnin aikana Finnpilotin ja Suomen Meripelastusseuran alukset tekivät ohimarssin. Alussaattueessa oli myös mukana luotsivene viimetalvisen onnettomuuden muistoa kunnioittaen. ■

KONEET JA LAITTEET

Alfa Laval .....s. 42

KORKEAPAINEPESUT JA IMUPALVELUT

Pesupalvelu Hans Langh .....s. 42

KUNNOSSAPITOPALVELUT

Konemestaripalvelu Korhonen Oy .....s. 43

LAIVADIESELEIDEN HUOLTO JA KORJAUS

Marine Diesel Finland Oy .....s. 43

LAIVAELEKTRONIIKKA JA HUOLTO

ATMarine .....s. 43

LAIVAKORJAUKSIA

ABB .....s. 43

JAPMetalli .....s. 42

LAIVATARVIKKEITA

Tecmarin Ship Supply .....s. 42

LÄMPÖTEKNISET LAITTEET

Viitosmetalli Oy .....s. 42

PAINEENALAISET TIIVISTYKSET

FSCService .....s. 43

PALOVARTIOINTIA

Alandia Easy Wash .....s. 41

SUKELLUSPALVELUT

Diving Group .....s. 43

Rannikon Sukelluspalvelu Oy .....s. 43

SÄHKÖASENNUKSEET

Laivasähkötyö Oy .....s. 43

TEOLLISUUSPOLTTIMET

Suomen Teollisuuspolttin Oy .....s. 41

TIIVISTEET

Densiq .....s. 43

Tiivistetekniikka .....s. 43

Tarseal Oy .....s. 42

TULENKESTÄVIÄ MUURAUKSIA

Erikosmuuraus Oy .....s. 42

VOIMALAITOS JA PROSESSIPOLTTIMET

Oilon Energy Oy .....s. 43

ÖLJY JA KAASUPOLTTIMIA

Laivapolttin .....s. 43

ÖLJYPUHDISTUSRATKAISUT

KiLYhtiöt Oy .....s. 42

Markkinoiden parhaat

# Weishaupt- teollisuuspolttimet

*moneen käyttöön laajalla tehoalueella!*

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



WM-G10



WM-G20



WM-G30



WM-50

**UUTUUS!**

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



WKmono80

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

 **SUOMENTEOLLISUUSPOLTTIN** -weishaupt-



## PALOVARTIOINTI – BRANDBEVAKNING

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

## PUHDISTUSTYÖT – RENGÖRINGSARBETEN

- Korkeapainepesut ja märkäimut. Teollisuus, laivat, säiliöt... Palosaneeraukset & JVT.
- Högtryckstvättning och våtsugning. Industri, fartyg, cisterner... 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](http://www.easywash.fi) info@easywash.fi



### Alfa Laval-huoltopalvelut maailmanlaajuisesti

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



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

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

## ERIKOISMUURAUUS OY

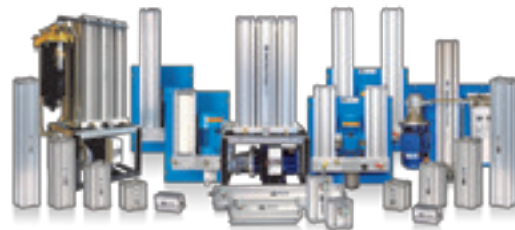
PL 117, 04301 TUUSULA  
Lasse Niemelä, puh. 040 548 7328, 050 376 7407  
toimisto@erikoismuuraus.fi



Kysy lisää!

Kil-Yhtiöt Oy  
Osoite: 00010  
Kil-Yhtiöt Oy  
www.kil-yhtiot.fi

Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut



### HUOLTO SAASTAA KUSTANNUKSIJA!

- moottorihuolto-työt
- laakerien ja vaurien vaihto
- turbiinien huollot
- pumput ja venttiilit
- akselinveto
- rautatarkennetyt

Toimimme  
ympäri vuorokauden!

## JAP-Metalli Oy

Sälinkäantie 12, 04600 Mäntsälä  
PUHELIN  
+358 40 848 5610

pekka.vallin@japmetalli.inet.fi



## VIITOS-METALLI OY

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

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

**Lämpötekniikan edelläkävijä**

### PUMPPUJEN TIIVISTEET



#### MEKAANISET TIIVISTEET

- Kaikkiin pumppuihin
- Suoraan varastosta

#### KORJAUS JA HUOLTO

- Kaikki tiivistemerkit



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

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



Hämeentie 155 B  
00560 Helsinki Helsingfors

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

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



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



Dirty job well done



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

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



## ABB Turboahtimet

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



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](http://www.sukelluspalvelu.fi)

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

Luotettavaa ja kattavaa asiakaspalvelua

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

**oilon**<sup>®</sup>

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

## FSC-SERVICE Oy

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

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



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

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

### LAIVASÄHKÖTYÖ OY

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

## Konemestaripalvelu Korhonen Oy Konekunnossapidon ammattilainen

- suunnittelu
- valvonta
- varaosahallinta

[www.konemestaripalvelu.com](http://www.konemestaripalvelu.com)  
040 5833 090



- ÖLJY, KAASU JA  
YHDISTELMÄPOH TIIHMET
- ASENNUKSET JA KÄYNNISTYKSET
- SAADOT JA KORJAUKSET

**SAACKE** HUOLTO JA VARAOSAT

## LAIVAPOLTIN OY

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

## AT-Marine Oy

Palveluksessa maalla ja  
merellä

Navigointi-, ja  
merenkulkulaitteet

•

Kommunikointilaitteet

•

Erikoiselektronikkalaitteet  
puolustusvoimille

•

Säiliömittauslaitteet ja  
lastausvarret teollisuudelle

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

**DENSIQ**

Tiivisteratkaisuja jo vuodesta 1918

Oma tuotanto mm. grafiittitiivisteet

24/7 päivystys

EN1591-4 sertifioitu  
laippaliitoskoulutus

Puh. 040 775 0562  
petri.tonteri@densiq.com  
[www.densiq.com](http://www.densiq.com)

## PROSESSITEOLLISUUDEN TIIVISTEET Liukurengastiivisteet Huollot ja korjaukset



**TIIVISTETEKNIikka OY**

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

# JÄSENYHDISTYKSET / MEDLEMSFÖRENINGAR

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET / FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

Nro 001

### EteläSaimaan Konepäällystöyhdistys (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, 53100 Lappeenranta  
puh. 050 437 5649  
pekka.sievanen@pp1.inet.fi

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

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

Nro 002

### Haminan Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1947)

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

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

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

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan kirjeitse

Nro 003

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

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

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

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

Nro 004

### Helsingin Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1869)

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

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

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

• Rah.hoit. **Kimmo Ruuskanen**  
Anjankuja 3 B 114, 02230 Espoo  
puh. 040 548 3883  
kimmo.ruuskanen@kolumbus.fi

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

Nro 005

### Hämeenlinnan Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1945)

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

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

• Siht. **Mika Nurmi**  
Sompiontie 1 A 3, 11130 Riihimäki  
puh. 050 575 9367

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

Nro 007

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

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

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

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

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

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna ajankohtana

Nro 008

### KeskiPohjanmaan Konemestariyhdistys – Mellersta Österbottens Maskinmästareförening (Perust. – Grund. 1939)

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

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

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

Nro 009

### KeskiSuomen Konemestariyhdistys (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 Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1923)

www.kotkaengineers.fi

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

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



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

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

Kokoukset talvikuukausien ensimmäisenä  
arkistorstaina klo 18.30 kokouspaikka  
Ravintola Vausti

#### Nro 011

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

www.kme.fi

• Puh.joht. **Pertti Roti**  
puh. 09 617 3041  
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 (Perust. – Grund. 1899)

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

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

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

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

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen  
ilmoitettuna aikana

#### Nro 013

### 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 tammitoukokuun ja  
syysjoulukuun ensimmäisenä arkistorstaina  
klo 19.00 Hotelli Cumuluksessa.  
Sähköpostiosoitteiden loppuosa on  
\*@lahdenkonemestariyhdistys.fi

#### Nro 014

### Mikkelin Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1948)

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

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

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

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

Kuukausikokoukset tammi, maaliskuu, touko,  
syys ja marraskuussa kuukauden ensimmäisenä  
arkitiistaina klo 19.30 Ravintola Pruuvu, Mikkeli

#### Nro 015

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

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

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

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

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

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

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

#### Kajaanin kerho

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

#### Raahen kerho

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

#### Nro 016

### Pargas Maskinbefälsförening (Perust. – Grund. 1925)

www.pargasmaskinbefal.fi

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

• Viceordf./kassör **JanErik Söderholm**  
Skepparvägen 35, 21600 Pargas  
tel. 040 753 0554  
janerik.soderholm@parnet.fi

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

#### Nro 017

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

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

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

• Siht./Rah.hoit. **Timo Kuosmanen**  
Aittaluodonkatu 4 E 43, 28100 Pori  
puh. 0400 439 995  
63tiku@gmail.com

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

Kokoukset tammitoukokuun ja syysjoulukuun  
aikana joka kuukauden toisena keskiviikkona klo  
18.30 Porin Klubilla, Eteläranta 10. Vuosikokous  
huhtikuussa ja vaalikokous joulukuussa

#### Nro 018

### Rauman Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1926)

www.rkpy.fi

• Puh.joht. **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

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

• Rah.hoit. **Petteri Uutela**  
Hakapolku 4, 27100 Eurajoki  
puh. 050 517 2271  
petteri.uutela@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**  
Porrasalmenkuja 4 A 11, 33410 Tampere  
puh. 050 522 0730

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

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

Kuukausikokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana ajankohtana

#### Nro 021

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

www.tkpy.fi

• Puh.joht. **Jukka Lehtinen**  
Somersojantie 13, 21220 Raisio  
puh. 040 4854269  
jukkaariplehtinen@gmail.com

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

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

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

• Huoneistoasiat **Reima Angerman**  
Kokkokatu 44, 20100 Turku  
puh. 0400 417 757  
reima.angerman@icloud.com

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

Yhdistyksen kokoukset pidetään joka kuukauden ensimmäisenä arkitorstaina (syys–toukokuu) klo 19.00 yhdistyksen huoneistossa Puutarhakatu 7 a as. 2, 20100 Turku. Helmikuun kuukausikokous on yhdistyksen vuosikokous ja joulukuun kokous on vaalikokous. Keskusteluterho Ikäveljet kokoontuvat parittomien viikkojen tiistaina (syys–toukokuussa) klo 11.00–12.30. Yhdistyksen sähköposti on tkpy@tkpy.fi ja kotisivut www.tkpy.fi. Yhdistyksen tilinumero on FI75 5710 0420 3995 29 (vuokrat, lahjoitukset yms., ei osallistumismaksuja). Huvitoimikunnan tilinumero on FI53 5710 0420 3995 37, tähän maksetaan kaikki osallistumismaksut.

#### Nro 022

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

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

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

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

• Laivaasiamies **Timo Leppäkorpi**

Yhdistys kokoontuu talvikuukausina kuukausikokouksiin neljä (4) kertaa: syyskuussa, joulukuussa, kuukausi/vaalikokous, helmikuussa, kuukausi/vuosikokous sekä toukokuussa, em. kokouskuukausien ensimmäisenä arkitorstaina, ellei toisin ilmoiteta. Kokouspaikka: Hotelli Teklan ravintola Brando, Palosaarentie 58, klo 18.00

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

#### Nro 023

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

www.jame.fi

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

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

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

• Rah.hoit. **Hannele Haaranen**  
Ryhtyntie 3 C 66, 30300 Forssa  
puh. 040 524 0492

#### Turun kerho

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

#### Vaasan kerho

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan Voima ja Käyttö lehdessä

#### Nro 024

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

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

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

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

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

#### Nro 025

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

www.maskinisterna.ax

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

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

• Kassör **Thomas Strömberg**  
Segelmakargatan 11 A 11, 22100 Mariehamn  
tel. 018 15 572

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

#### Nro 026

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

• Puh.joht. **Järvinen Tapio**  
Saaristokatu 4, 67900 Kokkola  
puh. 045 155 6070  
tapsa.jarvinen@anvianet.fi

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

# SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO – FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND

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

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

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

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

Timo Nevaranta  
09 5860 4810, 050 574 1430

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

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

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

## Nro 027

### PohjoisKarjalan Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1987)

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

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

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

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

## Nro 029

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

• Puh.joht./ordf. **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

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

Asemamiehenkatu 4 /  
Stationskarlsgatan 4  
00520 Helsinki / Helsingfors

**Neuvonta / Info** 020 690 871

Fax 020 789 3872

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

kassa@jytk.fi

www.jytk.fi

## TOIMISTO TIEDOTTAÄ / BYRÅN MEDDELAR

**Merimiespalvelutoimisto:**  
puh. 09 668 9000

**Merimieseläkekassa:**  
puh. 010 633 990

Uudenmaankatu 16 A  
00120 Helsinki

www.merimieselakekassa.fi

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

**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//nyttinfopaketom  
sjukforsakringavsjoman





Posti Green

