

# Voima Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäällystöliiton julkaisu • 1/2018



Merikuljetusmarkkinoiden suhdanteet  
ovat ennätysellisen positiivisia s. 9

Toteutuuko geoterminen maalämpö? s. 15

# Voima & Käyttö Kraft & Drift

112. vuosikerta

Suomen Konepäällystöliiton ammatti- ja tiedotuslehti

Pääkirjoitus .....	3
Lempeät myötätuulet .....	4
Sähkön hankinta ja kulutus, marraskuu 2017 .....	5
Kuluttajan sähkölasku kallistui 20 euroa vuonna 2017.....	6
Uusiutuva energia yhä EU-tavoitteen yläpuolella .....	8
Merenkuljetusmarkkinoiden suhdanteet ovat ennätyskellisen positiivisia ja tulevaisuuden näkymät vielä valoisampia / Sjötransportmarknadernas konjunkturer är rekordbrytande positiva och framtidsutsikterna ännu ljusare.....	9
Merirosvous on hiukan vähentynyt / Antalet sjöroverifall minskade en aning .....	12
Finnlines Oyj:n ropax alus Nordlink siirtyy Suomen lipun alle / Finnlines Abp:s ropax-fartyg Nordlink byter flagg.....	13
Oikeuspäätös .....	14
Toteutuuko geoterminen maalämpö? .....	15
Kaasuturbiinit sotilasajoneuvossa .....	18
Merikarhu .....	19
Jääsaarron murtajat .....	20
Arctia Oy ja ”Niin murtuivat jäät” -tapahtuma .....	22
Ett praktverk – AboMare 200 år.....	23
Saimaan kanavan tavaraliikenne kasvoi 6 prosenttia .....	24
Teollisuuden liikevaihto kasvoi elo-lokakuussa 6,5 prosenttia .....	24
RUK Oppilaitospäivä Haminassa.....	25
Työntekijöiden sosiaaliturvamaksut muuttuvat 2018 .....	25
Jäsenpalsta .....	26
Ovatko tarkastukset pakollinen kuluerä vai sijoitus tulevaisuuteen? .....	28
Turvallisesti työmatkalla ulkomailla -julkaisu matkatyön tueksi.....	29
Ammattihakemisto .....	30
Kolumni .....	33
Kokemukset työttömien haastatteluista myönteisiä.....	34
Miksi matkustajavakuutus on tärkeä?.....	35
Jäsenyhdistykset .....	36



Mikonkatu 8  
00100 Helsinki  
puh. (09) 5860 4815

### Päätoimittaja

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

### Tilaukset, peruutukset ja osoitteenmuutokset

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

### Ilmoitusmarkkinointi

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

### Taitto / suunnittelu

Taija Näsi

### Painopaikka

Hämeen Kirjapaino Oy

### Ilmestymis- ja aineistopäivät 2018

Nro	Teemat	Aineiston varaus	Ilmestyy
1	Energia ja kunnossapito	12.01.18	06.02.18
2	Laivatekniikka	23.02.18	20.03.18
3	Turbiini ja kattilalaitos	05.04.18	02.05.18
4	Sähkö ja automaatio	18.05.18	12.06.18
5	Laiva-automaatio	31.08.18	25.09.18
6	Energian tuotanto	28.09.18	23.10.18
7	Opiskelutoiminta	22.11.18	17.12.18

• Etukansi: Leif Wikström •

• Takakansi: Nordlink •

## Neuvottelupöydissä vilskettä, toimistossa jälleen täysmiehitys

Juuri nyt käydään liiton monella pääaloilla aktiiviset työehtosopimus- ja palkankorotusneuvottelut. Toistaiseksi mitään läpimurtoa ei olla saavutettu mutta neuvottelut käydään edelleen kohtalaisen hyvässä hengessä. Toimistossa on tämän vuoden alusta taas kaikki asiantuntijaresurssit jäsenkentän käytössä ja hoitamassa liiton edunvalvontaa kun **Sami Uolamo** on palannut takaisin opintovapaaltaan.

Suomessa vuosi alkaa presidenttivaalien loppuhuipennuksella ja EU:ssa Bulgaria, joka on ollut EU:n jäsenmaa jo 10 vuotta aloittaa nyt ensimmäistä kertaa puheenjohtajamaana. Puolen vuoden teemana on ”yhdessä olemme vahvoja” ja agenda keskittyy erityisesti turvallisen, vakaan ja solidaarisen Euroopan rakentamiseen jatkaen kuitenkin myös samalla Viron pj-kauden työtä mm. digimarkkinoiden ja kyberturvallisuuden parantamiseksi.

Maamme hallituksen työllisyystavoite näyttää kaikista epäilyksistä huolimatta toteutuvan, joten houkutuksesta huolimatta en ajo hyppää samaan junaan monen muun kanssa ja haukkua

vuoden alusta käyttöön otettua ja eduskunnan hyväksymää aktiivi mallia. Toivon, että muutamilla oleellisilla täsmennyksillä mallille annetaan edes vuoden koeaika. Myös Ranskassa on työtömille suunnitteilla aktiivimalli, jossa on mukana kuukausittainen työnhaun raportointivelvollisuus. Mikäli hakija kieltäytyy kahdesta ”sopivasta” työpaikasta tai koulutuksesta, keskeytetään hänen työttömyystukensa täysin kahdeksi kuukaudeksi.

Vaikka kuluttajien sähköhinnat nousivat hiukan viime vuonna niin eurooppalaisessa vertailussa maamme sähköhinnat sekä teollisuudelle että kuluttajille ovat edelleen melko edulliset, joten täällä Suomessa eivät ainakaan vuorineuvokset ja muut vakavaraiset kansalaiset tarvitse lähteä barrikadeille mielenilmaisiin kuten Saudi Arabiassa jossa tammikuun alussa pidätettiin 11 prinssiä, jotka osoittivat mieltään, kun maan hallitus ei enää suostu maksamaan heidän vesi ja sähkölaskujaan!

Voima ja Käyttö -lehti toivottaa kaikille lukijoille oikein hyvää alkanutta Vuotta! ■

## Förhandlingarna i full gång och förbundets kansli är igen komplett bemannat

För tillfället är våra kollektivavtals- och löneökningsförhandlingar för fullt på gång med hela förbundets maskineri. Tills vidare har förhandlingarna inte medfört några genombrott men avtalsklimatet är åtminstone ännu rätt så hyfsat. Förbundets kansli har från årets början igen en komplett besättning till medlemskårens förfogande och för vår intressebevakning i.o.m. att Sami Uolamo återvänt från sin studieledighet.

I Finland börjar året med presidentvalets slutfinal och inom EU fungerar Bulgarien för första gången som ordförandestat. Bulgarien som varit EU medlem i tio års tid framhåller säkerhet och migrationsfrågor under sitt ordförandeskap. Ordförandelandet vill att medlemsstaterna ska ha en gemensam syn bland annat på EU:s asylpolitik. Bulgarien fortsätter också på Estlands linje och betonar vikten av den digitala inre marknaden och förbättring av cybersäkerhet.

Trots alla skeptiska synpunkter verkar landets regering gå iland med sitt sysselsättningsmål så även om det frestar så väljer jag att inte haka på den stora massan som ondgör sig över

den aktivitets modell som riksdagen godkänt. Jag hoppas att modellen med några väsentliga korrigeringar får åtminstone en ett års provotid. Även i Frankrike planeras en aktivitetsmodell för arbetslösa. Förutom bl.a. en rapporteringsskyldighet medför modellen att en arbetssökande som två gånger i rad nobbar en ”lämplig” arbets- eller utbildningsplats blir utan arbetslöshetsstöd helt och hållet för en två månaders period.

Även om konsumenternas elpris steg en aning förra året (ca 20 €) så är våra elpriser både för industrin och för konsumenterna fortfarande förmånliga i en europeisk jämförelse. Det finns därmed inte något behov för landets bergsråd och övriga förmögna att ta modell från Saudi Arabien där 11 prinsar blev arresterade i januari då det strejkade för att landets regering inte längre går med på att betala deras el- och vattenräkningar!

Tidningen Kraft och Drift önskar alla läsare en god fortsättning på år 2018. ■





# Lempeät myötätuulet

**A**urinko paistaa vihdoinkin risukaan. Suomen kansantalous saa kymmenen vuoden jälkeen paistella auringonlämmössä.

Kansantalous on kuin polkupyörä; ellei se liiku se kaatuu. Tulee mustelmia ja iho on vereslihalla. Taantuman aikana Suomi velkaantui, kansalaiset, jotka jouduivat työttömiksi, maksoivat suurimman laskun.

Talouden elpyminen on nyt laaja-alaisista ja erittäin vahvaa. Kansantalous kasvoi viime vuonna yli 3 %, se tarkoittaa yli 6 miljardia euroa. Mikäli kasvun hedelmät jaettaisiin tasan, olisi jokaisen – vauvasta vaariin – tilillä ollut vuonna 2017 reilut tuhat euroa enemmän kuin vuonna 2016. Luvut ovat tietysti vain havainnollistavia, koska kasvun hedelmät eivät jakaudu tasan: joku saa banaanin ja joku sitruunan.

Faktatieto taloudesta on vastaansanomaton: talous kasvaa erittäin vilkkaasti. Vuodessa on 83 000 kanssaihmistä pääsyt työn syrjään kiinni. Tämä on paras lääke osattomuuteen ja eriarvoisuuteen. Todennäköistä on, että ainakin vuoden 2018 aikana vauhti pysyy suurin piirtein yhtä rivakkana. Se merkitsee kahta asiaa. Ensinnäkin hallitus tulee saavuttamaan tavoittelemansa 72 %:n työllisyysasteen. Toiseksi; julkisen talouden velkaantumisen loppuu vuoden 2018 aikana.

Merenkulkijoiden kannalta positiiviset luvut ovat myös myönteisiä. Talouden kasvumme lepää nyt viennin varassa. Tuorein tieto viime vuoden marraskuulta kertoo, että vienti oli peräti 12 %:n kasvussa ja tuonti 8 %:n kasvussa. Teollisuudessa pannut ovat kuumana. Valtaosa viennistä ja tuonnista hoidetaan laivoilla, joten työtä piisaa. Suomeen ja Suomesta kulkevaa tavaravirtaa kuljettavat myös ulkomaisen lipun alla olevat laivat, mutta ei ole mitään syytä olettaa, ettemme kilpailussa voisi säilyttää asemiamme. Näyttää paremmalta kuin aikoihin. Talouden nouseviin virtauksiin on päässyt teollisuuden ja merenkulkijoiden lisäksi laivojen rakentajat. Varsinais-Suomessa puhutaan jo positiivisesta rakennemuutoksesta. Täysin perustellusti.

Merenkulun tulevaisuus on välillisesti pohdinnan kohteena parlamentaarisessa yrittäjätuuryhmissä, joka päättää työnsä helmikuun lopulla 2018. Merenkulun tuet ovat joidenkin osallistujien silmissä



suurennuslasin alla. Yleisesti ottaen merenkulun tuet ovat linjassa kilpailijamaiden tukien kanssa. Tukien karsiminen olisi ampumista omaan jalkaan. Tukien karsiminen saisi aikaan ulkomaisen tonniston kilpailuaseman vahvistumisen. Tällainen uudistus tuskin on mahdollinen.

Talouden lukuja voidaan tarkastella myös palkansaajien ostovoiman kannalta. Ylivoimaisesti myönteisin seikka on palkansaajien kannalta työllisyyden koheneminen. Merkitseehän työllistymisen työttömyydestä tulojen vähintäänkin tuplaantumista. Myös niille, jotka ovat pysyneet töissä lähes 10 vuotta kestäneen talouskriisin aikana, on luvassa hyviä uutisia. Vaikka palkkalinja on suhteellisen niukka, on tiedossa ostovoiman kasvua.

Palkansaajan palkan ostovoiman kehitykseen vaikuttaa kolme tekijää. Palkkaratkaisu on tietysti tärkein. Palkkalinjaksi on muodostumassa n. 1,5 % vuosille 2018 ja 2019. Inflaatio voi kiihtyessään syödä korotuksen ostovoiman, mutta nyt näyttää siltä, että välitöntä kiihtymistä hintojen nousuvauhdissa ei ole näköpiirissä. Tuorein lukema inflaatiosta oli 0,5 %. Se tulee hieman kiihtymään, mutta kiitolaukkaan se tuskin yltyy. Tuloverotuksen voimakkaat heilahdukset voivat vaikuttaa käteen jääviin ansioihin. Vuoden 2018 verotus tiedetään ja vuoden 2019 voidaan arvailla. Palkansaajien verotus pysyy vuoden 2018 neutraalina. Vuoden 2019 osalta on erittäin epätodennäköis-

tä, että verotusta olennaisesti kiristettäisiin. Syytä on kaksi: talous kasvaa ja julkisen talouden velkaongelma lievenee automaattisesti ja vuoden 2019 keväällä on eduskuntavaalit.

Kaiken kaikkiaan palkkojen ostovoima kasvaa reaalisesti vajaan prosentin verran. Se ei ole suuren suuri, kun talous kasvaa kolminkertaista vauhtia. Mutta se on näissä oloissa vähintäänkin kohtuullisen tulos. Etumerkki ainakin on oikea eli plus.

Ei niin hyvää, etteikö jotain pahaa. Talouden vireä tila nuupahtaa jossain vaiheessa. Julkisiin menoihin eli myös veroasteen kohdistuu merkittävä paine ylöspäin, koska hävittäjähankinnat ovat tulossa ja väestön ikääntyminen tuo lisäkuluja. Sote-ratkaisulla on pyritty hillitsemään menojen kasvua, mutta hallituksen sekoilun vuoksi pyrkimys ei näytä onnistuvan. Kiireesti pitäisi puskureita kasvat- ta, jotta seuraavasta talouden notkahduksesta selvittäisiin ilman pahoja lomoja. Laman jäljiltä meillä on aivan liian suuri joukko kansalaisia, jotka on syrjäytetty tai he ovat syrjäytyneet. Tekemistä piisaa.

Synkkiä pilviä on siis taivaanrannassa, mutta viisaasti toimimalla ne hoidetaan. Tärkeintä on ymmärtää, että me nousun huumassa pidämme jalat tukevasti maassa.

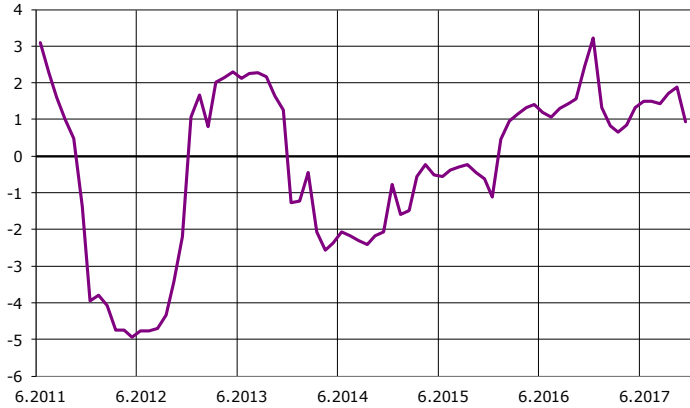
Hyvin menee – nyt – mutta menköön. Lempeissä myötätuulissa kansantalous vielä joitakin vuosia purjehtii. ■

# SÄHKÖN HANKINTA JA KULUTUS, marraskuu 2017

**Kulutus ja sen muutokset edelliseen vuoteen verrattuina:**  
KULUTUKSEN MUUTOSPROSENTTI, liukuva 12 kk

**GWh %**

%-muutos



<b>marraskuu</b>	<b>7689</b>	<b>-2,5</b>
<b>vuoden alusta</b>	<b>77379</b>	<b>0,5</b>
<b>viimeiset 12 kk</b>	<b>85507</b>	<b>0,9</b>

	2016			2017		
	GWh	Osuus-%	Muutos-%	GWh	Osuus-%	Muutos-%
<b>marraskuu</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>7883</b>	<b>100,0</b>	<b>8,3</b>	<b>7689</b>	<b>100,0</b>	<b>-2,5</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>6349</b>	<b>80,5</b>	<b>9,5</b>	<b>6126</b>	<b>79,7</b>	<b>-3,5</b>
vesivoima	942	12,0	-24,4	1294	16,8	37,3
tuulivoima	407	5,2	50,8	583	7,6	43,3
ydinvoima	1985	25,2	2,1	1998	26,0	0,6
lämpövoima	3016	38,3	28,9	2252	29,3	-25,3
yhteistuotanto	2386	30,3	19,0	2020	26,3	-15,3
erillistuotanto	630	8,0	88,4	232	3,0	-63,1
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>1533</b>	<b>19,5</b>	<b>3,6</b>	<b>1563</b>	<b>20,3</b>	<b>1,9</b>
<b>vuoden alusta</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>76991</b>	<b>100,0</b>	<b>3,0</b>	<b>77379</b>	<b>100,0</b>	<b>0,5</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>59819</b>	<b>77,7</b>	<b>0,1</b>	<b>58467</b>	<b>75,6</b>	<b>-2,3</b>
vesivoima	14610	19,0	-3,4	13327	17,2	-8,8
tuulivoima	2552	3,3	28,2	4212	5,4	65,1
ydinvoima	20319	26,4	0,3	19509	25,2	-4,0
lämpövoima	22338	29,0	-0,1	21419	27,7	-4,1
yhteistuotanto	18435	23,9	-1,2	18689	24,2	1,4
erillistuotanto	3903	5,1	5,2	2731	3,5	-30,0
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>17172</b>	<b>22,3</b>	<b>14,6</b>	<b>18912</b>	<b>24,4</b>	<b>10,1</b>
<b>viimeiset 12 kk</b>						
<b>KULUTUS</b>	<b>84720</b>	<b>100,0</b>	<b>2,5</b>	<b>85507</b>	<b>100,0</b>	<b>0,9</b>
<b>TUOTANTO</b>	<b>66198</b>	<b>78,1</b>	<b>0,3</b>	<b>64817</b>	<b>75,8</b>	<b>-2,1</b>
vesivoima	16064	19,0	-1,2	14351	16,8	-10,7
tuulivoima	2889	3,4	33,6	4728	5,5	63,7
ydinvoima	22378	26,4	0,3	21470	25,1	-4,1
lämpövoima	24867	29,4	-1,5	24267	28,4	-2,4
yhteistuotanto	20611	24,3	-2,6	21120	24,7	2,5
erillistuotanto	4256	5,0	4,3	3147	3,7	-26,1
<b>NETTOTUONTI</b>	<b>18523</b>	<b>21,9</b>	<b>10,8</b>	<b>20690</b>	<b>24,2</b>	<b>11,7</b>

# Kuluttajan sähkölasku kallistui 20 euroa vuonna 2017

Kuluttaja maksoi viime vuonna sähköstään keskimäärin 20 euroa edellisvuotta enemmän. Sähkölaskun nousu johtui sähkön siirtohintojen noususta. Sähkölaskussa siirtohintojen nousua kompensoi sähköenergian hinnan lasku.

Sähkölämmittäjä maksoi sähköenergiasta 2,1 prosenttia vuoden takaista vähemmän, sähkönsiirron kustannusten noustessa 3,7 prosenttia. Kokonaisuudessaan sähkölämmittäjän sähkölasku kallistui vajaan prosentin. Kotitalouskäyttäjälle sähköenergia oli 1,6 prosenttia edellisvuotta edullisempaa ja sähkösiirto kallistui kuudella prosentilla – kokonaislasku kotitalouskäyttäjälle kallistui alle kolmella prosentilla.

## SUOMEN JA RUOTSIN VÄLINEN HINTAERO KAVENTUI

Sähkön tukkumarkkinahinnat nousivat vuonna 2017. Ruotsissa tukkuhinnat nousivat Suomea enemmän ja hintaero Suomen ja Ruotsin välillä kaventui edellisvuodesta. Suomen ja Ruotsin aluehinnat olivat aiempaa suuremman osan ajasta yhtenäiset. Pohjoismainen vesitilanne parani vuoden loppua kohden. Päästöoikeuden hinta vahvistui vuoden aikana. Suomen sähköntuotanto laski hieman, kulutuksen noustessa lievästi. Energiategokkuuden parantamistoimet leikkasivat loppukulutusta. Nettotuonti Ruotsista laski ja Venäjältä pysyi ennallaan. Kokonaisuudessaan nettotuonti kasvoi hieman Viroon tapahtuneen sähkön viennin vähennyttyä.

Syöttötariffituetta tuulisähköä tuotettiin viime vuonna lähes 4 terawattituntia ja metsähakesähköä noin 1,5 terawattituntia. Uusiutuvalla energialle maksettu syöttötariffisumma nousi 225 miljoonaan euroon. Suomen tuulivoimat tuotannon merkitys pohjoismaiseen sähkön hintaan oli vähäinen.

## KIINTEIDEN MAKSUJEN OSUUS SÄHKÖN SIIRTOHINNASSA JATKO NOUSUA

Kiinteiden maksujen osuus sähkön siirron hinnasta on Energiaviraston selvityksen mukaan edelleen kasvussa. Voimakkaimmin kiinteiden maksujen osuus on viime vuosina kasvanut vähän sähköä käyttävillä asiakasryhmillä. Kotitalouskäyttäjällä kiinteiden maksujen osuus oli vuoden 2017 alussa noin 46 prosenttia ja kerrostaloasunnoilla puolestaan 57 prosenttia. Sähkölämmittäjällä kiinteiden maksujen osuus oli puolestaan keskimäärin 38 prosenttia.

## TOIMITUSVARMUUS HYVÄLLÄ TASOLLA

Sähkön toimitusvarmuus on toistaiseksi hyvällä tasolla, kulunut talvi on ollut leuto, eikä markkinoilla ole tapahtunut merkittäviä muutoksia. Kulutushuipuissa kotimainen sähkön tuotantokapasiteetti ei riitä kattamaan kysyntää ja vaje täytyy kattaa sähkön tuonnilla. Toimitusvarmuuden ylläpitäminen vaatii jatkossa investointeja tuotanto- ja siirtokapasiteettiin sekä älykkään sähköverkon kehittämiseen. ■

Lähde: Energiavirasto.fi

## Kuluttaja maksoi viime vuonna sähköstään keskimäärin 20 euroa edellisvuotta enemmän

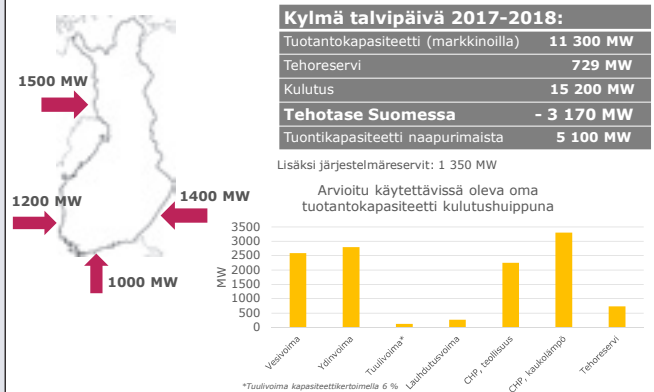


Toimitusvelvollisuushintojen keskiarvot eri tyyppikäyttäjille 1.1.2018

	Kotitalouskäyttäjä 5000 kWh/vuosi	Sähkölämmittäjä 18000 kWh/vuosi
Sähköenergia (toimitusvelvollisuus, sis. alv)	6,73 snt/kWh	6,17 snt/kWh
Sähkön siirto (sis. alv ja sähköverot)	9,69 snt/kWh	7,13 snt/kWh
Sähkön kokonaishinta (sis. verot)	16,42 snt/kWh	13,30 snt/kWh
Sähkö maksaa vuodessa yhteensä	821 €/vuosi	2394 €/vuosi

19

## Talvikaudella erityisesti huippukulustilanteissa tarvitaan tuontia naapurimaista



22



## AEL on vahva osaaja voimalaitostekniikan koulutuksessa!

Supersuosittu, täysin uudistettu, huippuasiantuntijoiden vetämä

### Höyryturbiinikoulutus

6.–7.3.2018 Helsingissä

Päivitä tietosi painelaitelaista ja säädöksistä

### Painelaitteiden käyttö ja käytön valvonta 2018

7.–8.3.2018 Vantaalla

Voimalaitoksen energiatehokas käyttö ja päästöjen vähentäminen sekä vesikemikaalien optimaalinen käyttö aiheina

### AEL:n Voimalaitospäivillä

18.–19.4.2018 Helsingissä

Alikonemestarikoulutuksen uusi ryhmä starttaa huhtikuussa

### Voimalaitoksen käyttäjän ammattitutkinto, B-koneenhoitaja-, A-koneenhoitaja- sekä alikonemestarikoulutus

10.4.2018–20.3.2019 Jyväskylässä

Suosittu ylikonemestarikoulutus taas syksyllä 2018

### Voimalaitosalan erikoisammattitutkinto, ylikonemestari

1.10.2018–19.5.2020 Varkaudessa

Kunnossapidon koulutukset Helsingissä

### Sähkömoottoreiden ohjaus ja piirikaaviot

20.–21.2.2018

Prosessiteollisuuden pumppujen asennus ja huolto

21.–23.3.2018

### Automaation kenttälaitteet mekaaniselle kunnossapidolle

25.–27.4.2018

World Class Maintenance

### – kunnossapidon koulutusohjelma

### Kansainvälinen hitsausinsinööri IWE-koulutus ja Kansainvälinen hitsausteknikko IWT-koulutus, verkkokoulutus ja online

21.5.2018–15.5.2019

Kysy lisää ylikonemestari Jukka Kauppinen

jukka.kauppinen@ael.fi, 044 722 4751

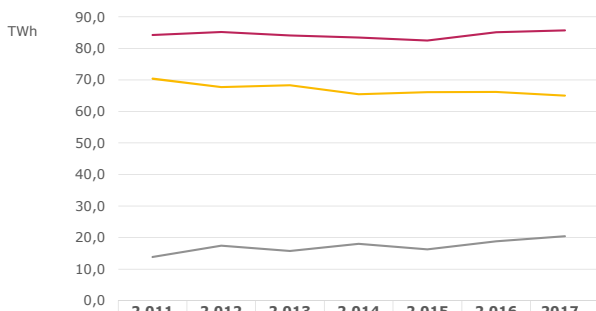
**AEL**.fi

Kaarnatie 4, 00410 Helsinki, 09 530 71  
ael.fi • seuraa meitä **aelkoulutus**



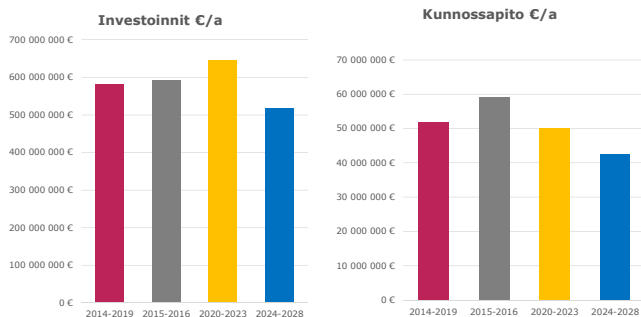
### Sähkön kulutuksessa pientä kasvua

Kotimainen sähköntuotanto laski ja nettotuonti lisääntyi



11

### Investoinnit ja kunnossapito keskimäärin vuositasolla



Lähde: Energiavirastolle v. 2016 toimitetut 2. kehittämissuunnitelmat sekä vuosittain raportoidut tiedot

28

### Sähkön jakeluverkon korvausinvestoinnit ja kunnossapito siirtymäaikana 2014–2028



➤ Toimitusvarmuuden ylläpito ja parantaminen vaatii merkittäviä investointeja ja kunnossapitoa vuosina 2014–2028

Sähkön jakeluverkon korvausinvestoinnit ja ennakoidut kunnossapito jaoteltuna toimitusvarmuuden parantamisen siirtymäaikajaksosoihin sekä eri tyyppisiin verkkoalijärjestelmiin

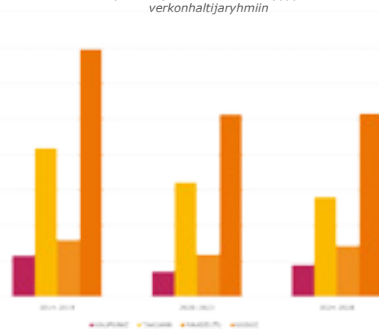
➤ Korvausinvestoinnit v. 2014–2028 yhteensä 8,6 mrd.EUR (keskimäärin 580 milj.EUR/a)

– Nykyisen verkon toimitusvarmuuden ylläpitämiseksi vaadittavat investoinnit noin 6,4 mrd.EUR

– Toimitusvarmuuden parantamisen vaikutus noin 2,2 mrd.EUR

➤ Lisäksi v. 2014–2028 ennakoidut kunnossapito noin 0,7 mrd.EUR (keskimäärin 50 milj.EUR/a)

➤ 30.6.2018 mennessä virastolle toimitettavat 3. kehittämissuunnitelmat tarkentavat tilannetta



Lähde: Energiavirastolle v. 2016 toimitetut 2. kehittämissuunnitelmat

27

# Uusiutuva energia yhä EU-tavoitteen yläpuolella

Vuonna 2017 uusiutuvilla energialähteillä tuotettiin energiaa yli 130 terawattituntia. Suhteellisesti eniten vuoteen 2016 verrattuna lisääntyi tuulisähkön tuotanto noin 70 prosentilla noin neljään terawattituntiin. Vuotta 2016 koskevien tietojen mukaan uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta oli 39 prosenttia, kun EU:n Suomelle asettama vuoden 2020 tavoite on 38 prosenttia. Tämä käy ilmi tuoreesta EU:n komissiolle toimitetusta raportista.

**E**nergia- ja ympäristöministeriön arvioiden mukaan uusiutuvilla energialähteillä tuotettiin sähköä, lämpöä ja liikenteen biopolttoaineita yli 130 terawattituntia vuonna 2017, mikä olisi uusi tuotantoennätys. Eniten lisääntyi metsäteollisuuden sivutuotteilla tuotettu energia, joka edustaa yli 60 prosenttia Suomen uusiutuvasta energiasta. Suhteellisesti eniten (yli 70 %) lisääntyi tuulisähkön tuotanto noin neljään terawattituntiin. Sen osuus sähkön käytöstä on kuitenkin vajaan viisi prosenttia. Sen sijaan alkuvuoden vähäisen sadannan vuoksi vesivoimalla tuotetun sähkön määrä väheni yli 10 prosenttia. Kun energian kokonaiskäyttö ei juurikaan muuttunut ja uusiutuva energia korvasi fossiilisten polttoaineiden käyttöä, niin energiantuotannon hiilidioksidipäästöt vähenivät hieman.

## SÄHKÖN TOIMITUSVARMUUDESTA HUOLEHDITAAN

– Sähköjärjestelmämme toimivuus ei vaarannu vielä tällaisella määrällä vaihtelevaa tuulisähkön tuotantoa, joskin toimitusvarmuuden ylläpitäminen vaatii toimenpiteitä niin investointien, teknisen kehityksen kuin markkinoiden pelisääntöjenkin osalta. Energiavirasto on esimerkiksi lisännyt tehoreservin määrää ja on mukana kehittämässä kysyntäjoustoa monella rintamalla, kuten älyverkkotyöryhmässä sekä kuluttajien sähkön kulutusjousto projektissa. Lisäksi sähkön siirtoyhteyksiä Suomen ja Ruotsin välillä ollaan lisäämässä. On myös hienoa, että eri alojen tutkijat tutkivat ja myös tekevät ehdotuksia energiajärjestelmämme muutostarpeista ja niihin sopeutumisesta, sanoi ylijohdaja **Simo Nurmi** avatessaan uusiutuvan energian ajankohtaispäivät Helsingissä.

## EU:N 2020 TAVOITE PYSYVÄSTI YLITETTY?

Suomi laatii EU:n komissiolle joka toinen vuosi uusiutuvan energian edistymisraportin. Erityisenä mielenkiinnon kohteena on, kuinka EU:n Suomelle asettama vuotta 2020 koskeva 38 prosentin loppukulutustavoite saavutetaan. Tuoreen ja vuotta 2016 koskevan, Tilastokeskuksen laskelman mukaan uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta oli 39 prosenttia, millä tasolla osuus on ollut vuosina 2014–2016.

– Vuonna 2016 osuus oli yllättävän suuri, vaikka liikenteen biopolttoaineiden määrä väheni noin 60 prosenttia. Kymmenen prosentin jakeluvaikeus kuitenkin täyttyi, koska bio-osuuden laskennassa käytettiin vuoden 2015 ylijäämää. Lisäksi arviomme on, että vuonna 2017 uusiutuvan energian osuus loppukulutuksesta olisi yli 40 prosenttia, vaikka vesivoimalla tuotetun sähkön määrä väheni. Vesivoiman osuuden laskennassa ja komissiolle

raportoitaessa käytetään kuitenkin usean vuoden liukuvaa keskiarvoa. Osuutta kasvattivat puupolttoaineiden ja tuulivoiman lisääntymisen ohella liikenteen biopolttoaineet ja lämpöpumput, kertoi johtaja **Pekka Ripatti**.

## VUONNA 2017 SYÖTTÖTARIFFITUKEA MAKSETTIIN 226 MILJOONAA EUROA – SÄHKÖÄ TUILLA 5,5 TWh

Viime vuonna sähkön syöttötariffitukia maksettiin 226 miljoonaa euroa, josta 28 miljoonaa euroa metsähakevoimaloille, 196 miljoonaa euroa tuulivoimalaitoksille ja loput kolme miljoonaa puupolttoaine- ja biokaasuvoimaloille. Tuuli-, puupolttoaine- ja biokaasuvoimalaitoksille maksettava tuki määräytyy tavoitehinnan (83,5 €/MWh) ja sähkön markkinahinnan erotuksena. Enintään se voi kuitenkin olla 53,50 euroa megawattitunnilta. Viime vuoden viimeisellä neljänneksellä loka-joulukuussa sähkön markkinahinta oli keskimäärin 33 euroa megawattitunnilta, jolta ajanjaksolta tukea maksetaan 50,50 euroa megawattitunnilta. Metsähakevoimaloille maksetaan turpeen veron ja päästöoikeuden mukaan muuttuvaa sähkön tuotantotukea, kuitenkin enintään 18 euroa megawattitunnilta.

Tukijärjestelmässä olevat voimalaitokset tuottivat uusiutuvaa sähköä noin 5,5 terawattituntia eli yhdeksän prosenttia kaikesta Suomessa tuotetusta sähköstä. Mikäli tämä määrä sähköä olisi tuotettu fossiililla polttoaineilla, niin energiantuotannon päästöt olisivat olleet 2,8 miljoonaa hiilidioksiditonnia suuremmat, kun ne nyt olivat runsaat 40 miljoonaa hiilidioksiditonnia.

Viime vuonna otettiin käyttöön uusi tukijärjestelmä, jolla korvattiin päästökaupan vaikutusta sähkön hintaan. Niin kutsuttua kompensatiotukea maksettiin 55 laitokselle yhteensä 38 miljoonaa euroa. Tukea saivat metsäteollisuus 24, metalliteollisuus 10 ja muut teollisuuden toimialat noin 3 miljoonaa euroa. Kompensatiotuki määräytyy joko laitoksen tukeen oikeutetun sähkönkulutuksen tai tukeen oikeutettujen tuotteiden tuotannon perusteella. Lisäksi tuen määrään vaikuttavat päästöoikeuden hinta sekä päästötaso- ja tuki-intensiteettikertoimet. Viime vuonna päästöoikeuden keskimääräinen markkinahinta oli 5,8 euroa hiilidioksiditonnia kohden ja päästöoikeuksien huutokauppaputoloja Suomi sai yli 95 miljoonaa euroa. ■

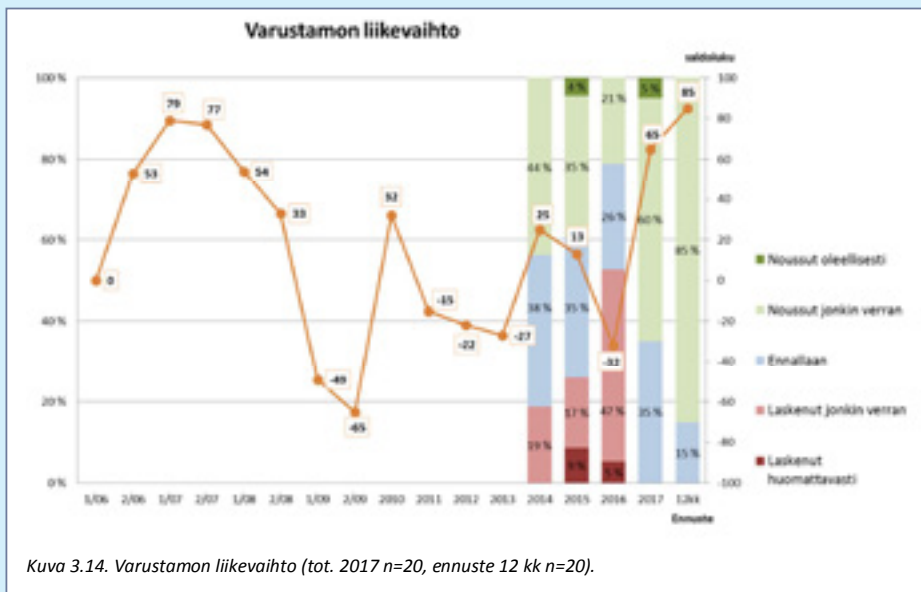
## Lisätiedot:

Johtaja Pekka Ripatti, puh. 029 5050 075,  
pekka.ripatti(at)energiavirasto.fi,  
ylijohtaja Simo Nurmi, puh. 029 5050 011,  
simo.nurmi(at)energiavirasto.fi



# Merenkuljetusmarkkinoiden suhdanteet ovat ennätysellisen positiivisia ja tulevaisuuden näkymät vielä valoisampia

Varustamoalan ja merikuljetusmarkkinoiden suhdanteet ovat ennätyslukemissa. Kehitys on ollut nousujohtoista jopa siinä määrin, että kuljetuskysynnän ja Suomen meriliikenteen viennin kohdalla on saavutettu koko varustamobarometrin 12-vuotisen historian ennätykset.



Kuva 3.14. Varustamon liikevaihto (tot. 2017 n=20, ennuste 12 kk n=20).

Tiedot ilmenevät Turun yliopiston Brahea-keskuksen merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen yhteydessä toimivan Shortsea Promotion Centerin julkaisemasta Varustamobarometristä, joka kartoittaa kyselyn avulla varustamoalan johdon näkemyksiä merikuljetusten ja varustamoalan kehityksestä vuosittain.

Merikuljetusmarkkinoiden suhdante-tilanne on toiseksi paras koko barometrin historian aikana. Tilanteen ennakoidaan tästä vielä hieman parantuvan, joskin melko maltillisesti. Kuljetuskysyntä Itämeren ja Pohjanmeren alueella on korkeimmillaan ja tulevaisuus nähdään myös erittäin positiivisena.

– Tämä on loistava uutinen. Merenkulkusektori on Suomen taloudelle ja hyvinvoinnille elintärkeä. Alan kehitysmönteisyys sekä positiivinen tulevaisuusvire nostavat Suomen merenkulun asemaa niin kansallisesti kuin kansainvä-

lisestikin, sanoo Trafín merenkulkujohtaja **Tuomas Routa**.

Kyselyyn vastanneista 85 % on ilmoittanut Suomen meriliikenteen viennin

kasvavan jonkin verran tai huomattavasti. Myös tuonnin osalta tulevaisuus näyttää valoisalta; kaksi kolmesta vastaajasta uskoo meriliikenteen tuonnin kasvuun.

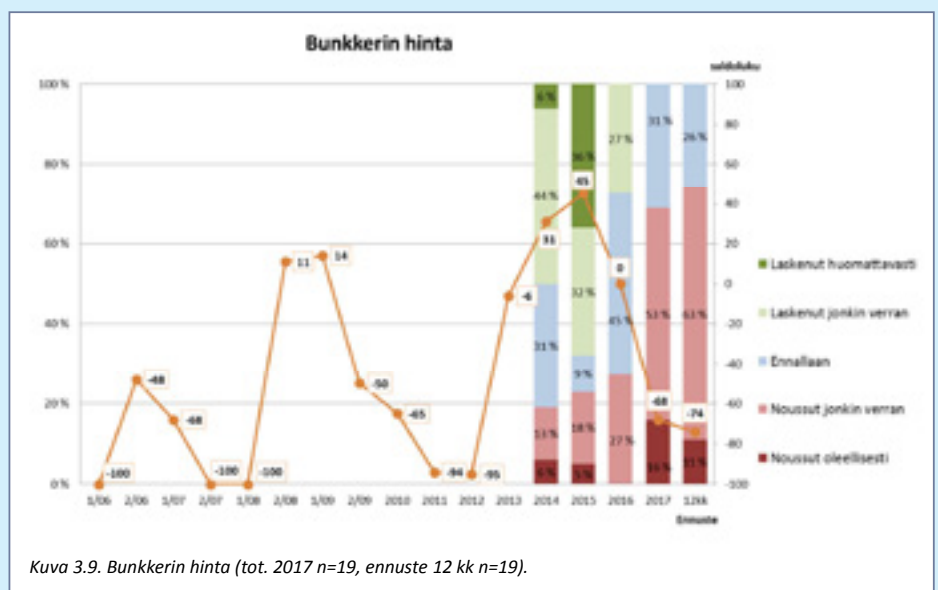
Kilpailu merikuljetusmarkkinoilla on edelleen kovaa ja kilpailun ennakoidaan kiristyvän entisestään. Merikuljetusrah- tien hinnat ovat nousseet melko huomattavasti aiemmasta, mihin vaikuttaa suoraan polttoaineen hintojen nousu.

Bunkerworld-indeksiin (BWI, jossa on mukana, maantieteellinen painotus huomioon otettuna, 20 merkittävän bunkraussataman tiedot) perusteella on loppuvuoden 2017 aikana nähtävissä selkeä noususuunta hinnoissa.

Sekä Suomen lipun että muiden maiden lippujen alla purjehtivan merihenkilöstön määrä on kuluneella kaudella kasvanut jonkin verran. Merihenkilöstön määrän ennustetaan kasvavan edelleen seuraavan 12 kuukauden aikana. Miehistökustannusten osalta ennustetaan tilanteen muuttuvan tulevan 12 kuukauden ajanjakson aikana suunnilleen vuoden 2016 tilannetta vastaavaksi. Vastaajista 63 % arvioi, että miehistökustannukset tulevat nousemaan jonkin verran. Muuttamattomana tilanteen uskoo säilyvän loput eli 37 % vastaajista.

Investoinnit Suomen ja ulkomaiden väliseen liikenteeseen ovat kasvaneet merkittävästi. Kaksi kolmesta vastaajasta ilmoitti liikevaihtonsa kasvaneen kuluneena kautena. Tulevaisuus nähdään vie-

>>



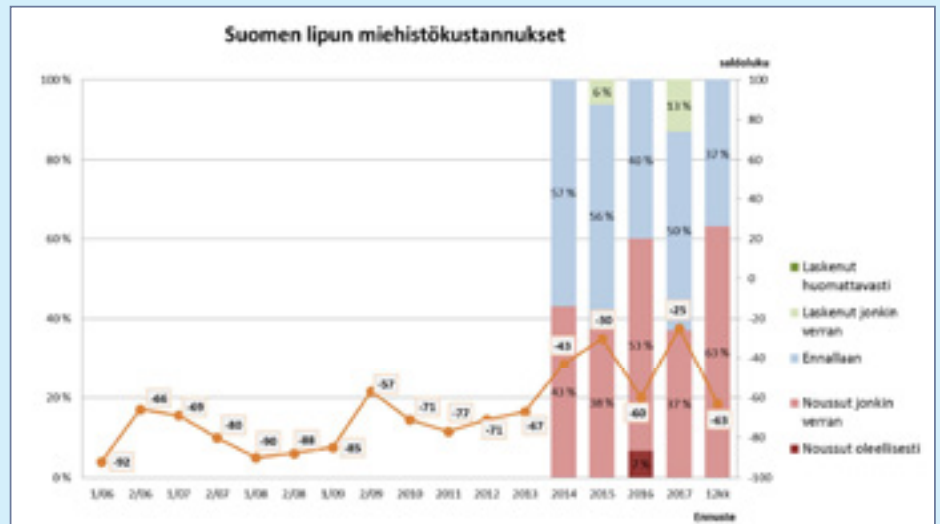
Kuva 3.9. Bunkkerin hinta (tot. 2017 n=19, ennuste 12 kk n=19).

>> lä tätäkin myönteisempänä, sillä 85 % uskoo liikevaihtonsa kasvavan entisestään. Varustamoiden kapasiteetin käyttöaste on sekin noussut merkittävästi ja ennusteen mukaan nousee edelleen.

Merenkulkupolitiikkaan ei aiempien vuosien tapaan olla edelleenkaan tyytyväisiä. Merkittävin mainittu este varustamoalan kasvun tiellä oli huono hintakehitys. Kahtena edellisenä kautena mainittu huomattavin este, talouden yleinen epävarmuus, ei sen sijaan enää yltänyt viiden merkittävimmän esteen joukkoon. Suomalaisen varustamojen markkinaosuus on lievässä nousussa.

Vuosittain vaihtuva teemakysymys liittyi merialuesuunnitteluun, jonka vaikutuksista toimintaansa varustamot ovat vielä suhteellisen epävarmoja.

Shortsea Promotion Centre (SPC) Finlandin 15. varustamobarometri julkaistiin 19. joulukuuta 2017 klo 10.00. Barometri kartoittaa varustamoalan ylimmän johdon näkemyksiä merikuljetusten ja varustamoalan kehityksestä. Tutkimus



Kuva 3.11. Suomen lipun miehistökustannukset (tot. 2017 n=16, ennuste 12 kk n=16).

toteutettiin verkkokyselynä loka-marraskuussa 2017. Kysely lähetettiin suomalaisen varustamojen lisäksi Suomen meriliikenteen kannalta oleellisille ulkomaisille varustamoille. ■

Koko varustamobarometriraportti on saatavissa osoitteissa: [www.shortsea.fi](http://www.shortsea.fi), [mkk.utu.fi](mailto:mkk.utu.fi)  
Lisätietoja: tutkija Minna Alhosalo, puh. 040 176 4520, [minna.alhosalo\(at\)utu.fi](mailto:minna.alhosalo(at)utu.fi)

## Asiakkaan tarpeisiin räätälöityjä ratkaisuja



Sulzerin voimantuotantoon kehittämät edistyskelliset huoltoratkaisut varmistavat laitteidenne korkean käyttövarmuuden sekä pidentävät niiden käyttöikä. Huoltoaika lyhenee, kustannukset alenevat ja laitteiden tehokkuus, turvallisuus ja luotettavuus paranevat. Myös turbiinien ja kompressoreiden elinkaarta voidaan lisätä korjaus- ja pinnoituspalvelujen avulla.

### Sulzer Pumps Finland Oy

Kotka, puh. 010 234 3333  
[www.sulzer.com/fi-fi/finland](http://www.sulzer.com/fi-fi/finland)

**SULZER**

# Sjötransportmarknadernas konjunkturer är rekordbrytande positiva och framtidsutsikterna ännu ljusare

Rederibranschens och sjötransportmarknadens konjunkturer är rekordhög. Utvecklingen har varit uppåtgående, nästan till den grad, att man för transportefterfrågan och den finska sjöfartens export har uppnått rekord under rederibarometerns 12-åriga historia.

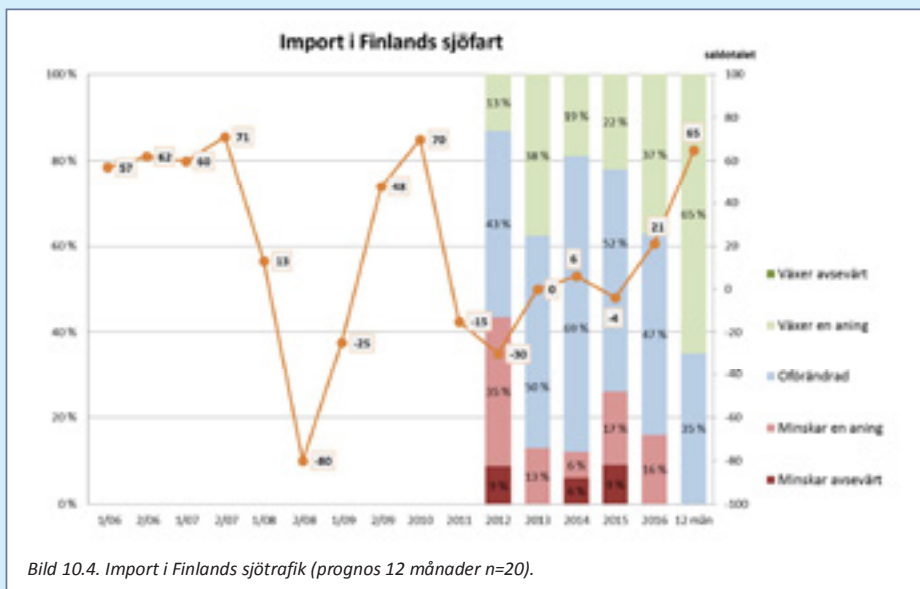


Bild 10.4. Import i Finlands sjötrafik (prognos 12 månader n=20).

Informationen framgår i Rederibarometern som publiceras av Shortsea Promotion som verkar i samband med Åbo universitetets Brahea-centers sjöfartens utbildnings- och forskningscentrum, som årligen utreder rederibranschens syn på sjötransporternas och rederibranschens utveckling med undersökningar.

Sjötransportbranschens konjunkturer är den andra bästa i hela barometerns historia. Situationen prognostiseras att förbättras ännu mer, dock ganska måttligt. Transportefterfrågan i Östersjö- och Nordsjöområdet är som högst och framtiden ses också som mycket positiv.

– Det här är en fantastisk nyhet. Sjöfartssektorn är livsviktig för Finlands ekonomi och välfärd. Sektorns positiv inställning till utveckling och lovande framtidsutsikter bidrar till att lyfta den finländska sjöfartens ställning såväl nationellt som internationellt, säger Trafis sjöfartsdirektör **Tuomas Routa**.

Av de tillfrågade har 85 % meddelat att den finska sjötrafikens export växer något eller avsevärt. Också för importen ser framtiden ljus ut; två av tre tror att sjötrafikens import växer.

Konkurrensen på sjötransportmarknaden är fortfarande hård och konkurrensen beräknas att intensifieras ännu mer. Sjötransportpriserna har stigit ganska mycket, vilket direkt påverkas av en ökning av bränslepriset. Både besättningens antal som seglar under både finsk som utländsk flagg har vuxit något.

Investeringarna i trafiken mellan Finland och utlandet har vuxit avsevärt. Två av tre tillfrågade meddelade att deras omsättning har vuxit under den gångna perioden. Man ser framtiden som ännu positivare, då 85 % tror att deras omsättning växer ännu mer. Användningsgraden av rederiernas kapacitet och också den ökat avsevärt och ökar fortfarande enligt prognosen.

Man är fortfarande inte nöjd med sjöfartspolitikerna liksom under tidigare år. Det största nämnda hindret för en tillväxt av rederibranschen är en dålig prisutveckling. Det största hindret som man nämnde under de två senaste åren, ekonomins generella osäkerhet, har inte längre nått till de fem mest betydande hin-

dren. Finska rederiers marknadsandel är på en liten tillväxt.

Den årliga växlande temafrågan rörde havsområdesplanering, där rederierna fortfarande är ganska osäkra på hur den påverkar deras verksamhet.

Shortsea Promotion Centre (SPC) Finlands 15:e rederibarometer publicerades 19 december 2017 kl. 10.00. Barometern undersöker rederibranschens högsta lednings syn på sjötransporternas och rederibranschens utveckling. Undersökningen genomfördes som internetundersökning i oktober-november 2017. Undersökningen skickades förutom till finska rederier också till utländska rederier som är betydande för den finska sjötrafiken. ■

Hel rederibarometerrapporten kan få på adresserna:

[www.shortsea.fi](http://www.shortsea.fi) [mkk.utu.fi](http://mkk.utu.fi)

Mer information: forskare Minna Alhosalo, tfn. 040 176 4520, [minna.alhosalo\(at\)utu.fi](mailto:minna.alhosalo(at)utu.fi)







## Merirosvous on hiukan vähentynyt

## Antalet sjöröverifall minskade en aning

**M**erirosvouksen määrä maailmassa on onneksi vähentynyt jonkun verran. Vuonna 2017 Kansainvälisen kauppakamarin (IMB) tuli 180 kpl raporttia aluksiin kohdistuneista merirosvoustapauksista. Kyseessä on alhaisin lukumäärä 22 vuoteen (vuonna 1995 oli yhteensä 188 tapausta). Viime vuonna 91 henkilöä otettiin panttivangiksi, kuusi henkilöä loukkaantui ja 3 kuoli. ■

**I**nternationella handelskammarens (IMB) färsk statistik visar att antalet piratattacker minskade en aning i fjol. Totalt rapporterades 180 sjöröveriattacker mot fartyg vilket är det lägsta antalet sedan år 1995 (188 fall). År 2017 togs 91 sjömän som gisslan, 6 personer skadades och 3 personer dödades. ■



Oheisena alueet joissa merirosvojen vaara oli merkittävin viime vuonna.

Nedan karta över områden där sjöröveriattacker främst ägt rum år 2017.



Hyökkäysten määrä ja kohteet vuonna 2017.



Antal attacker och fartyg som blivit utsatta för sjörövere år 2017



# Finnlines Oyj:n ropax alus Nordlink siirtyy Suomen lipun alle

**Tapani Voionmaa jatkaa Suomen Varustamot ry:n hallituksen puheenjohtajana**

**M**S Nordlinkin nimi vaihtuu tammikuun 2018 lopulla ja uudeksi nimeksi tulee MS Finnswan. Alus siirtyy toukokuussa Malmö–Travemünde-reitiltä MS Finn-fellow'n rinnalle Naantali–Långnäs–Kapellkär-liikenteeseen. Tätä ennen MS Finnswanin kokee aidon muodonmuutoksen, ja sen matkustusmukavuutta ja tarjontaa parannetaan entisestään. Muun muassa laivan oleskelutiloja laajennetaan ja taxtree-myy-mälä sekä ravintolatilat saavat täysin uuden ilmeen.

Finnlines Oyj:n lakiasianjohtaja **Tapani Voionmaa** on uudelleenvalittu Suomen Varustamot ry:n hallituksen puheenjohtajaksi kaudelle 2018–2019.

Suomen Varustamot ry:n jäsenistöön kuuluu 25 suomalaista varustamoja ja 105 alusta. ■



## Finnlines Abp:s ropax-fartyg Nordlink byter flagg

**Tapani Voionmaa fortsätter som ordförande vid Finlands Rederiförenings styrelse**

**F**innlines svenskflaggade ropax-fartyg Nordlink döps i slutet av januari 2018 om till Finnswan och får finsk flagg. Efter en ombyggnad av bland annat publika utrymmen, restaurang och butik kommer fartyget i maj att inleda trafik på linjen Kapellskär–Långnäs–Nådendal. Finn-fellow fortsätter som andra fartyg på linjen.

Finnlines juridiska direktör **Tapani Voionmaa** har omvalts till ordförande vid Finlands Rederiförenings styrelse för perioden 2018–2019. I Finlands Rederiförening ingår 25 finska redier med 105 fartyg. ■

# OIKEUSPÄÄTÖS:

KKO:2017:86 Työsopimus – Yhteistoiminta yrityksissä

Yrityksen palveluksessa oli ollut vakituisesti 16–17 työntekijää eli vähemmän kuin yhteistoimintalain soveltamisen edellytyksenä oleva vähimmäismäärä 20 työntekijää. Näiden työntekijöiden lisäksi yrityksessä oli työskennellyt tarroitusyössä kuukausittain yhteensä 20–30 tunnin ajan vaihtelevasti 2–7 henkilöä, keskimäärin kuukausittain 4 henkilöä. Nämä työntekijät oli kutsuttu työhön tarvittaessa työvuorokohtaisesti. Heillä ei ollut ollut velvollisuutta saapua työhön kutsuttaessa.

K oli työskennellyt Oy SN & Co Ltd:n palveluksessa 11.6.2001 lukien laivanmuonitukseen liittyvissä toimistotehtävissä. K:lle oli ilmoitettu hänen työsopimuksensa osa-aikaistamisesta tuotannollisilla ja taloudellisilla perusteilla 28.2.2013. Ilmoituksen perusteella K:n työsuhde olisi muuttunut osa-aikaiseksi irtisanomisajan jälkeen. K ei hyväksynyt osa-aikaistamista ja irtisanoi työsopimuksensa päättyneeseen 29.6.2013.

Yhtiön kuukausi- ja tuntipalkkaisten työntekijöiden kokonaismäärä oli ollut vuosina 2012 ja 2013 säännöllisesti alle 20 henkilöä. Näiden työntekijöiden lisäksi yhtiön palveluksessa oli työskennellyt vaihtelevasti 2–7 tarroitusyötä tehnyttä työntekijää, jotka oli kutsuttu työhön tarvittaessa. Tarroitusyötä tekemään oli palkattu opiskelijoita ja koululaisia, joille oli maksettu palkka tarroitetujen juomapakkausten lukumäärän perusteella.

K vaati käräjäoikeudessa, että Oy SN & Co Ltd veloitetaan suorittamaan hänelle korvausta työsopimuksen perusteettomasta päättämisestä sekä yhdenvertaisuuslain ja yhteistoiminnasta yrityksissä annetun lain eli yhteistoimintalain mukaista hyvitystä. Oy SN & Co Ltd vaati, että kanne hylätään.

**Käräjäoikeus** katsoi, että Oy SN & Co Ltd:llä ei ollut ollut perustetta osa-aikaistaa yksipuolisesti K:n työsopimusta, ja velvoitti yhtiön suorittamaan K:lle korvausta työsopimuksen perusteettomasta päättämisestä sekä yhdenvertaisuuslain mukaista hyvitystä. Käräjäoikeus katsoi kuitenkin, että yhteistoimintalaki ei tullut asiassa sovellettavaksi, koska kunkin tarroitusyötä tehneen työntekijän työ määrä oli ollut hyvin vähäinen, todistajan mukaan kuukausittain 5–10 tuntia. Käräjäoikeus hylkäsi K:n yhteistoimintalain mukaista hyvitystä koskevan vaatimuksen.

**Hovioikeus** totesi, että yhteistoimintalain mukaista työntekijämäärää laskettaessa ei tullut ottaa huomioon sitä minkälaiseen työsopimukseen työntekijän työsuhde perustui, jos työntekijä teki yrityksen säännönmukaiseen toimintaan kuuluvia töitä, vaikka työntekijät olisivat vaihtuneet. Tarroitusyön oli näytetty olevan yhtiössä koko ajan tehtävää säännöllistä työtä, joten tarroitusyötä tehneet työntekijät tuli ottaa huomioon yhteistoimintalain soveltamista arvioitaessa. Näillä perusteilla hovioikeus katsoi, että K:lla oli oikeus yhteistoimintalain mukaiseen hyvitykseen, ja velvoitti Oy SN & Co Ltd:n suorittamaan K:lle sanotun lain mukaista hyvitystä.

Muilta osin hovioikeus pysytti käräjäoikeuden tuomion.

**Korkein oikeus:** K:n yhteistoimintalain mukaista hyvitystä koskeva vaatimus hylätään. Muilta osin hovioikeuden tuomiota ei muuteta.

Korkein oikeus toteaa, että lähtökohtana yhteistoimintalain 2 §:n 1 momenttia tulkittaessa on lain esitöistä ilmenevä pääsääntö, jonka mukaan yrityksen työntekijämäärää laskettaessa otetaan huomioon myös osa-aikaiset ja määräaikaiset työntekijät. Toisaalta jo lain sanamuodosta ilmenee, että huomioon ei tule ottaa kaikkia yrityksen palveluksessa tarkasteluhetkellä työskenteleviä henkilöitä. Sanamuodon mukaan ratkaisevaa on se, mikä yrityksessä työsuhteessa työskentelevien työntekijöiden määrä säännöllisesti on. Tarroitusyötä tehneiden työntekijöiden työsopimukset eivät ole olleet luonteeltaan toistaiseksi voimassa olevia osa-aikaisia työsopimuksia, vaan lyhyitä määräaikaisia työsopimuksia. Kokonaisuutena tarjolla ollut tarroitusyön on muodostanut vain vajaan viidenneksen yhden työntekijän säännöllisestä tavanomaisesta työajasta.

Korkeimman oikeuden ratkaisu KKO 1996:51 ilmentää sitä, että työntekijöitä laskettaessa noudatettavasta pääsäännöstä voi poikkeuksellisissa olosuhteissa olla perusteltua poiketa, kun kysymys on epätyypillisistä työsuhteista. Tällöin voi olla perusteltua kiinnittää huomiota tällaisessa työsuhteessa teetetyn työn määrän vähäisyyteen. Edellä lausutun perusteella Korkein oikeus katsoo, että tässä asiassa kysymys on juuri tällaisesta tilanteesta. Kun tarroitusyöntekijät ovat edellä kuvatuissa työsuhteissa tehneet tarroitusyötä, joka vastaa yhden osa-aikaisen työntekijän työsuoritusta, heidät on perusteltua laskea yhdeksi työntekijäksi yhteistoimintalain soveltamista harkittaessa.

Korkeimman oikeuden ratkaisussa mainituilla perusteilla katsottiin, että yritykseen ei sovellettu yhteistoiminnasta yrityksissä annettua lakia. (Ään.)■



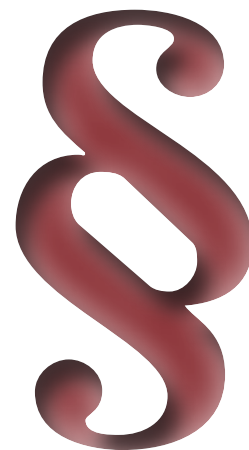
**FINLON OY**

TARVIKKEITA KATTILALAITOKSIIN JA PROSESSEIHIN

- KATTILOIHIN JA SÄILIÖIHIN
- PUTKISTOIHIN
- PROSESSEIHIN

FINLON OY

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



# Toteutuuko geoterminen maalämpö?

Espoossa rakennetaan syvältä maaperästä kaukolämpöä pumppaavaa voimalaitosta. Kilometrien syvyinen lämpökaivohanke on kohdannut haasteita mutta toteuttajilla riittää edelleen uskoa geotermiseen kaukolämmöntuotantoon.

## MAAILMAN SYVIN LÄMPÖKAIVO

St1 toteuttaa Espoon Otaniemessä maailmanlaajuisestikin ainutlaatuisista hanketta. Rakenteilla on maailman syvin geoterminen lämpökaivo kaukolämmön tuotantoon. 2015 aloitetun hankkeen kaavailtiin tuottavan 10 % Espoon kaukolämmöstä.

Lämmönjakelusta Espoossa vastaa Fortum, joka on kai-vohankkeessa vain lämmön ostajana. Poraustyöstä ja sen kustannuksista vastaa st1. Fortumin suunnitelmiin sopii geotermisen lämmön päästöttömyys mutta toimitettavan lämmön tulee tuki olla kilpailukykyistä. Itse lämpökaivo

sijoittuu aivan kaukolämpökeskuksen yhteyteen Espoossa, josta siis myös geoterminen lämpö pumpataan osaksi kaukolämpöverkkoa.

Koko projektissa on asetettu tavoitteet myös Suomen ulkopuolelle ja tämä koskee sekä st1:stä, että Fortumia. Jos Suomen kivikovaan kallioperään saa aikaiseksi tuottavan lämpökaivon, onnistuu sellainen minne muualle tahansa – rima on asetettu korkealle. Toki onnistuessaan molemmat osapuolet toivovat geotermisen voimalan olevan hyödynnettävissä myös kotimaassa – alku näyttää aika haasteelliselta.



**Espoon geoterminen voimalaitos rakentuu lämpökeskuksen yhteyteen.**

>>



Periaatteeltaan geoterminen voimalaitos on yksinkertainen. Maaperään porataan vierekkäin kaksi riittävän syvää reikää. Nämä pystykanavat ovat yhteydessä toisiinsa maaperän kallion luonnollisten rakovyöhykkeiden kautta, eli kyseessä on kilometrien syvyydessä oleva lämmönvaihdin. Lämpintä maan uumenissa riittää, sillä arviolta 6 kilometrin syvyydestä saadaan jo 100° asteista kaukolämpöä. Nyrkkisääntönä voidaan pitää 18 asteen lämpötilan nousua kilometrin matkalla alaspäin.

St1 tuotantojohtaja **Tero Saarnion** mukaan kaivon lopullisen tehon määrittää poraussyvyys ja tietenkin massavirta, joka kallioperän halkeamissa saadaan aikaiseksi. Espoon voimalassa teho on noin 40 MW ja kiertoveden massavirta noin 100 kg/s. Lämmön pumppaaminen kaivosta heikentää jatkossa hieman lämpötehoa, jonka on arvioitu laskevan ensimmäisen 20 vuoden aikana noin 10 %.

Suomessa kallioperä on ikivanhaa, stabiilia ja jäähtynyt. Riittävän tehon saavuttamiseksi on mentävä syvälle mutta kova kallioperä alkaa meillä jo huomattavasti aiemmin, kuin esimerkiksi Keski-Euroopassa, jossa riittää yleensä 3–4 km syvä kaivo. Ranskassa on toteutettu geotermisiä voimalaitoksia jo parin kilometrin syvyydessä ja ei liene yllätys, että koko Reykjavik lämpenee lähes maanpinnan alapuolelta saatavalla geotermisellä lämpöenergiällä.

## HAASTEITA RIITTÄÄ

Valmistuvan voimalan kustannusarvio on useita kymmeniä miljoonia euroja, mutta tämän pilottihankkeen lopullisia kustannuksia ei vielä tiedetä.

Voimalaitoshankkeen aluksi porattiin 76 mm luotausreikä, jolloin saatiin tietoa maaperän ominaisuuksista.

Tero Saarno kertoo että, varsinaista lämpökaivoa päästiin poraamaan huhtikuussa 2016 ja aluksi käyttöön otettiin paineilmapora, jolla edettiin noin neljään kilometriin reiän ollessa laajimmillaan alussa 1,2 m. Paineilmaporaaminen ei ole enää syvällä kustannustehokasta mutta sillä on aloitettava, koska noin ison halkaisijan vesivasaraa ei ole olemassa. Keskimäärin porareikä on halkaisijaltaan n. 30 cm.

Seuraavaksi oli vuorossa ns. vesivasarateknikka, joka on muutoin samanlainen kuin paineilmaporasara mutta vesi toimii voiman välittäjäaineena. Aluksi tekniikka vaikutti

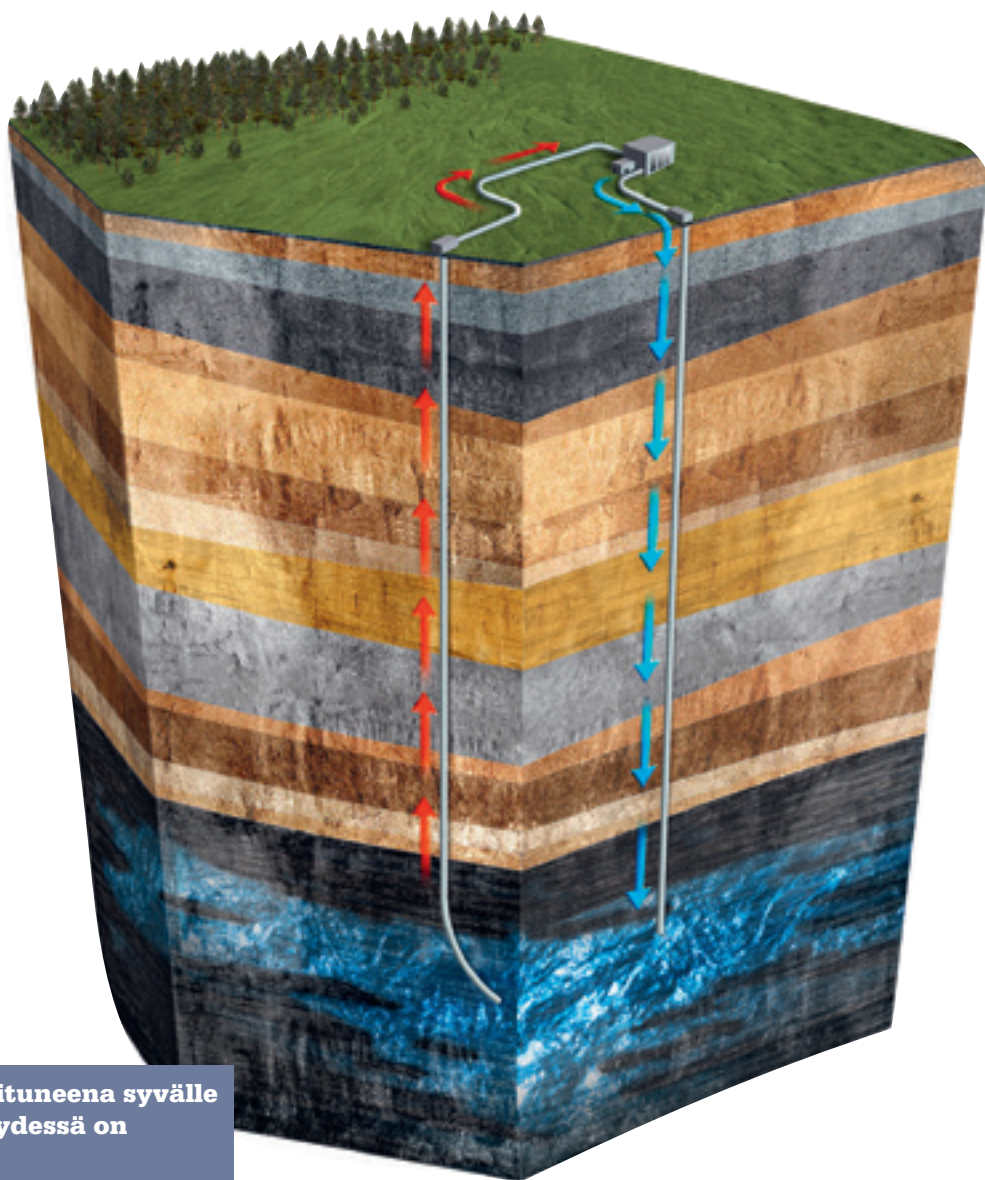
lupaavalta ja nopealta mutta siitä oli luovuttava, koska vasarat eivät kestäneet ja kustannukset kasvoivat.

Muutoinkin tässä vaiheessa porauksen suuntaa oli määrä muuttaa kohti yli kuuden kilometrin syvyydessä odottavaa kohdetta, joten käyttöön otettiin öljynporauksesta tuttu rullakruunuporaus, sillä vasaroihin ei vielä ole käytössä kääntötyökaluja.

Jatkossa hankkeessa on tarkoitus kehittää edelleen vasaraporausta, jotta sitä voitaisiin käyttää toisen reiän porauksessa.

Poraustyöstä on vastannut Saksalainen Anger's Söhne, jolle kiertoporaustekniikka on tuttua – Tosin nyt ollaan syvemmällä kuin heidän aiemmissa geotermisissä kaivoissa.

Poraus suoritetaan 9,8 metrisillä poraputkilla, joita kierretään yksi toisensa jälkeen poranvarteen. Lähestyttäessä kuutta kilometriä, letkassa on yli 550 putkea ja painoa kokonaisuudella mahtavat 200 000 kg. Maanpinnalla oleva poraustorni tavallaan kannattelee poran vartta, ettei se painu koko voimallaan porakruunua vasten, joka jauhaa peruskalliota noin 20 tn voimalla. Itse porauksessa tärkeimpiä seurattavia mittaussuureita ovatkin se, mikä on poran paino ja kuinka paljon sen annetaan painua kalliota vasten.



**Geoterminen lämpö on varastoituneena syvälle maaperään. 10 kilometrin syvyydessä on lämpötila jo 150°.**





**st 1 toimii geotermisen voimalaitoksen rakentajana ja rahoittajana. Lämpö myydään Fortumille, joka vastaa Espoossa kaukolämmön tuotannosta ja jakelusta.**

Porausnopeus kiertotekniikalla on noin kaksi metriä tunnissa, kun parhaimmillaan iskevällä tekniikalla, eli vesivasaralla päästiin jopa kymmenkertaiseen nopeuteen mutta poran mekaniikka ei kestänyt. Kiertoporausessa terä menee vaihtoon parin päivän välein.

Porauksen edetessä maaperän lämpötila nousee, joten lämpötilan mittaus on myös yksi mitattava suure. Porauksikään painetaan vettä kolmella hydraulisella mäntäpumpulla, joiden aikaansaama 200 bar paine ja virtaus nostaa kivilastut maan pinnalle. Normaalisissa porauksissa väntömomentit pyörivät noin 20 000 Nm kieppeillä. Vuorokauden porausrupeama kuluttaa sähköä 20 000 kWh.

Tavoitesyvyydessä (yli 6 km) voimalaitoksen tuottama kiertoveden lämpötila on n. 120°. Matkalla ylös, kaivon ympäröimä maaperä on ehtinyt kierron ansiosta jo lämmentä, eli veden jäähtymistä ylöspumpattaessa ei ole odotettavissa kuin hieman. Kiertävä vesi ohjataan lämmönvaihtimeen, joka sijoitetaan läheisen lämpökeskuksen yhteyteen.

## TYÖ OPETTAA

Vastoinkäymisistä huolimatta st1 usko geotermiseen energiaan on tallella. Tero Saarnion mukaan toinen reikä porataan maanpinnalla 10 metrin etäisyydelle nyt valmistuvasta reiästä ja arvioiden mukaan sen toteutus tulee olemaan kokemusten myötä helpompaa. Toisen kaivon valmistuttua, on aika rakentaa maanpäällinen putkisto, lämmönvaihtimet ja pumput. Tuotannossa laitoksen oletetaan olevan vuoden päästä.

Jos voimalan lämpöteho laskee 20–30 vuoden aikana kymmenisen prosenttia, on harkittava jatkotoimia. Kaivoa ei tuolloin tarvitse välttämättä hylätä, vaan matalampaakin lämpöenergiaa voidaan edelleen pumpata vaikkapa suuren lämpöpumpun hyödynnettäväksi. Tällainen toteutustapa on käytössä mm. Ruotsissa, jossa porattiin matalampi lämpökaivo, joka tuottaa energiaa suurelle lämpöpumpulle.

Mitä taas kustannuksiin tulee, noin 40 MW polttovoi-

malaitoksen (hake) investointikustannukset ovat noin 20–30 miljoonaa euroa. Samaa kokoluokkaa olevalla geotermisellä laitoksella perustusinvestointi on enemmän mutta toisaalta polttoaine on lähes ilmaista, sillä vain pumput käyttävät sähköä. Tulevaisuus näyttää, osoittautuuko maaperästä tuotettu lämpö polttolaitoksia kustannustehokkaammaksi – Yli kolme vuoden porausurakka vastaa hyvinkin ajallisesti perinteisesti rakennettavaa voimalaitosprojektiä. ■

## GEOTERMINEN ENERGIA

Geoterminen lämpö muodostuu syvällä maaperässä, jossa lämpö on osin ikivanhaa vulkaanisen ajan jäähtyvää lämpöä ja osin radioaktiiviset alkuaineet puoliintuvat tuottaen lämpöenergiaa, joka varastoituu maaperään.

- Maapallossa geotermistä lämpöä yli 10 000 Zetajoulea, josta 0,1 % riittäisi kattamaan koko maailman energiantarpeen 10 000 vuodeksi.
- Geotermistä lämpöenergiaa hyödynnetään jo eripuolilla maailmaa, kuten Ranskassa, Italiassa, USA:ssa ja Islannissa.
- Maaperä lämpötila kasvaa noin 20 astetta kilometrillä. Kymmenen kilometrin syvyydessä on lämpötila jo yli 150°.
- Geoterminen energia on päästötön tuotantomuoto. Veden kiertäessä syvällä maaperässä siihen voi periaatteessa huuhtoutua myös haitallisia aineita mutta kierto on suljettu ja lämpö johdetaan kaukolämpöverkkoon vaihtimen kautta.

# Kaasuturbiinit sotilasajoneuvossa

**K**aasuturbiini on voimakone, jossa kaasu- tai nestemäistä polttoainetta polttokammiossa polttamalla käytetään turbiinia, joka on yhdistetty akselilla ilmaa polttokammioon puristavaan ahtimeen. Kaasuturbiini tuottaa kokoonsa nähden erittäin paljon liike-energiaa akselille. Kaasuturbiineja käytetään myös voimalaitoksissa, pumppujen, puhaltimien, laivaston nopeiden alusten ja panssarivaunujen voimakoneina.

## KAASUTURBIINILLA ON PALJON ETUJA

Kaasuturbiinin etuna on alhainen paino tehoon nähden. Sen etuna on myös mahdollisuus käyttää erilaisia polttoaineita, esimerkiksi maakaasua, nesteytettyä maakaasua eli LNG:tä, kevyttä polttoöljyä, dieseliä, kerosiinia, biokaasua, kaasuuntunutta öljyä, metaania, etanolia, biodieseliä, nestekaasua ja muita kaasuja.

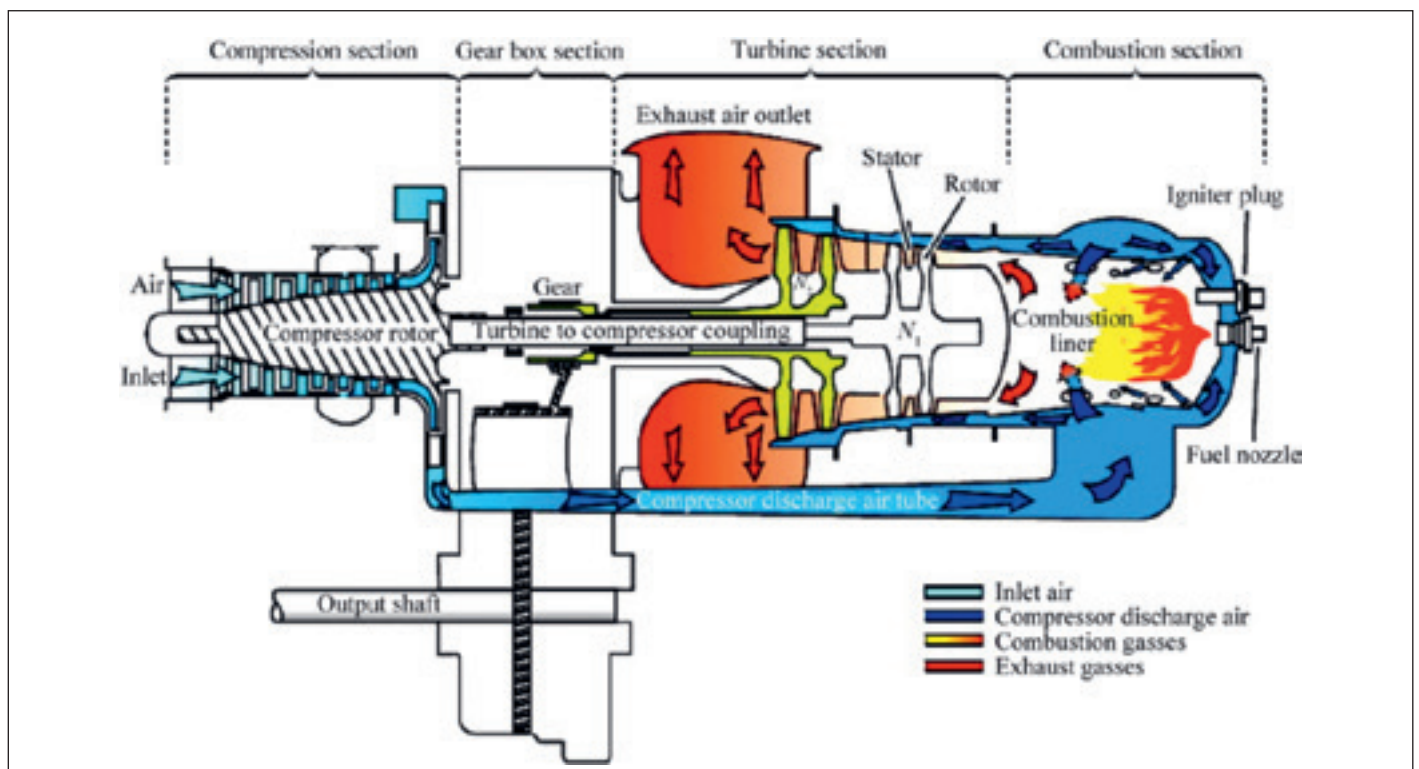
## KAASUTURBIINIPANSSARIVAUNUJEN VERTAILU:

### YHDYSVALTALAINEN M1 ABRAMS

M1 Abramsin voimanlähde on 1 119 kW Lycoming Textron AGT-1500 -kaasuturbiini, jonka ansiosta vaunun huippunopeus on 67,2 kilometriä tunnissa. Vaikka moottori onkin Lycoming Enginesin suunnittelema ja valmistama, nykyisin sitä valmistaa lisenssin hankkinut Honeywell. Moottorin polttoaineena voidaan käyttää bensiiniä, dieseliä tai kerosiinia; Yhdysvaltain armeija käyttää yleisesti JP-8-merkistä NATO:n suihkukoneiden kerosiinia, koska sen hinta on alhainen eikä se leimahda helposti liekkeihin, mikä taas parantaa vaunun miehistönjäsen-

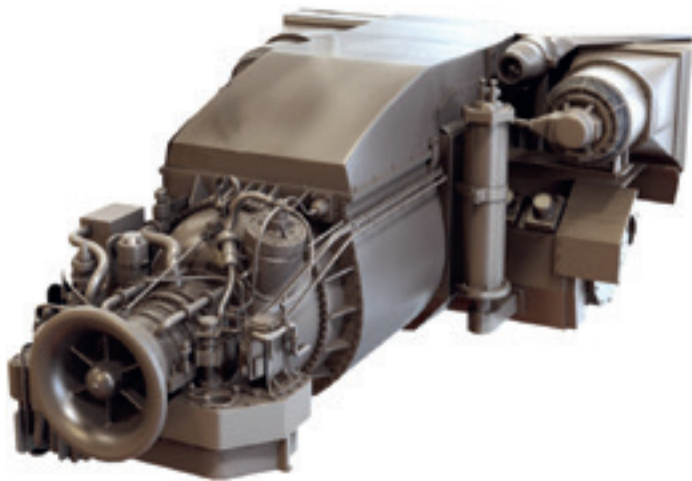
ten turvallisuutta. Kaasuturbiinin paino 1 134 kg, pituus 1 629 mm, leveys 991 mm, korkeus 807 mm. Kaasuturbiini kuluttaa 70 % enemmän polttoainetta kuin saman tehoinen dieselmoottori. Vaunussa on myös Allison X-1100-3B -automaattivaihteisto, jossa on neljä vaihdetta eteen ja kaksi taakse. Abramsin toimintamatka on 424 kilometriä. Abramsin kaasuturbiinin ongelmiin kuuluvat korkea polttoaineenkulutus sekä suuri melutaso, minkä vuoksi vihollisotilaat ovat yleensä kenneet valmistautumaan vaunun saapumiseen. Yhdysvaltain armeija on kuitenkin päättänyt säilyttää Abramsin nykyisen moottorijärjestelmän, koska AGT-1500:n etuihin kuuluvat pienikokoisuus sekä yksinkertainen rakenne, minkä ansiosta mekaanikkojen on helppo paikallistaa ja korjata vaunussa ilmenevät moottoriviat. M1 Abramsin kaasuturbiini panssarivaunuja on valmistettu 9 000 kpl. M1 Abramsin kaasuturbiini panssari menestyi erittäin hyvin Persianlahden sodassa 1990–1991. Irakin sodassa 2003–2010 panssarilla oli yksittäisissä sissi-iskuissa miehistömenetyksiä. M1 Abramsin kaasuturbiini panssarivaunun valmistus jatkuu nykyisin.

Yhdysvaltain armeija on valinnut Honeywelin ja General Electricin kehittämään uuden LV100-5 kaasuturbiinimoottorissa M1A2. Uudesta kaasuturbiinista tulee kevyempi, pienempi, nopeammin tehoja nostava (kierroksia ja kuormaa), hiljaisempi käyntiääninen ja pakokaasut ovat näkymättömpiä. LV100-5 on suunniteltu olemaan yli 25 % polttoainetehokkaampi (pienempi polttoaineen kulutus) ajon aikana ja 50 % polttoainetehokkaampi (pienempi polttoaineen kulutus) tyhjäkäynnissä kuin AGT-1500.

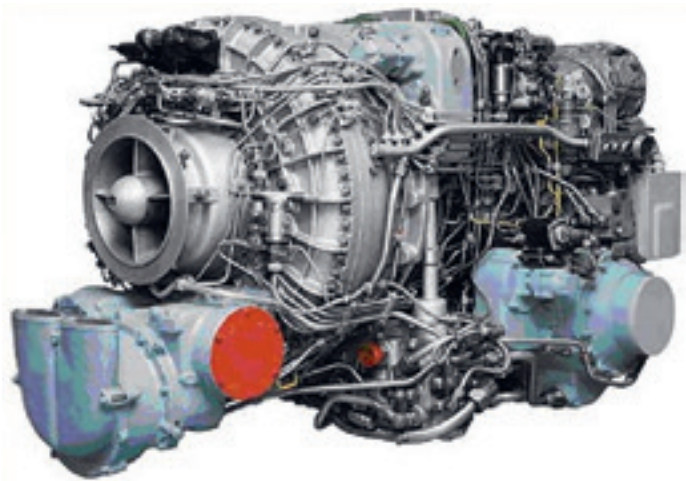


Periaatekuva kaasuturbiinista (lähde internet)





**Kuva 1. 3D mallinnus M1 Abrams kaasuturbiinista**



**Kuva 2. T-80 kaasuturbiini (lähde internet)**

### VENÄLÄINEN KAASUTURBIINI PANSsarIVAUNU T-80

T-80 voimanlähde on 932 kW kaasuturbiini. Huippunopeus maastossa on 48 kilometriä tunnissa. Huippunopeus maantielä on 70 kilometriä. T-80 toimintamatka on 335 kilometriä ja toimintamatka lisäpolttoainesäiliöillä on 600 kilometriä. T-80 kaasuturbiini panssari vaunuja on valmistettu yli 5 000 kappaletta. Etelä-Koreassa, Jemenissä, Kyproksella, Pakistanissa, Ukrainassa, Valko-Venäjällä ja Venäjällä on nyt vuonna 2018 käytössä yhteensä 1 000 kpl T-80 panssarivaunua. Venäjällä on varastoituna 3 000 vaunua.

T-80 sai kansainvälistä huomiota Venäjän perustuslaillisen kriisin aikana lokakuussa 1993, jolloin vaunua käytettiin Boris Jeltsinin ja tämän poliittisten vastustajien välillä. Kriisin aikana T-80 vaunut tulittivat Moskovan valkoista taloa.

Tšetšenian taistelujen aikana 1994–1995 tuhoutui vähintään 70 % niihin osallistuneesta T-80 panssarivaunusta. Panssarivaunujen miehistö ei ollut saanut riittävästi koulutusta vaunuihin. Kaasuturbiinin kuumana käynnistyksessä oli ongelmia. Venäjä on ilmoittanut lopettaneensa T-80 kaasuturbiini panssarivaunujen valmistuksen vuonna 1992. Tietojen saanti on Venäjältä haasteellista erityisesti sotilasasioista. ■

## MERIKARHU

**M**erikarhu on yksi sodan jälkeen Suomeen tuoduista ylijäämähinaajista, jotka oli alun perin rakennettu Normandian maihinnousua varten. Alus oli miinanraivaajana 1946–1950, ja muutostöiden jälkeen aloitti m/s Merikarhu 1952 Haminan satamajäänmurtajana.

Haminan kaupunki teki Merikarhusta museoaluksen. Syksystä 2012 on kunnostustöitä hoitanut Merikarhun Perinneyhdistys r.y., jossa on paljon konemestareita jäseninä. Merikarhu on rekisteröity huvialukseksi, joka tekee risteilyjä omalla porukalla ja myös vieraiden lukuun. Viime kesänä alus oli ajossa 14 kertaa, muun muassa elokuvan ”Suomen hauskin mies” kuvauksissa. ■



**I WANT YOU  
FOR OUR FLEET**

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



ARCTIA YLLÄPITÄÄ OSAAVASTI  
UNIIKKIA JÄÄNSÄRKIJÄHISTORIAA

# Jääsaarron murtajat

**N**äin **Henrik Ramsay** (1886–1951) kirjassaan ”Jääsaarron murtajat” vuodelta 1948: Pienentynein murtajavoimin merellä ja satamissa, vähäisellä ja kuluneella, ylläpidettävällä tonnistolla Suomen on jälleen saatava pystyyn talviliikenteensä. Perustus on kuitenkin laskettu jo vuodesta 1870. Emme ole huonommassa asemassa kuin 1920, ja meillä on käytettävissä kaikki kokemukset ja kaikki tekniset saavutukset. On herkeämättä murrettava jäätä. Pohjoisilla leveysasteillamme on vanhan vaatimuksen ”Navigare necesse est” sisältönä: ”On

pakko harjoittaa talvimerenkulkua”.

Suomen rannikot jäätyvät joka vuosi, ja noin kerran vuosikymmenessä jää kattaa lähes koko Itämeren. Kovana jätälvenä laivat joutuvat kulkemaan jäissä jopa 1 200 kilometriä. Koska maamme viennistä 90 % tapahtuu meriteitse on elintärkeää että jäänsärkijätonnistomme on hyvin toimiva. Tänäpäin Suomi on jäänmurtamisen suurvalta ja maailman jäänsärkijöistä 60 % on rakennettu täällä. Meri on nykyäänkin edullisin tapakuljettaa tavaroita. Verrattuna historiaan lastien volyymit ovat aivan eri luokkaa kuin

aiemmin, jopa nykyiseen väestömäärään suhteutettuna.

Maanosamme talvimerenkulku alkoi Saksassa. Toki aluksia käytettiin jäästeiden murtamisen jo 1850- ja 1860-luvulla Hollannissa ja myös Skotlannin salmissa. Mutta ensimmäinen ”oikea” jäänmurtaja maailmassa toimitettiin Hampurin satamalle 1871 ja sai nimen Eisbrecher I. Suomessa Teollisuuskomissio päätti 1888 pyytää eteläisen ihmeen, Tanskan ensimmäisen jäänmurtajan, Bryderenin koeponnistukselle pohjoiseen. Se saattoi Hankoon rahtilaivan. Bryderenin esitys sai toivotun

**1877**

ensimmäinen talvilaivayhteys Expressen II

**1890**

JM Murtaja liikenteeseen

**1917**

Merenkulkuhallitus perustetaan, Suomi itsenäistyy

**1926**

JM Jääkarhu, viimeinen ulkomailla rakennettu murtaja

**1939**

JM Sisus, dieselsähköinen propulsio





**Jm Murtaja saapuu Helsinkiin huhtikuussa 1890. Compound-höyrykone, 1600 ind.hv. neljä höyrykattilaa.**



**Jäänmurtajatonnistoa Helsingin Katajanokalla. (Kuva Arctia Oy)**

tuloksen ja senaatti teki päätöksen ensimmäisen oman jäänmurtajan hankinnasta.

### **MURTAJA (1890) – SUOMEN ENSIMMÄINEN JÄÄNMURTAJA**

Toisena päivänä huhtikuuta 1890 koko Helsinki oli kerääntynyt merenrannoille tähyttämään mustaa savupilveä. Murtaja, Euroopan tehokkain jäänmurtaaja sieltä oli tulossa. Edes emämaa Venäjällä ei ollut vastaavaa. Jäänmurtajan rakentamisesta oli tehty eduskunnassa päätös toukokuussa 1889. Asemapaikkana Hanko, tehtävänä pitää avoimena talviväylää me-

reltäpäin. Tyypiltään ”eurooppalainen”, sen lusikanmuotoinen rynnäsrakennelma oli kehitetty äärimmäisyyteen. Murtajaksi kastettuna se luovutettiin Tukholmassa maaliskuun viimeisenä päivänä Bergsundin telakalla tilaajalleen, jolloin Luotsilaitoksen sinivalkoinen viiri nostettiin isomastoon. Aamun jo valjettua oli uusi Murtaja kotivesillään ja Suomenlinnan luona. Sitten laiturit täyttyivät tuhansista ihmisistä, jotka hämmästelivät tätä ihmeellistä alusta, joka viskoi jäälohkareita sivuun muhealla rytinällä, laituriinsa kiinnitettynä arvohenkilöiden tervehti-

mänä ja kansan juhlimana.

Itsenäisen Suomen jäänmurtaja 1930-luvulta. Todettava on, että öljyn käyttöönotto hiilen sijaan oli merkittävä askel jäänmurron kehitykselle. Mutta vielä suurempi askel oli siirtyminen diesel-sähköiseen koneistoon. Jäänmurtaja Sisu oli ensimmäinen jossa sitä testattiin, kun se valmistui Helsingin Hietalahden telakalta 1939 ja osoitti koneiston verrattomaksi ratkaisuksi. Nimenomaan Sisusta voidaan katsoa alkaneen se kehitys, joka loi meille käyntikortin maailmanlaajuisesti telakkateollisuutemme osaami-

>>

**1954**  
JM Voima,  
yhä liikenteessä

**1975**  
Urho ja Sisu  
liikenteeseen

**1993**  
Ensimmäinen  
monitoimimurtaja  
MSV Fennica

**2010**  
Arctia Oy  
perustetaan

**2016**  
JM Polaris

> sestä, ja sitten niin arvokasta menestystä 1950-luvulla. Voimaa ei sovi unohtaa. Kun se valmistui 1954, se oli maailman ensimmäinen jossa oli neljä (2+2) sähkökäyttöistä potkuria ja konetehoja 12 000 hv. Vuonna 1963 Tarmo (2) oli Itämeren vahvin ja Apu oli ensimmäinen murtaaja jossa suomalainen teräs sai sijansa. Apun tulo liikennöintiin merkitsi sitä että vihdoin useimmat pohjoisimmat satamamme olivat käytettävissä myös talvisaikaan.

Palataan kuitenkin vielä ”vanhaan Murtaajaan” (Sampo valm. 1898. Tarmo valm. 1907 ) ja todetaan että jo vuonna 1906 se katsottiin tarpeettomaksi ja vanhanaikaiseksi, joten myyntiaikeisiin oli ryhdyttävä. Kerrotaan että Riian kaupunki olisi osoittanut kiinnostusta ja tehnyt kyselyjä. Murtaaja jatkoi kuitenkin sitkeästi kotimaataan palvelen. Hiilenkulutus oli suuri ja sen toiminta tuli kalliiksi, mutta: ”On sittenkin myönnettävä että se talvella 1921 on suoriutunut ja tehnyt erittäin hyvää työtä Turunmaan saaristossa ja ehkä puolustaa paikkaansa vielä muutamia vuosia”.

Murtaaja särki kuitenkin uuraasti jäitä vielä 1947, 57-vuotiaana!

”Sen heikkous, raskas rakenne, joka riisti siltä nuoruuden joustavuuden, on muuttunut voimaksi, kestäväksi vanhuudeksi. Kun Murtaaja viskoo jäälohkareita sivuun lusikan-

## JÄÄNMURTAJA POLARIS

- **Suomen uusiin** jäänmurtaaja Polaris käyttää polttoaineenaan LNG-maakaasua ja myös ultravähärikkistä dieseliä. Polarista kuvaillaan maailman ympäristöystävällisimmäksi dieselsähköiseksi jäänmurtajaksi.
- **Arctia Oy:n** toimitusjohtaja **Tero Vauraste** kertoo, että Arctia tukee raskaan polttoöljyn käytön kieltämistä arktisilla alueilla.
- **Jäänmurtovalmiuteen alus** siirtyi marraskuun alusta. Polaris toimii tänä talvena Itämerellä ja Vaurasteen mukaan siellä uusi alus tulee ainakin ensimmäiset vuotensa toimimaan.
- **Alus voi** toimia myös öljyntorjuntatehtävissä.
- **Pituutta aluksella** on 110 metriä ja leveyttä 24 metriä. Miehistöä laivalla on 16 henkilöä.
- **Polaris on** Arctian jäänmurtajalavaston kahdeksas isompi alus.
- **Aluksen operatiiviseksi** käyttöäksi on suunniteltu 50 vuotta.
- **Murtajan kauppahinta** on 128 miljoonaa euroa. Vauraste arvioi tiedotustilaisuudessa, että alus voisi maksaa itsensä takaisin noin 25–30 vuoden kuluessa.
- **Aluksen on** rakentanut Arctech Helsinki Shipyard Oy. Toimitusjohtaja **Esko Mustamäki** kertoi tiedotustilaisuudessa, että telakan tilauskannassa on viisi alusta. Telakka on venäläisessä omistuksessa.
- **Polarista voisi** mahdollisesti käyttää myös Antarktiksella. Siellä ei saa harjoittaa luonnonvarojen hyödyntämistä, mutta tutkimustoiminnan avustaminen on mahdollista.
- **Edellinen suomalainen** jäänmurtaaja otettiin käyttöön 1998.

Lähde: Arctia Oy

muotoisella ryntäällä, se on työtä tekevä muistomerkki talvimerenkulun ensi ajoilta, merkittävä muisto ratkaisevasta edistysaskelista Suomen viljelyksessä. Suomen ensimmäinen jäänsärkijä ahertaa yllpeästi uomas-

saan tänäkin päivänä, tanakkana ja kestävä-nä”. (Sitaatti H. Ramsay/kirja -48) Murtaaja romutettiin 1958. ■

## Arctia Oy ja ”Niin murtuivat jäät” -tapahtuma

**K**utsu kävi hyvissä ajoin, että marraskuun 9 päivänä Helsingin Vanhan Sataman messutiloissa valtion jäänsärkijävarustamo Arctia Oy halusi mukavissa merkeissä tarjota ohjelmaa ja yhdessäoloa, lähinnä sen edeltäjäorganisaatioista eläköityneille, maa- ja merihenkilöstössä palvelleille. V&K-lehden skribenttinä päätoimittaja oli järjestänyt ilmoittautumiseni tilaisuuteen. Olin tevetullut, sen huomasin heti astuessani sisään vesisateesta ja jäätävästä syysilmasta suureen sisäntuloaulaan. Takki, hanskat ja pipo hoituivat kohteliaasti säilöön ja tämän jälkeen tarjottiin hymyssäsin nimilappu rintapieleen. Olin selvästi hämilläni kun katsoin ympärilläni: Siis jo hyvissä ajoin paikalle oli saapunut suuri määrä iloisia ”jäämiehiä” – naurua, lämpimiä kädenpuristuksi ja välitön ilo saada tavata

vanhoja seilauskavereita, joukossa naiset olivat halauksensa ansainneet. Astuessani suureen saliin, jossa siisti pöytäkattaus odotti valmiina lounasbuffeelle, havaitsin sitten Vapaavahti-lehden **Pekka Karppasen**, joka vilkutti pöytäseurakseen. Seuraamme liittyi myös **Risto Honkaharju**, ystäväni, jäämies ja tunnustettu merimääriläri (”Merimeskulttuurin Isopurje”). Kii-tos seurasta!

Saimme pian tiedon, että paikalla oli peräti 140 vierasta! Ja toim.johtaja **Tero Vauraste** sanoikin olevansa enemmän kuin kiitollinen osallistujamäärästä.

Ensimmäinen tunti ruokailtiin hyvin ja muisteltiin menneitä – ehkä kaihoisastikin, olivathan useimmat ehtineet olla eläkeellä jo monta vuotta. Tämän jälkeen tarjottiin kattava kertomus jäänmurtaajahistoriastamme. Upeat, taustaksi

heijastetut laajakuvat jäänmurtaajista ja työtehtävistä siivittivät hienosti entiset merimiehet jääsaartojen murtaajina menneeseen; osaavasti ja mielenkiintoa herättävällä esiintymisellään meille luennoi sitten tohtorikoulutettava **Saara Matila** ja fil.maist. **Aaro Sahari**, näin ilmassa riitti faktaa ja historian havinaa. Tämän jälkeen astui lavalle toim.johtaja Tero Vauraste (Arctiassa vuodesta 2009) joka siirsi mielenkiinnon varmaotteisesti jäänmurtaajatoimintojen muutoksiin, kehitykseen ja tulevaisuustavoitteisiin. Illan jo pimeessä tutustuttiin Arctian kelluvaan pääkonttoriin ja upeaan jm Polarikseen.

### TERO VAURASTE: ARCTIA PITÄÄ JÄÄT AUKI JOKA TILANTEESSA

Arctia Oy on valtion erikoisvarustamo joka tuottaa niin jäänmurto-, öljyntorjun-



## Ett praktverk – AboaMare 200 år

**F**redagen den 21 januari i år offentliggjordes i Åbo Navigationsskolans stora sal boken Aboa Mare 200 år, inför en stor publik inbjudna. Glada återseenden "sjöbjörnar" emellan fyllde salen. Serveringen var god och de kunniga och intressanta tal som följde applåderades ivrigt. Utbildningschef Per-Olof Karlsson prickade rätt in positionen och angav kurs: Med stor stolthet över detta praktverk kan jag rekommendera det åt var och en som är intresserad av Finlands sjöfartshistoria. Navigationsskolans historik har nu färdigställts för en var, efter flera års arbete av författaren, sjöfartsjournalisten Pär-Henrik Sjöström : Ett veritabelt verk på 495 sidor!

Under 200 år har närmare 5000 personer fått sin utbildning i den skola som idag kallas Aboa Mare i Åbo. Flera gånger har navigationsskolan bytt namn, men verksamheten har pågått oavbrutet. Navigationsskolan grundades 1813 och idag är Aboa Mare Finlands äldsta yrkesutbildande läroanstalt. I bokens förord skriver Per-Olof Karlsson: –" Ett stort verk har skapats och eftersom det handlar om den äldsta yrkesutbildningen i Finland var det hög tid att dokumentera två sekel av verksamhet inom denna ärevörddiga institution. Ju mera historisk fakta grävdes upp i olika arkiv desto mera andmägtigt blev det". Framför läsarens ögon rullas upp historiska skeenden fram. Stora personligheter och lysande karaktärer presenteras i berättelser där man känner av historiens vingslag. Författaren själv skriver, efter flera års arbete som nu med bravur har färdiglagts: - Det känns som om jag blivit bekant med de rektorer som tidigare enbart existerat som porträtt på skolans vägg. Jag har lärt känna dem genom att läsa skrivelser, korrespondens och anteckningar i marginalerna. Jag har också lärt känna stora personligheter som fått sin utbildning i skolan: Något som kanske inte alla känner till är att fadern till Finlands tredje president Pehr Evind Svinhufvud hade utbildat sig till sjöbefäl i Åbo, eller att den kända konstnären Hjalmar Munsterhjelm ursprungligen tänkte bli sjöman och läste vid navigationsskolan.

Historiken är omfattande, med t.ex massor av exklusiva bilder; klassfoton och personporträtt, från ombord och iland. Goda sjöhistorier saknas inte heller. Ombrytningen och den grafiska formen är lyckad, redan det gör att boken i sig är medryckande och givande att bara bläddra i! Tack Anne Sjöström som svarat för detta. Allt detta gör att innehållsförteckningen i sig blir väsentlig. Huvudrubrikerna är följande: Navigationsskolan under autonoma tiden. Självständighet och sjöfartsläroverk, Nya tider för sjöfart och utbildning, Från statligt till privat. Efterord och bilagor.

Aboa Mare i Åbo har idag över 400 studerande fördelade på två utbildningsnivåer under samma tak. Den högre utbildningen omfattar utbildning av sjökaptener och sjöingenjörer vid yrkeshögskolan Novia medan vaktstyrmän och maskinmästare utbildas vid yrkesutbildningen Axxell. ■



**Ruotsinlaivoille talvi 1968 oli vaikea Ahvenanmeren Ruotsin rannikolla. Asiat hoituivat kun jäänmurtaja Murtaja (2) saapui apuun. (Kuvat: Bengt Karlsson)**

ta-, offshorepalveluita- kuin avustuspalveluita satamissa. Arctian tärkein tehtävä on Suomen talvimerenkulun turvaaminen. Nyt Arctialla on yhdeksän erilaista jäänmurtajaa, mukaanlukien yksi satamajäänsärkijä. Vuosi sitten marraskuussa Hietalahden telakalla Helsingissä valmistui upea "valttikortti" LNG-murtaja Polaris, joka on maailman ympäristöystävällisin. Murtajien keski-ikä on aika korkea. Vanhin on Voima vuodelta 1954, jonka jälkeen kalustoa on uusittu eri kymmenluvulla. Monitoimimurtajat Fenica ja Nordica valmistuivat 1990-luvulla Tämän jälkeen

on ollut pitkä tauko. Uusin Polaris on ollut tehtävissä tämän vuoden; konepäällikkönä **Juha Kannisto**, konemestari **Aku Poso** ja **Petteri Rajasalmi**. Tero Vauraste on keunut laivaa, sen muotoilua ja tekniikkaa: Polariksen päällystö kun on jo ehtinyt viestittää hänelle arvosanan 10+ hankinnasta! ■

# Saimaan kanavan tavaraliikenne kasvoi 6 prosenttia

Saimaan kanavan tavaraliikenne vuonna 2017 oli yhteensä 1 272 032 tonnia. Kanavan kokonaisliikenne kasvoi 6 prosenttia vuoteen 2016 verrattuna. Matkustajaliikenteessä kasvua oli 3 prosenttia.

**T**avaraliikenteessä ulkomaan tuonti oli 668 639 tonnia ja ulkomaan vienti 502 992 tonnia. Ulkomaan tuonti kasvoi noin 14 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Raakamineraalia tuotiin 70 000 tonnia ja raakapuuta 24 000 tonnia enemmän kuin vuonna 2016. Ulkomaan vienti väheni 2 prosenttia vuoden takaiseen verrattuna. Lannoitteiden, sellun ja metallin vienti väheni hieman vuoteen 2016 verrattuna.



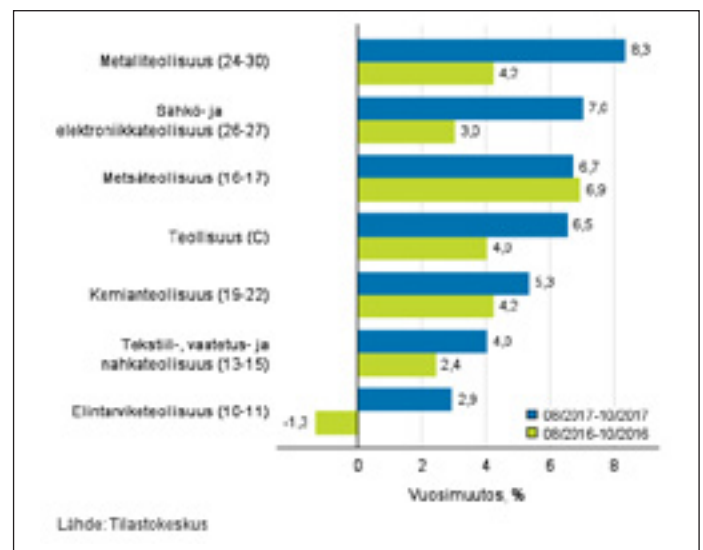
Kotimaan tavaraliikenteen viennissä eli kanavaa alapäin menevässä liikenteessä oli pientä kasvua. Kasvu johtui raakamineraalien kuljetuksista, joita oli 9 000 tonnia enemmän kuin 2016. Kotimaan kokonaisliikenne oli vuonna 2017 yhteensä 100 401 tonnia.

Matkustajaliikennettä oli 3 prosenttia enemmän kuin vuonna 2016. Viipuriin suuntautuvassa matkustajaliikenteessä ja kanavaristeilyillä oli risteilykauden 2017 aikana yhteensä 33 740 matkustajaa. ■

Lisätietoja:  
tilastot(at)liikennevirasto.fi

# Teollisuuden liikevaihto kasvoi elo-lokakuussa 6,5 prosenttia

**T**eollisuuden liikevaihto oli Tilastokeskuksen mukaan elo-lokakuussa 6,5 prosenttia suurempi kuin vastaavalla ajanjaksolla vuotta aiemmin. Kotimaan myynti kasvoi 5,0 prosenttia ja vientiliikevaihto 7,7 prosenttia vuodentakaisesta.



## Teollisuuden (C) alatoimialojen liikevaihtomuutokset kolmen kuukauden vuosimuutos (TOL 2008)

Liikevaihto kasvoi kaikilla teollisuuden (C) alatoimialoilla edellisvuoden vastaavasta ajankohdasta. Kasvu oli voimakkainta metalliteollisuudessa, 8,3 prosenttia, sähkö- ja elektroniikkateollisuudessa, 7,0 prosenttia ja metsäteollisuudessa, 6,7 prosenttia. Hitainta liikevaihtomuutoksen kasvu oli elintarviketeollisuudessa, 2,9 prosenttia.

Myös kaikkien muiden teollisten toimialojen pääluokkien liikevaihto kasvoi vuodentakaisesta. Voimakkainta liikevaihtomuutoksen kasvu oli kaivostoiminta ja louhinta -toimialalla, 20,5 prosenttia. Toimialalla vesi- ja jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanaapito liikevaihto kasvoi 6,2 prosenttia ja toimialalla sähkö-, kaasun-, lämpö- ja ilmastointihuolto 5,4 prosenttia edellisvuoteen verrattuna.

Teollisuuden liikevaihtokuvaaja kuvaa yrityksiä, joiden päätoimiala on teollisuus. Indeksien laskenta perustuu Verohallinnon oma-aloitteisten verojen aineiston tietoihin, joita täydennetään Tilastokeskuksen myyntitiedustelun aineistolla. Teollisuusyritysten kuukausittaisissa liikevaihtomuutoksissa voi olla isoja vaihteluita etenkin metalliteollisuuden toimialoilla. Vaihtelut johtuvat pääasiassa laskutuskäytännöistä. Suurten koneitoimitusten ja projektien loppulasku voi näkyä myyntinä yhdellä kuukaudella, vaikka toimitusta varten olisi tehty työtä useita kuukausia tai vuosia. ■



# RUK Oppilaitospäivä Haminassa

**L**aitto osallistui 16.1.2018 Haminassa järjestettyyn Reserviupseerikoulun oppilaitospäivään merenkulkua ammattivaihtoehtona markkinoiden. Esittelijöitä oli Sotilaskotiin saapunut eri puolilta Suomea reilusta kymmenestä eri oppilaitoksista. Myös yhteistyötä näkyi, sillä kauempana olevat oppilaitokset olivat saaneet esitteitään muiden oppilaitosten ”ständeille”.

Päivä oli rytmitetty armeijamaisen tarkasti, mutta leppoisalla otteella ja RUK:n johtajan, eversti Jouko Rauhalan, historiakatsauksen ja tervetuloitovotusten jälkeen valmistauduttiin ensimmäisten ryhmien tuloon.

Lukiolaiset aloittivat päivän varsinaisen osuuden. Kolmannen vuoden kävijät olivat luonnollisesti jälleen se aktiivisin ryhmä, mutta kyllä muutama nuorempiakin haaviin jäi. Muista poikkeava ulkoasu ja roll-upit toimivat jälleen kivasti!



Varusmiehille, eli RUK:n oppilaille sekä joukkotuotantojoukkojen jääkäreille, ei oltu järjestetty velvoittavaa osallistumista, vaan kukin tuli oman tilanteensa mukaan juttelemaan tai jos jatko-opinnot

olivat jo tiedossa, vain munkkikahville ja karkkiostoksille. Ehkä siitäkkin kohtaamisesta jokin kipinä jäi? ■

## Työntekijöiden sosiaaliturvamaksut muuttuvat 2018

Suluissa vastaava maksu vuonna 2017.

### TYÖELÄKEVAKUUTUSMAKSU

#### Työntekijän osuus TyEL-maksusta

- 17–52-vuotiaat työntekijät: 6,35 % (6,15 %)
- 53–62-vuotiaat työntekijät: 7,85 % (7,65 %)
- 63 vuotta täyttäneet työntekijät: 6,35 % (6,15 %)

#### Sopimustyönantajan TyEL-maksu

(sisältää työntekijän maksuosuuden): 25,30 % (25,10 %)

### SAIRAUSVAKUUTUSMAKSU

**Työnantajan sairausvakuutusmaksu:**  
0,86 % (1,08 %)

#### Vakuutetun sairausvakuutusmaksut

- Palkansaajan sairaanhoitomaksu: 0,00 % (0,00 %)
- Palkansaajan päivärahamaksu, jos palkka- ja työtulo vähintään 14 020 euroa/vuosi: 1,53 % (1,58 %)
- Eläkeläisen sairausvakuutusmaksu: 1,53 % (1,45 %)

### TYÖTTÖMYYSVAKUUTUSMAKSU

- Työntekijän työttömyysvakuutusmaksu: 1,90 % (1,60 %)
- Työnantajan työttömyysvakuutusmaksu, jos palkkasumma enintään 2 083 500 euroa/vuosi: 0,65 % (0,80 %)
- Työnantajan työttömyysvakuutusmaksu 2 083 500 euroa ylittävästä palkkasummasta: 2,60 % (3,30 %)
- Työnantajan maksama työttömyysvakuutusmaksu osaomistajasta: 0,65 % (0,80 %)
- Osaomistajan työttömyysvakuutusmaksu: 0,92 % (0,70 %)



SVENSKA MASKINBEFÄLSFÖRENINGEN  
I HELSINGFORS R.F

## Årsmöte

onsdagen 7 mars 2018 kl. 18.30  
i föreningens lokal Ounasvaaragränd 1 C 50

Dörrkod kan kollas av Leif Wikström 045 212 1466,  
eller Bo Wickholm 0400 670 745.

Välkomna!

TAMPEREEN KONEMESTARIT  
JA INSINÖÖRIT RY:N

## Vuosikokous

Lauantaina 10.03.2018 klo 13.00 alkaen  
Paikka: Scandic Hotel Tampere City,  
Ravintola Piazza, Hämeenkatu 1

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

Tervetuloa  
Johtokunta

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

## Vuosikokous

Lauantaina 24.3.2017 klo 13.00 TKPY huoneisto,  
Puutarhakatu 7a A2, 21100 Turku

Käsitellään sääntöjen 14 § mukaiset asiat  
sekä esitetään sääntömuutosasiat.

Tervetuloa  
Hallitus

## LUOKKA- KOKOUSKUTSU

Turun tekulta 1973 K-160-3  
valmistuneet konemestarit,  
kokoonnumme luokkakokoukseen  
19.05.2018 klo 17.00 Olavin krouviin.

Ilmoitukset:  
Kalevi Luoma 0400 520 879  
Kauko Elo 0500 823 365



oy HENRY NIELSEN AB

## Henry Nielsen Nostalgia risteily VII

m.s. Mariella

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

### Matkan hinta:

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

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

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

Ei palvelumaksua ja hinnat ovat edelliskertaa edullisempia.

### Ruokailut laivalla:

Viking buffet illallinen 35 € ja Meriaamiainen 11 €.

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

Matkan myyntiaika: 15.11.2017–20.03.2018

### Varaukset:

Matka-Vekka, Tanja Valtonen puh. 020 120 4752 tai  
sähköpostitse [tampere@matkavekka.fi](mailto:tampere@matkavekka.fi)

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

Wintio  
Convoker

SVENSKA MASKINBEFÄLSFÖRENINGEN  
I HELSINGFORS RF

## Musikalen Chess!

Föreningen har reserverat biljetter  
till Musikalen Chess på Svenska teatern i Helsingfors.

Föreställningen är den 28.11.2018 kl. 19.00.

Ett begränsat antal biljetter har reserverats.  
Föreningen understöder biljettpriiset,  
som därmed blir 30 €/biljett.

Anmälan till Bo Wickholm  
0400 670 745 senast 7.3.2018.

Styrelsen

## JÄSENTEN KYLPYLÄLOMA PÄRNUSSA 9.–13.04.2018

- Matkan järjestelyistä vastaa Matka-Tavastia Oy.
- Lähtö Vanhalta kirkolta  
**maanantaina 9.4.2018 klo 7.30**  
ja Viking XPRS lähtee Katajanokalta klo 11.30.
- Pärnuun matkaamme omalla bussilla ja majoitumme VIKING SPA kylpylään.
- Kylpylässä on runsaasti hoitoja, joista voi valita mieleisensä 2 hoitoa/päivä.
- Tutustumista Pärnuun ja yhtenä iltana käynti Latvian puolella rajakaupassa.
- Paluumatka alkaa perjantaina 13.4. aamiaisen jälkeen. Paluulaivana on Eckerö Linen Nordlandia. Tampereelle palaamme noin 16.30.
- Yhdistys tukee matkaa rahallisesti. Matka maksaa jäsenelle sekä mahdolliselle avecille 150 €/henkilö. Maksu sisältää matkat Tampereelta–Tampereelle, majoituksen, kylpyläpalvelut sekä tarpeelliset ateriat.
- Ilmoittautumiset 15.03.2018 mennessä maksamalla omavastuu 150 € yhdistyksen tilille: FI64 5730 0820 6273 43 ja ilmoittautumalla Martti Nupposelle puh. 050 522 0730 tai Eero Kilpiselle puh. 050 545 5765
- Ilmoittautuminen on sitova, omavastuusuutta ei palauteta.
- Mukaan matkalle pääsee 16 ennakkoon ilmoittautunutta.

Tervetuloa viihtymään yhdessäolon merkeissä!

Johtokunta

## ETELÄ-SAIMAAN KONEPÄÄLLYSTÖYHDISTYKSEN

### Vuosikokous

21.03.2018 klo 18.00

Lappeenrannan Upseerikerholla,  
Upseeritie 2 Lappeenranta

Tervetuloa

## ÅESF r.f. Ålands Energi & Sjöfartstekniska Förening r.f. AX-22100 MARIEHAMN

### Årsberättelse 2017

Föreningen har nu avverkat 75 år totalt, och under sitt nuvarande namn "Ålands Energi och sjöfartstekniska förening r.f." 23år.

**Hans Palin** har haft fortsatt förtroende som föreningens ordförande och **Ole Ginman** som vice ordförande.

**Tomas Strömberg** har fungerat som kassör och **Harry Holmström** har haft uppdraget som föreningens sekreterare.

Styrelsens ordinarie medlemmar under 2017 har varit **Hans Palin, Ole Ginman, Börje Wiklund, Rainer Enros, Karl-Erik Ahlqvist, Kaj Laine, Tomas Strömberg.**

Styrelsens suppleanter har bestått av **Göran Ölander, Kaj Mattsson, Alf Österberg, Hans Andersson, C-G Björke, L-E Eriksson.**

Revisorer under året har varit **Monika Österlund** samt **Josef Håkans** med suppleanter **Ingmar Mattsson** samt **Bo Torstensson.**

Föreningen har representerats i olika organisationer av sina medlemmar: Ålands fackliga Semesterorganisation **Rainer Enros**, suppleant **Josef Håkans.**

Sjöfartens kommittéer och branschråd **Hans Palin.**

Ålands Tekniska Funktionärers Centralorganisation (ÅTFC) **Harry Holmström.**

**Tomas Strömberg** har varit ordinarie ledamot av styrelsen för Finlands Maskinbefälsförbund.

Under året som gått så beställde Viking Line nytt tonnage från Kina, vilket är positivt för våra medlemmar.

Under året har 9 ordinarie månadmöten hållits, av vilka ett i april och ett i november hållits tillsammans med Ålandskretsen av Finlands Skeppsbeälsförbund. Styrelsen har sammankallats enligt behov.

Vid årsskiftet var 329 medlemmar anslutna, varav 160 verksamma i yrkeslivet och 169 pensionärer.

ÅESF pensionärer har under vinterhalvåret engagerat sig med att hjälpa andra organisationer.

Vi är delade i två grupper, TVÄRSTYCKARNA och KULTÄNDARNA. Tvärstyckarna har bidragit Ålands Sjöfarts Museum med renoveringar och monteringar av gammal fartygsteknik. Man är även närvarande vid körningar under vissa öppethållningstider.

Kultändarna renoverar bland annat gamla motorer som sedan körs under sommaren. Vi är aktiva på Ålands Sjödaggar och marknader i vårt kvarter. Vårt motormuseum är populärt för besökare från när och fjärran. Tvärstyckarna deltog i luciaparaden med Pommerns renoverade kultändare igång.

Hemsidan [www.maskinisterna.ax](http://www.maskinisterna.ax) är vilande för tillfället. Styrelsen beslöt att övergå till FB i stället.

Mariehamn den 9 januari 2018

Hans Palin  
Ordf. Hans Palin



# Ovatko tarkastukset pakollinen kuluerä vai sijoitus tulevaisuuteen?

Jos teollisuuden laitoksessa hajoaa laite ja tuotanto joudutaan pysäyttämään, syntyy sekä korjauskuluja että tuotannonmenetyksiä. Yaran Siilinjärven tehtaalla tehdään tarkastukset riskiperusteisesti. Tehtaan luotettavuus on tämän ansiosta parantunut ja suunnittelemattomien seisokkien määrä vähentynyt.



Voisi luulla, että laitteiden tarkastaminen laajemmin kuin lainsäädäntö edellyttää toisi ylimääräisiä kustannuksia. Teollisuuden puolella näin ei kuitenkaan ole. Jos Yaran tehdas Siilinjärvellä pysähtyy yllättäen, siitä aiheutuu yritykselle merkittäviä menetyksiä.

– Yarassa on päätetty jo vuonna 2004, että kaikkien tarkastusten tulee pohjautua riskiperusteiseen tarkastukseen (RBMI), koska tavallisen tarkastustoiminnan ei nähty tukevan riittävästi turvallisuutta ja luotettavuutta. Yaran Sluiskilin tehdas Alankomaissa toimi pilottikohteena vuonna 2008, josta riskiperusteinen tarkastus on laajentunut koskemaan muita Yaran tehtaita ympäri maailman, Yaran Inspection and Reliability Manager **Marko Puhtila** kertoo.

– Ensimmäisiksi tavoitteina olivat turvallisuuden ja luotettavuuden parantaminen, suunnittelemattomien, laiterikoista johtuvien seisokkien välttäminen, vertai-

luelupoisen tiedon jakaminen tehtaiden välillä sekä laitetuntemuksen parantaminen. Toissijaisena tavoitteena on pitkällä aikavälillä laskea kunnossapito- ja tarkastuskustannuksia parantamalla luotettavuutta, Puhtila sanoo.

Siilinjärvellä riskiperusteiset tarkastukset aloitettiin vuonna 2011. Maailmalla riskiperusteiset tarkastukset ovat yleistyneet 2000-luvun alkupuolelta lähtien. Kiwa Inspecta on toteuttanut Yaralle tarkastuksia neljän vuoden ajan.

– Riskiperusteiset tarkastukset ovat Suomessa vielä uusi suuntaus. Muut teollisuusyritykset voisivat oppia paljon Yaralta, tarkastuksia toteuttavan Kiwa Inspectan tarkastuksista vastaava **Marko Tontteri** arvioi.

## TUNNE LAITTEESI – MUUTEN ET VOI ARVIOIDA RISKIÄ

– Riskiperusteinen tarkastus on hyvin systemaattinen lähestymistapa tarkas-

tustoimintaan ja se vaatii varsinkin alkuvaiheessa panostusta, mutta hyvin toteutettuna ja päivitettyinä se parantaa turvallisuutta, luotettavuutta ja taloudellista kannattavuutta. Riskiluokituksen avulla tarkastusresursseja voidaan kohdentaa aiempaa enemmän laitoksen kokonaisriskiin voimakkaasti vaikuttaviin laitteisiin, Puhtila kertoo.

Jotta Yaran eri tehtaat voisivat jakaa tietoa keskenään, pitää tarkastukset toteuttaa yhtenäisesti, jolloin tieto on vertailukelpoista. Tarkastustoiminta on kytkeyty laitteiden todellisiin käyttöolosuhteisiin ja potentiaalisiin vauriomekanismeihin. Lakisääteisiin tarkastuksiin riskiperusteinen arviointi ei ainakaan toistaiseksi vaikuta.

– Nyt on nähtävissä, että tarkastuskustannukset ovat jo lähteneet laskuun tietyillä alueilla. Kun laitetuntemus on kasvanut ja tiedämme laitteiden todellisen kunnan sekä tunnemme prosessin, voim-

## Voit muuttaa ja tarkastella jäsentietojasi eAsiointin kautta

Voit muuttaa yhteystietosi sekä tarkastella jäsenmaksusi eAsiointin kautta. Linkki eAsiointiin löytyy liiton kotisivuilta jäsenyys palkin alta.

## Du kan ändra dina kontaktuppgifter i vår elektroniska medlemstjänst

I vår elektroniska medlemstjänst kan du ändra och granska dina kontaktuppgifter samt kolla dina medlemsavgifter. Länken till den elektroniska medlemstjänsten hittar du på förbundets hemsida under balken "bli medlem".

me keskittää tarkastusresurssit oikeisiin laitteisiin. Riskiperusteisten tarkastusten ansiosta tehtaiden luotettavuus on parantunut ja tarkastukset voidaan kohdentaa optimoidummin ja suorittaa tehokkaammin, Puhtila sanoo.

Riskiperusteinen malli ei ole vastaus kaikkiin tilanteisiin. Esimerkiksi luonnonilmiöitä tai ihmisten tekemiä virheitä on vaikea ennakoida.

### TYÖTURVALLISUUS ENSIMMÄISELLÄ SIJAILLA TARKASTUKSISSAKIN

Siulinjärven tehtaalla tuotetaan vuosittain noin 500 000 tonnia lannoitteita ja noin 300 000 tonnia fosforihappoa. Tehdas on siitä poikkeuksellinen, että siellä toimii Länsi-Euroopan ainoa fosfaattikaytos. Tyypillisesti tehtaat pysäytetään kunnossapitotoimenpiteiden ajaksi. Seisakit halutaan pitää mahdollisimman lyhyinä, joten ne on hyvin aikataulutettu ja työturvallisuusaspektit on mietitty tarkkaan.

– Työturvallisuusasiat on Yaralla nostettu todella korkealla tasolle. Heillä on erittäin työturvallinen järjestelmä lähtien jo työkaluista. Esimerkiksi jatkojohtojen tulee olla tarkastettuja ja niitä ei saa asettaa kulkuväylille kompastumisriskin takia, Tonteri sanoo.

### YARA KOKEE TÄRKEÄKSI, ETTÄ TARKASTAJIEN TOIMINTAAN VOI LUOTTAA

– Riskiperusteisen tarkastusmallin toteutuminen edellyttää, että tarkastusten tuloksiin voi luottaa. Kiwa Inspectan kokeneet tarkastajat ovat olleet meille korvaamaton apu. Voimme luottaa, että he eivät tingi turvallisuudesta. Lisäksi he ovat aktiivisesti mukana ratkaisemassa ongelmia, ja heiltä löytyy osaamista ja tietämystä laajalta rintamalta, Puhtila toteaa. ■

## TURVALLISESTI TYÖMATKALLA ULKOMAILLA -JULKAISU MATKATYÖN TUEKSI

Suomalaisten yritysten kansainvälistyminen on suuntaus, joka näkyy lisääntyvänä matkustamisena vaihdellen lyhyistä työmatkoista pitkiin ulkomaankomennuksiin. Samalla tiedostetaan entistä selvemmin työterveyden ja -turvallisuuden merkitys organisaatioiden menestykselle ja maineelle.

Työturvallisuuskeskus on uudistanut julkaisun Turvallisesti työmatkalla ulkomailla sekä tuottanut siitä nyt myös englanninkielisen version Working Safely Abroad. Julkaisu on tarkoitettu työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvien riskien hallinnan tueksi kansainvälisessä ympäristössä toimiville organisaatioille.

### TURVALLISUUSALAN AMMATTILAISILLE, JOHTAJILLE, ESIMIEHILLE JA MATKUSTAVILLE TYÖNTEKIJÖILLE

Julkaisu on kolmiosainen. Ensimmäinen ja toinen osa on tarkoitettu erityisesti turvallisuusalan ammattilaisille ja niille johtajille ja esimiehille, jotka ovat vastuussa työn vuoksi ulkomaille matkustavasta henkilöstöstä. Toisessa osassa tarkastellaan yleisesti esiin tulevia kysymyksiä painottaen henkilöstöön kohdistuvia riskejä. Kolmas osa koostuu työntekijöille tarkoitetuista tarkistuslistoista. Niissä neuvotaan, mitä pitää tehdä ennen työmatkalle lähtöä ja miten omasta terveydestään ja turvallisuudestaan voi huolehtia perillä.

Julkaisun laatimiseen on osallistunut Työturvallisuuskeskuksen yhteistyökumppaneita, joita ovat asianajotoimisto Castren & Snellman, International SOS Foundation, Liikenneturva ja Työterveyslaitos.

Tutustu julkaisuun:

#### Turvallisesti työmatkalla ulkomailla

Julkaisut ovat vapaasti ladattavissa Työturvallisuuskeskuksen sivulla.

Painettu julkaisu on ostettavissa Työturvallisuuskeskuksen verkkokaupasta. Englanninkielinen versio verkkokaupassa.

Lisätietoja:

Työturvallisuuskeskuksen asiantuntija Päivi Rauramo, puh. 040 547 0908, paivi.rauramo@ttk.fi



KONEET JA LAITTEET

Alfa Laval ..... s. 31

KORKEAPAINEPESUT JA IMUPALVELUT

Pesupalvelu Hans Langh ..... s. 31

KUNNOSSAPITOPALVELUT

Konemestaripalvelu Korhonen Oy ..... s. 32

LAIVADIESELEIDEN HUOLTO JA KORJAUS

Marine Diesel Finland Oy ..... s. 32

LAIVAELEKTRONIIKKA JA HUOLTO

AT-Marine ..... s. 32

LAIVAKORJAUKSIA

ABB ..... s. 32

JAP-Metalli ..... s. 31

LAIVATARVIKKEITA

Tecmarin Ship Supply ..... s. 31

LÄMPÖTEKNISET LAITTEET

Viitos-metalli Oy ..... s. 31

PAINEENALAISET TIIVISTYKSET

FSC-Service ..... s. 32

PALOVARTIOINTIA

Alandia Easy Wash ..... s. 30

SUKELLUSPALVELUT

Diving Group ..... s. 32

Rannikon Sukelluspalvelu Oy ..... s. 32

SÄHKÖASENNUKSEET

Laivasähkötyö Oy ..... s. 32

TEOLLISUUSPOLTTIMET

Suomen Teollisuuspolttin Oy ..... s. 30

TIIVISTEET

Densiq ..... s. 32

Tiivistetekniikka ..... s. 32

Tarseal Oy ..... s. 31

TULENKESTÄVIÄ MUURAUKSIA

Erikosmuuraus Oy ..... s. 31

VOIMALAITOS- JA PROSESSIPOLTTIMET

Oilon Energy Oy ..... s. 32

ÖLJY- JA KAASUPOLTTIMIA

Laivapolttin ..... s. 32

ÖLJYNPUHDISTUSRATKAISUT

KiL-Yhtiöt Oy ..... s. 31

Markkinoiden parhaat

# Weishaupt- teollisuuspolttimet

*moneen käyttöön laajalla tehoalueella!*

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



WM-G10



WM-G20



WM-G30



WM-50

**UUTUUS!**

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



WKmono80

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

 **SUOMENTEOLLISUUSPOLTIN** -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... Brandsaneringar och RVR.

## LIETTEENKUIVAUS – SLAMTORKNING

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



## RESCUE TEAM FINLAND / EASY WASH

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



## Alfa Laval-huoltopalvelut maailmanlaajuisesti

- Separaatit
- Lämmönvaihtimet
- Makearveden-käsitteimet
- Booster-koneet
- Suodattimet
- CIP/Alpscon-nesteet
- Tankinpesulaitteet
- IMO-pumput



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

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

# ERIKOISMUURAUUS OY

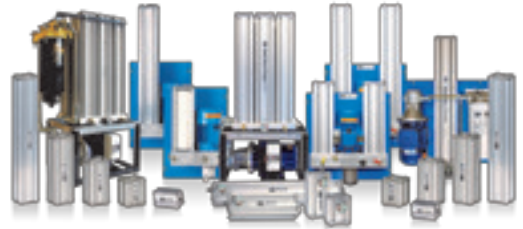
PL 117, 04301 TUUSULA  
Lasse Niemelä, puh. 040 548 7328, 050 376 7407  
toimisto@erikoismuuraus.fi



Kysy lisää!

**Kil-Yhtiöt Oy**  
014 644 456  
kil@kilyhtiöt.fi  
www.kilyhtiöt.fi

Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut



## HUOLTO SÄÄSTÄÄ KUSTANNUKSIA!

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

Toimimme  
ympäri vuorokauden!

## JAP-Metalli Oy

Sälinkääntie 12, 04600 Mäntsälä  
PUHELIN  
+358 40 848 5610

pekka.vallin@japmetalli.inet.fi



VIITOS-METALLI OY

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

- Lauhdepumppuasemat
- Pisaraerottimet, höyrytukit,  
lauhdeastiat, näytejäähdyttimet  
sekä näytteenottoasemat
- Kaasu-, höyry- ja öljyputkistot

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

**Lämpötekniikan edelläkävijä**

## PUMPPUJEN TIIVISTEET



### MEKAANISET TIIVISTEET

- Kaikkiin pumppuihin
- Suoraan varastosta

### KORJAUS JA HUOLTO

- Kaikki tiivistemerkit

**Tarseal Oy**

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**® TM  
Marine Chemicals



**Hans Langh**

Dirty job well done



Puhdistamme

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

Pesupalvelu Hans Langh Oy  
Pliikkiä 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)

## 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

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

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

**oilon**<sup>®</sup>  
[www.oilon.com](http://www.oilon.com)



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

## Konemestari palvelu Korhonen Oy Konekunnossapidon ammattilainen

- suunnittelu
- valvonta
- varaosahallinta

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



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

**SAACKE** HUOLTO JA VARAOSAT

## LAIVAPOLTIN OY

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

## AT-Marine Oy

Palveluksessa maalla ja merellä

Navigointi-, ja merenkulkulaitteet

•  
Kommunikointilaitteet

•  
Erikoiselektronikkalaitteet puolustusvoimille

•  
Säiliömittausslaitteet 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)

## Viimeiset ajat

Sitä tietää vanhaksi tulevansa, kun arkisena aamuna seuraa ukkojen ”toriparlamenttia” pienen kaupunkini torilla ja huomaa, että ikänsä puolesta voisi sopia sekaan oikein hyvin. Yritän näinä viimeisinä aikoina kuitenkin vältellä moista porukkaa, jos vain mahdollista. Keskusteluja läheltä seuranneena olen huomannut, että vasta viimeisenä asiana meistä miehistä katoaa reipashenkinen uho. Niin käppänä äijää ei olekaan, etteivätkö kovaan ääneen lausutut ärräpäät ja nyrkin heilautus säästäisi menneitä urotekoja. Ja nuoret katsovat huvittuneena; siinä virottomat turhakkeille uhoavat. Eläkeläiset.

Eläkkeelle jäämisen hetki voi olla joskus työhönsä sitoutuneelle ihmiselle traumaattinen kokemus, jonka muistaa loppuikänsä.

Kun hyvä ystäväni ja työtoverini jäi eläkkeelle, hän oli vielä hyvissä voimissa. Hänen työsuhteeseensa kuului kadehdittu ja yksityisille työnantajille kovin harvinainen lisäeläkevakuutus, jossa oikeus normaaliin eläkkeeseen syntyi vakuutusmaksujen ansiosta jo kuusikymppisenä.

Puoli vuotta ennen eläketapahtumaa alkoi hänen surutyönsä. Häntä parikymmentä vuotta nuorempi esimies oli siirtämässä hänen tehtäviään jo hyvää vauhtia muiden tehtäväksi. Työtoverini puhui tästä minulle ja suri sitä, että häntä ollaan tunkemassa ”roskakoriin” kesken kaiken. Hän tunsi, että on viimeiset kuu-kaudet toisten tiellä ja koki olevansa nuorempien silmissä arvoton ja hyödytön. Hänen pitkää työrupeamaansa organisaatiossa ei enää kunnioitettu eikä arvostettu. Hän ei saanut opastaa nuorempiaan, kukaan ei vanhan dinosauruksen päivittymättömiä neuvoja kaivannut. Päinvastoin, nuoremmat kollegat odottivat miehen lähtöä ja hänen avaran työhuoneensa luovuttamista jollekin sitä enemmän tarvitsevalle.

Sanoin hänelle: ”Ystävä hyvä, minulla on sinulle ehdotus. Ensinnäkin, siirrä nyt itse kaikki työsi aktiivisesti niille, joilla työhaluja riittää. Jätä itsellesi ainoastaan ne pari projektia, joita hoitaessa saat silloin tällöin matkustaa lappiin. Hanki myös muutama musta jätösäkki ja tunge selkäsi takana olevien mappien sisältö niihin. Suurin osa papereista on omia muistiinpanojasi tai moneen kertaan kopioituja asiakirjoja. Kukaan ei niitä kysy, ei tarvitse eikä välttämättä edes ymmärrä niistä mitään. Jätä tyhjät mapit kuitenkin hyllyihin, jotta niiden selkämyksessä oleva otsikko hämää tietämättömiä.

Kun olet tämän työn tehnyt, raivaa työpöytäsi, ja vie yksityiset tavarasi kotiin. Työnnä pöytäsi paperipinot suoraan roskiin. Hanki vaikka lapio, ellei se muuten onnistu. Lopulta työpöytäsi on autio ja tyhjä. Jätä siihen lukuvalo ja pari tyhjää vihkoa siltä varalta, että haluat piirrellä kuvia tai jotain. Pyyhi sen jälkeen pöytäsi kiillotusaineella niin, että se kiiltää kuin Kekkonen kalju jouluaattona. Sitten – nosta jalat rauhassa pöydälle. Haukottele ja kysy itseltäsi, että mistä tänään unelmoisi? Jos pomosi urputtaa jotain, kehota häntä irtisanomaan sinut – sinullahan on puolen vuoden irtisanomisaika. Sama aika on eläkkeellelähtöön.”

Jatkoin vielä: ”Tiedätkö, miten minulle käy, kun jään täältä eläkkeelle? Luultavasti jo puolen vuoden kuluttua lähtöni jälkeen joku entisistä työtovereistani kysyy toiselta samanlaiselta: ’Muistatko vielä sitä Tapsaa, joka oli meillä töissä?’ Ja toinen, vähän vanhemman polven kaveri vastaa: ’Muistan, muistanhan toki. En tosin paljon siitä, mitä hän teki. Eipä miestä paljon työpaikalla näkynyt.’ Ja joku nuorempi, joka sattuu tämän kuulemaan, kysyy: ’Kuka Tapsa?’

Siinä on kaikki, mitä minusta tänne jää.”

On vanha fraasi, ettemme ole korvaamattomia. Sanomme sen, koska haluamme näyttää vaatimatonta naamaa. Mutta emme läheskään aina toimi niin. Pelkäämme kai, että jospa se onkin totta.

Nyt seuraa tarinan opetus: Vaikka meistä tulisi millainen kukko tämän maailman tunkiolle, on se, mitä saamme aikaan ikuisuuden matossa lopultakin häviävän pieni loimi, niin että kun avaruudesta vähän kauempaa katsoo, näkeekö sitä edes? Mutta ei hätää, jos se kauniilla tavalla sointuu juuri siihen ympäristöön johon se on kudottu, silloin on hyvä! Sillä mitä meille lopulta-kaan jää mieleen, kun keinutuolissa istuen muistellemme vanhoilla päivillä elämämme suurinta ”pointtia”?

Sitä, kun saimme joskus rakastaa, ja saimme olla edes hetken rakkauden kohteena.■

Tapio Wallin

Kirjoittaja on Jame ry:n puheenjohtaja



# Kokemukset työttömien haastatteluista myönteisiä



**Työttömät työnhakijat on vuoden 2017 alusta lähtien haastateltu säännöllisesti kolmen kuukauden välein. Työttömät ovat olleet tyytyväisiä entistä tiiviimpään yhteydenpitoon.**

**H**allitus päätti syksyllä 2016 tehostaa työvoimapalveluja työllistymisen nopeuttamiseksi. Yksi sovitusta toimenpiteistä oli määräaikaishaastattelujen toteuttaminen entistä tiheämmin. Haastattelujen tavoitteena on tukea työtöntä työnhaussa, ehkäistä pitkäaikaistyöttömyyttä ja nopeuttaa avointen työpaikkojen täyttymistä.

– Määräaikaishaastattelujen vaikutukset ovat vielä vaikeasti todennettavissa, mutta viitteitä niiden positiivisesta vaikutuksesta on jo nähtävissä. Työllisyystilanne on monien työttömäksi merkittyjen kohdalla saatu vastaamaan todellista tilannetta, sanoo neuvotteleva virkamies **Mika Tuomaala** työ- ja elinkeinoministeriöstä.

– Tilastojen korjaantuminen ei kuitenkaan yksin selitä työttömyyden ja pitkäaikaistyöttömyyden selvää laskua. Myös avoimet työpaikat täyttyvät nyt keskimäärin nopeammin kuin viime vuonna, Tuomaala jatkaa.

## **HAASTATTELUT TAVOITTAVAT YHÄ USEAMMAN TYÖTTÖMÄN**

Määräaikaishaastattelujen toteuttaminen on käynnistynyt TE-toimistojen mukaan hyvin haastattelujen suuresta määrästä huolimatta. Toteutumista seurataan reaali-

liaikaisen järjestelmän avulla.

Kun tihennetty aikaväli otettiin käyttöön vuoden 2017 alussa, haastattelu oli tehty 18 prosentille työttömistä ennen kuin työttömyys oli kestänyt kolme kuukautta. Tilanne on puolessa vuodessa parantunut selvästi: syyskuun alussa määräaikaishaastattelu oli tehty 53 prosentille työttömistä ennen kolmen kuukauden työttömyyttä.

Haastattelut on suunnattu enimmäkseen alle kolme kuukautta työttömänä olleille. Työllistymissuunnitelmat ovat kuitenkin lisääntyneet selvästi myös pitkään työttömänä olleilla.

– Yksi haasteistamme on, että mitä pidempään työttömyys on kestänyt, sitä harvemmalla työnhakijalla on ajan tasalla oleva työllistymissuunnitelma. Tilanne on tältäkin osin parantunut selvästi vuoden alusta, Tuomaala toteaa.

Asiakkaat ovat tyytyväisiä entistä tiiviimpään yhteydenpitoon

TE-toimistojen johtajille tehtyjen kyselyjen mukaan kokemukset määräaikaishaastatteluista ovat olleet pääosin myönteisiä. Asiakkaiden ohjaus eri palveluihin on tehostunut, ja haastatteluissa on pystytty tarjoamaan aikaisempaa tehokkaammin työttömälle työnhakijalle soveltuvaa työtä tai palveluja. Haastattelut ovat

myös lisänneet asiakkaiden aktiivisuutta ja omatoimista työnhakua.

Asiakaspalautteet tukevat TE-johtajien arvioita. Huhti-kesäkuussa toteutetussa kyselyssä 50 prosenttia asiakkaista koki haastatteluista olleen hyötyä. Haastattelujen hyödyllisyys arvioitiin koko maassa keskimäärin arvosanalla 3,46, kun maksimi oli 5. Kyselyyn vastasi 24 640 TE-toimiston henkilöasiakasta.

– TE-toimistojen asiakkaat ovat tyytyväisiä siihen, että heihin pidetään entistä tiiviimpää yhteyttä ja heidän työnhakuaan tuetaan aikaisempaa aktiivisemmin. Kielteistä palautetta on saatu lähinnä asiakkailta, joiden tilanne on pitkään ollut sama ja joille ei ole tarjolla työtä, tiivistää kehitysjohtaja Elisabet Heinonen työ- ja elinkeinoministeriöstä.

Asiakkaat ovat antaneet myönteistä palautetta erityisesti kasvokkain saadusta palvelusta. Hallituksen linjausten mukaisesti painopistettä siirretäänkin entistä voimakkaammin kasvotusten tehtäviin haastatteluihin. ■

Lisätiedot:

Neuvotteleva virkamies Mika Tuomaala, TEM,  
p. 029 504 8450

# Miksi matkustajavakuutus on tärkeä?

**M**uista aina huolehtia, että matkustajavakuutuksesi on voimassa ennen lomamatkalle lähtöä. Sen tarpeellisuudesta ei voi kylliksi muistuttaa. Suomen valtio auttaa kansalaisiaan monin tavoin, mutta ei kuitenkaan maksa ambulanssilennon kustannuksia, jos lomalainen sairastuu matkallaan vakavasti ja hänet joudutaan lennättämään takaisin Suomeen.

Kun valtiokaan ei auta, auttaa matkustajavakuutus. Häden hetkellä vakuutusyhtiö maksaa ambulanssilennon kustannukset, mistä myös Konepäällystöliitolla on kokemusta.

Sairastua tai muunlaiseen hätään voi joutua ulkomailla kuka tahansa. Konepäällystöliitto on huolehtinut jäsentensä vakuutusturvasta heidän vapaa-ajan lomamatkoillaan.

Turvan matkustajavakuutuksessa vakuutettuja ovat liiton alle 70-vuotiaat

jäsenet. Lisäksi vakuutukseen kuuluvat vakuutetun mukana matkustavat alle 20-vuotiaat lapset. Vakuutuksen tarkat ehdot löytyvät kätevästi osoitteesta [turva.fi/konepaallystoliitto](http://turva.fi/konepaallystoliitto).

Liiton matkustajavakuutus korvaa henkilöille sattuvia vahinkoja. Se ei sisällä matkatavaravakuutusta. Matkatavarat sisältyvät usein kotivakuutukseen. Esimerkiksi Turvan laajan tason kotivakuutus korvaa matkatavaroille aiheutuneita vahinkoja 4 500 euroon asti.

Jos matkatavarat ei ole vakuutettu kotivakuutuksessa, niitä varten voi ottaa Turvasta myös erillisen vakuutuksen.

## VAKUUTUSYHTIÖ LÄHETTI LÄÄKÄRIN SAATTAMAAN MARIN AMERIKASTA KOTIIN

Matkustajavakuutuksen tärkeys kävi konkreettisella tavalla ilmi suomalaiselle **Mari Valjakalle**, joka sairastui kesäloma-

matkallaan Yhdysvalloissa vakavasti. Mari kertoo tarinansa Finanssiala ry:n verkkosivuilla.

Mari joutui reissullaan kahdeksaksi päiväksi sairaalaan. Mari oli niin huonossa kunnossa, etteivät lääkärit päästäneet häntä lähtemään kotiin ilman asiantuntevaa saattajaa.

Sellainen löytyi, kun Marin vakuutusyhtiö lähetti suomalaislääkärin Amerikkaan huolehtimaan, että Mari pääsee asianmukaisesti kotiin. Hänet kuljetettiin kolmen tunnin matka Rocky Hillin kaupungista Connecticutista New Yorkiin, josta hän lensi Suomeen Finnairin koneella.

– Paikka oli ykkösluokassa, koska minut piti saada makuuasentoon. Suomalaislääkäri oli koko ajan mukana tarkkailemassa, jos matkan aikana tapahtuisi jotain, Mari kertoo FA:n sivuilla.

Kulut korvasi Marin vakuutusyhtiö. ■



## RAUMALTA MERILLE!

(WinNova, Suojantie 2, RAUMA)

### MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO

korjaaja, vahtikonemestari, laivasähköasentaja, vahtiperämies

**YHTEISHAUSSA 20.2.-13.3.2018 OPINTOPOLKU.FI**

Yhteishaun jälkeen mahdolliset vapaat paikat jatkuvassa haussa

**WWW.WINNOVA.FI/KOULUTUKSET**

Tutustu terveydentilavaatimuksiin.

Lisätietoja tiina.leppikorpi@winnova.fi

### PÄÄLLYSTÖN PALOKOULUTUS

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

### PÄÄLLYSTÖN PALOKOULUTUS -KERTAUS

**8.3.2018 ja 17.5.2018** STCW A-VI/3 -vaatimukset täyttävä palokoulutuksen kertauskurssi. Koulutuksen hinta on 384 €.

### MATRUUSIN KOULUTUS

**5.3. - 20.3.2018** Toteutetaan lähiopetuksena. Koulutuksen hinta on 840 €.

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

### BASIC TRAINING, KERTAUS

(miehistön palokoulutus ja pelastautuminen)

**5.3.2018 - 6.3.2018 ja 14.5.2018 - 15.5.2018**

Koulutus on tarkoitettu aluksella työskenteleville henkilöille, joille on merkitty tehtäviä aluksen hälytysluettelossa. Palokoulutus on STCW A-VI/1-2 -vaatimusten mukainen. Järjestämme hätätilanteiden peruskoulutuksen kertauskursseja ensisijaisesti yhtenä kokonaisuutena. Tarvittaessa koulutuksen osat voidaan suorittaa erikseen. Koulutuksen hinta on 540 €.

### LISÄKSI AMMATILLISET STCW-TÄYDENNYSKOULUTUKSET

mm. ECDIS, SRC, GOC/ROC-kertaukset, CCM, kemikaali- ja öljysäiliöalusten turvallisuuskoulutukset.

**LISÄTIETOJA:** Markku Koivumäki, markku.koivumaki@winnova.fi, p. 044 455 8045, opintotoimisto.rauma@winnova.fi

Sähköinen haku sekä lisätietoa koulutuksista ja hakuajoista:

**WWW.WINNOVA.FI/MERENKULKU**

SUUNTA ETEENPÄIN

Facebookissa:  
@WinNovaMerenkulku

Instagramissa  
@winnova\_merenkulku

**WINNOVA**

# JÄSENYHDISTYKSET / MEDLEMSFÖRENINGAR

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET / FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

Nro 001

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

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

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

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

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

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

Nro 002

### **Haminan Koneestariyhdistys** (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 Koneestariyhdistys** (Perust. – Grund. 1869)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nro 007

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

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

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

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

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

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna  
ajankohtana

Nro 008

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

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

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

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

Nro 009

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

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

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

• Siht. **Tapio Roiha**  
Satamakatu 21 A 18, 40100 Jyväskylä  
puh. 040 845 6791

• Rah.hoit. **Pekka Raatikainen**  
Sääksmäentie 10, 40520 Jyväskylä  
puh. 0400 861 208

Kokoukset kuukauden toisena keskiviikkona  
klo 19.00 Ravintola Sohviassa

Nro 010

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

www.kotkaengineers.fi

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

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



Kokoukset talvikuukausien ensimmäisenä arkitorstaina klo 18.30 kokouspaikka Ravintola Vausti

#### Nro 011

### Konemestarit ja Energiatekniset KME

(Perust. – Grund. 1958)

www.kme.fi

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

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

#### Nro 012

### Kuopion Konepäällystöyhdistys

(Perus. – Grund. 1899)

www.kkpy.fi

- Puh.joht. **Kimmo Karjula**  
Luvelahdentie 61, 71890 Hamula
- Varapuh.joht. **Sami Koponen**  
Luhtalahdentie 71, 71330 Räsälä  
puh. 040 709 7323
- Siht. **Veijo Tolonen**  
Lehtoniementie 116 A 25, 70840 Kuopio  
puh. 040 709 7336
- Rah. hoit. **Merja Korhonen**  
Häntäahontie 33, 70800 Kuopio  
puh. 040 709 7198

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen ilmoitettuna aikana

#### Nro 013

### Lahden Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1945)

www.lahdenkonemestariyhdistys.fi

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

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

#### Nro 014

### Mikkelin Konepäällystöyhdistys

(Perust. – Grund. 1948)

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

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

#### Nro 015

### Oulun Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1903)

- Puh.joht./siht. **Ari Heinonen**  
Hekkalanlahdentie 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  
veike.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  
hannuw.pesonen@luukku.com
- Laiva-asiamies/Tyött.-kassa-asiamies **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  
hannuw.pesonen@luukku.com

#### Nro 016

### Pargas Maskinfälsförening

(Perust. – Grund. 1925)

www.pargasmaskinfal.fi

- Ordf. **Tage Johansson**  
Skogsuddevägen 8, 21600 Pargas  
tel. hem 044 458 0425, 040 845 8042
- Viceordf./kassör **Jan-Erik Söderholm**  
Skepparvägen 35, 21600 Pargas  
tel. 040 753 0554  
jan-erik.soderholm@parnet.fi
- Sekr. **Berndt Karlsson**  
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@satsph.fi
- Varapuh.joht. **Jorma Elo**  
Kivenhakkaajankatu 33, 28130 Pori  
puh. 050 586 3528

- Siht./Rah.hoit. **Timo Kuosmanen**  
Aittaluodonkatu 4 E 43, 28100 Pori  
puh. 0400 439 995  
timo.kuosmanen@fortum.com
- Laiva-asiamies **Pertti Venttinen**  
Hiekkapellontie 18, 28610 Pori  
puh. 0400 556 345  
pventtinen@gmail.com

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

#### Nro 018

### Rauman Konepäällystöyhdistys

(Perust. – Grund. 1926)

www.rkpy.fi

- Puh.joht. **Kari Sinikallas**  
Kourulantie 541, 26560 Kollaa  
puh. 044 377 5031  
kari.sinikallas@tvo.fi
- Varapuh.joht. **Anitta Heikura**  
Mäkitie 6 A 2, 26840 Kortela  
puh. 044 455 8040  
eaheikura@gmail.com
- Rah.hoit. **Petteri Uutela**  
Hakapolku 4, 27100 Eurajoki  
puh. 050 517 2271  
petteri.uutela@tvo.fi
- Siht. **Mervi Fagerström**  
Jepyrte 17, 26200 Rauma  
puh. 044 533 8371  
mervi.fagerstrom@tvo.fi

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

## Nro 019

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

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

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

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

Kokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana  
ajankohtana

## Nro 020

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

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

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

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

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

Kuukausikokoukset pidetään erikseen  
ilmoitettavana ajankohtana

## Nro 021

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

www.tkpy.fi

• Puh.joht. **Jukka Lehtinen**  
Somersojantie 13, 21220 Raisio  
puh. 040 4854269  
j.a.lehtinen@pp.inet.fi

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

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

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

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

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

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

klo 19.00 yhdistyksen huoneistossa  
Puutarhakatu 7 a as. 2, 20100 Turku.  
Helmikuun kuukausikokous on yhdistyksen  
vuosikokous ja joulukuun kokous on vaalikokous.  
Keskusteluerho Ikäveljet kokoontuvat parittomien  
viikkojen tiistaina (syys–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)

www.vaasankonemestarit.fi

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

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

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

• Laiva-asiamies **Timo Leppäkorpi**

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

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

## Nro 023

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

www.jame.fi

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

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

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

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

## Turun kerho

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

## Vaasan kerho

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan Voima ja  
Käyttö -lehdessä

## Nro 024

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

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

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

• Siht. **Markku Sopenen**  
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

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

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

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

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

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

Nro 027

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

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

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

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

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

Nro 029

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

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

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

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

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

## SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO – FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND

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

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

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

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

Sami Uolamo  
09 5860 4810, 043 824 3099

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

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

Asemamiehenkatu 4 /  
Stationskarlsgatan 4  
00520 Helsinki / Helsingfors

**Neuvonta / Info** 020 690 871

Fax 020 789 3872

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

kassa@jytk.fi

www.jytk.fi

## TOIMISTO TIEDOTTAÄ / BYRÄN MEDDELAR

**Merimiespalvelutoimisto:**  
puh. 09 668 9000

**Merimieseläkekassa:**  
puh. 010 633 990

Uudenmaankatu 16 A  
00120 Helsinki

www.merimieselakekassa.fi

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

**Sjömansservicebyrå:**  
tel. 09 668 9000

**Sjömanspensionskassan:**  
tel. 010 633 990

Nylandsgatan 16 A  
00120 Helsingfors

www.sjomanspensionskassan.fi

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





Posti Green

