

Voima Käyttö Kraft Drift

Suomen Konepäällystöliiton julkaisu • 2/2017



Suomi 100 v. Merille siniristilipun alla 2
Finnlinesin komeat ”Amerikanlaivat”
1950–1975

s. 20–23

Till sjöss under blåvit korsflagga 2
Finnlines ståtliga ”Amerikaliners” 1950–1975

Voima & Käyttö Kraft & Drift

111. vuosikerta

Suomen Konepäällystöliiton ammatti- ja tiedotuslehti

Pääkirjoitus	3
Palkansaajakeskusjärjestöt SAK, Akava ja STTK: Toimialat voisivat neuvotella keskusjärjestösopimusten siirtämisestä jo keväällä	4
STTK esittää yhteistoimintalainsäädännön uudistamista.....	4
Sähkökäyttö kasvussa	5
Polttoainesäätöä Norsepowerin roottoripurjeilla.....	6
Kivihiiilen kulutus kasvoi 31 prosenttia vuonna 2016 / Förbrukningen av stenkol ökade med 31 procent år 2016.....	8
Joustavuutta alusten hengenpelastuslaiteratkaisuihin – turvallisuustasosta ei tingitä.....	9
Valtio ei ota käyttöön yhteysalusliikenteen maksuja / Staten inför inte avgifter i förbindelsefartygstrafiken i skärgården ...	10
Ruotsissa työeläkkeiden rahoitus Suomea vahvemmalla pohjalla	11
Vantaan Energia vaihtaa fossiilisia bioon.....	12
Jäänmurtaja Kontion miehistö odottaa pakkasia	13
Ministeri Tiilikainen: Suomesta hiilineutraali yhteiskunta viimeistään vuonna 2045 / Finland ska bli ett kolneutralt samhälle senast 2045	15
Voimalaitosten konemestareiden pätevyyskirjojen vaatimukset.....	16
Vennin arvo laski vuonna 2016 neljä prosenttia / Värdet på exporten sjönk år 2016 med fyra procent	18
Liikenteen turvallisuusvirastossa seminaari vaarallisten aineiden kuljetuksista.....	19
Suomi 100 v. Merille siniristilipun alla 2 Finnlinesin komeat ”Amerikanlaivat” 1950–1975	20
Till sjöss under blåvit korsflagga 2 Finnlines ståtliga ”Amerikaliners” 1950–1975.....	22
Jalostuselinkeinot, kuljetusalat sekä liike-elämän palvelut kasvavat muuta kansantaloutta nopeammin tulevina vuosina	24
”Meren ansiosta emme ole Impivaara”	25
TTL: Työaikalain on varmistettava terveyden ja työkyvyn säilyminen kaikessa työssä ja kaikilla toimialoilla	26
TEM: Työolobarometri: digitalisaatio etenee työelämässä ennätysvauhtia	28
Tutkimusreaktorin käytöstäpoisto – suomalaisen ydinjätehuoltoyhteistyön taidonnäyte?.....	28
Ammattihakemisto	30
Kolumni	33
Jäsenpalsta	34
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 2017

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

• Etukannen kuva: Konepäällystöliitto•

• Takakannen kuva: Ales Krivec•

Suomen malli karille mentäessä kevättä kohti

Melko leuto ja lyhyt talvi on kohta ohi ja kevät alkaa. Kiky-sopimuksessa sovittiin Suomen mallista, eli periaatteesta, jonka mukaan vientiteollisuutta edustavat alat määrittävät palkkasopimusten tason, jota muut alat seuraavat. Suomen malli ei alunperinkään ollut merikelpoinen viime kevään neuvottelukierrosten jälkeen, eikä sitä myöskään missään vaiheessa saatu kunnolla kuntoon. Nyt näyttää siltä, että Suomen malli on mennyt pahasti karille. Näin ollen, joudutaan perinteisten liittokierrosten kautta etsimään eri neuvottelupöydissä malleja palkkaratkaisuihin. EK valitsi oudon tavan juhlistaa maamme itsenäisyyden juhluvuotta, kun järjestö yllättäen irtisanoi keskusjärjestösopimukset osoittaen samalla miten vähän työntajapuoli arvostaa pitkäaikaista sopimusyhteistyötä. Keskusjärjestösopimukset saivat alkunsa niin sanotusta tammikuun kihlauksesta vuonna 1940, joka tehtiin talvisodan hengessä. Nyt kun talouskasvu jälleen orastaa, tarvittaisiin maassa jälleen samanlaista yhteishenkeä eikä lisääntyvää vastakkainasettelua.

Uusi vuosi on työllistämisen kannalta alkanut paremmin kuin

edellinen. Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan työllisiä oli 6 000 enemmän kuin edellisvuoden tammikuussa. Työ- ja elinkeinotoimistoissa tammikuun 2017 lopussa työttömien työnhakijoiden määrä oli 25 000 pienempi kuin edellisen vuoden tammikuussa. Maamme eri paikkakuntien välinen ero on melko suuri. Pohjanmaalla työllisyysaste on hyvin lähellä hallituksen tavoitelukua mutta esimerkiksi Pirkanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla luvut ovat alle 67 %:ia.

Suomen Konepäällystöliitto on vihdoon löytänyt uuden kodin Helsingin keskustasta. Toistaiseksi olemme vuokratiloissa Aikatalon kolmannessa kerroksessa mutta ennen kesää päästään jo todennäköisesti omiin tiloihin talon seitsemännessä kerroksessa. Oman toimitilan remontti käynnistyy maaliskuun alussa.

Liiton oma Facebook sivu avattiin tammikuussa ja kävijämäärät ovat mukavasti kasvaneet. Muistakaa hyödyntää omaa sivuamme, esimerkiksi kun järjestätte alueellanne jokin jäsen-tapahtuma!

Oikein hyvää alkanutta maaliskuuta! ■

Finlands modell på grund då vi går mot våren

Den rätt korta och milda vintern är snart slut och våren är på kommande. I konkurrenskraftavtalet (Kiky) överenskom man om den sk. Finlands modellen d.v.s. principen enligt vilket de branscher som företräder exportindustrin fastställer den lönenivå som även övriga branscher följer. Denna modell var inte i sjövärdigt skick efter förhandlingsrundan förra våren. Därefter har inga förbättringar skett och därför har Finlands modellen gått ordentligt på grund. Det ser alltså nu ut som avtalsparterna är tvungna att via traditionella förhandlingsmönster komma fram till hur lönerna skall korrigeras. Näringslivets Centralorganisation (EK) valde ett märkligt sätt att hylla landets 100 åriga självständighet då man plötsligt valde att säga upp alla centralförbundsavtal. Dessa avtal hade sin grund i den sk. januari förlovningen som arbetsmarknadsparterna ingick år 1940 i vinterkrigets anda. Nu då läget inom vårt lands ekonomi äntligen börjar se bättre ut behöver vi en liknande gemenskaps anda istället för ökade motsättningar.

Positivt är att arbetslösheten fortsätter och sjunka. Enligt Sta-

tistikcentralens arbetskraftsundersökning var antalet sysselsatta 6 000 fler än i januari året innan. I januari anmäldes 58 000 nya lediga jobb till arbets- och näringsbyråerna. Skillnaderna mellan landets olika orter är dock rätt stor. I Österbotten är sysselsättningsgraden mycket nära regeringens målsatta tal medan läget i Birkaland, Norra Finland och Nord Östra Finland är sämre.

Finlands Maskinbefälsförbund har äntligen hittat ett nytt lämpligt kontorsutrymme i Helsingforscentrum. Till vidare är vi i hyresutrymmen på Mikaelsgatan 8 men målsättningen är att de egna utrymmena på 7 våningen vid samma adress är i skick innan sommaren.

Besökarantalet på förbundets Facebook-sida som öppnades vid början av detta år har hela tiden ökat. Kom ihåg att utnyttja vårt nya sociala medium t.ex. då Ni arrangerar någon medlems-tillställning inom er egen region.

En riktigt skön marsmånad ■





PALKANSAAJAKESKUSJÄRJESTÖT SAK, AKAVA JA STTK: Toimialat voisivat neuvotella keskusjärjestösopimusten siirtämisestä jo keväällä

Palkansaajakeskusjärjestöt esittävät, että Elinkeinoelämän keskusliiton EK:n purkamista keskusjärjestösopimuksista käydään jokaisella toimialalla sopimusneuvottelut jo tämän kevään aikana. Työntekijä- ja työnantajaliitot voisivat yhdessä sopia, että työehtosopimusten nykyisiin keskusjärjestösopimuksiin liittyvät määräykset säilyvät sisällöltään sellaisenaan myös nykyisen työehtosopimuskauden päättymisen jälkeen. Näin syksyn sopimuskierröksellä vältettäisiin lisävaikeudet ja mahdolliset työrauhaa vaarantavat tekijät.

Jos EK:n ilmoitus johtuu pelkästä jär-

jestön sääntömuutoksesta, SAK, Akava ja STTK uskovat, että EK:n jäsenliitoilla ei ole halua romuttaa tai edes heikentää eri alojen työehtosopimuksissa olevia keskusjärjestösopimuksiin liittyviä määräyksiä.

Järjestöjä on ihmetellyttänyt EK:n ilmoituksen ajankohta, koska kilpailukyky sopimus on voimassa ja ensi syksynä edessä on liittokierros. Palkansaajien mielestä tulevalle sopimuskierröksellä ei saisi olla sitä vaarantavia tekijöitä, koska maan taloudessa on tapahtumassa odotettu, myönteinen käänne. Järjestöt pelkäävät, että EK:n ilmoitus ei helpota syksyn sopimuskierröksen neuvotteluita.

Keskusjärjestösopimuksilla on merkittävä osa useissa työehtosopimuksissa. Ne ovat olennainen osa sopimustoimintaa myös työehtosopimusten ulkopuolisilla aloilla. Monilla sopimusaloilla ei ole työehtosopimuksissa omia määräyksiä tai sopimuksia, jotka liittyvät esimerkiksi koulutukseen tai luottamusmiesten toimintaedellytyksiin. Työehtosopimusten sijaan näitä asioita on siten hoidettu osin keskusjärjestösopimuksilla. ■

Lisätietoja:

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

STTK esittää yhteistoimintalainsäädännön uudistamista

STTK esittää yhteistoimintalainsäädännön kokonaisuudistusta. Tavoitteena on merkittävä rakenteellinen uudistus, joka muodostuu kahdesta kokonaisuudesta.

Toisen kokonaisuuden muodostaisi laki yritystoiminnan muutoksista (nykyisen yt-lain luvut 6–8: tuotannon uudelleenjärjestelyt, liikkeenluovutus ja työvoiman vähentäminen), jonka sisältö säilyisi pääosin entisellään tai siirrettäisiin osaksi työsopimuslakia. Toinen kokonaisuus muodostuisi jatkuvan vuoropuhelun ja aidon yhteistoiminnan, työhyvinvoinnin edistämisen sekä osaamisen kehittämisen teemoista. Niiden osalta tulisi säätää kokonaan uusi laki työpaikan toiminnan kehittämistä, sitä koskevista oikeuksista ja velvollisuuksista. Uuden lain soveltamisala ulottuisi kaikille työpaikoille ja sektoreille.

STTK:n hallitus hyväksyi helmikuussa yhteistoimintalainsäädännön uudistamiseen liittyvät järjestön tavoitteet.

STTK-laiset liitot ovat yhtä mieltä siitä, että nykyinen yt-laki ei käytännössä toimi ja on tullut tiensä päähän.

– Työnantajalle laki on hallinnollisesti raskas ja vaikeaselkoinen. Nykylaki laki painottaa muutoseikkoja ja määräaikoja, jolloin on selvää, että se ei kannusta eikä myöskään riittävästi velvoita aitoon yhteistoimintaan. Laki on muotoutunut pelkäksi irtisanomislaki. Lain alkuperäiset tavoitteet työnantajan ja työntekijän vuorovaikutuksen edistämiseksi, työntekijöiden tiedonsaannin parantamiseksi ja pyrkimykset yhteistyössä kehittää työpaikan toimintaa ja työntekijöiden mahdollisuudet vaikuttaa yrityksen päätöksiin ovat hautautuneet, puheenjohtaja **Antti Palola** toteaa.

Yhteistoiminnan nykytila työpaikoilla on STTK:n arvioiden mukaan yleisesti heikko. Tätä vahvistaa STTK:n hiljattain teettämä kansalaistutkimus. Sen perusteella reilusti yli puolet suomalaisis-

ta (57 %) kokee, että omalla työpaikalla ei edistetä lainkaan tai edistetään melko huonosti suunnitelmallista työssä jaksamista ja työhyvinvointia. Jopa 42 prosenttia vastasi, että kokee työnantajansa tarjoavan melko huonosti tai ei lainkaan mahdollisuuksia osaamisen ja ammattitaidon kehittämiseen. Tiedonsaanti on usein myöhään ajoitettua, suppeaa ja valikointia. Työpaikoilla myös koetaan vahvasti, että vaikutusmahdollisuudet ja keskustelu ylimmän johdon ja henkilöstön välillä on heikkoa.

STTK perustelee kokonaisuudistusta sillä, että nykyistä lakia ei pienillä sirpalemaisilla uudistuksilla tai pelkällä asenne-
muutoksella saada käytännössä toimivaksi. Tätä on yritetty jo kymmenen vuotta edellisen kokonaisuudistuksen jälkeen eikä laki vastaa tarkoitustaan. ■

Lisätietoja

johtaja Katarina Murto, 050 568 9188

Sähkönkäyttö kasvussa

Suomi käytti sähköä joulukuussa 8117 gigawattituntia. Verrattuna vastaavan lukuun vuonna 2015 joulukuussa kasvu oli 5,0 prosenttia enemmän. Tuulisähkön osuus oli 53 % enemmän kuin vuotta aikaisemmin. Lukuunottamatta vesivoimaa, sähkönkäyttöä mittavat tilastot näyttivät kasvua sähkökäytössä. Vuoden loppuun päättyvän 12 kuukauden jaksolla sähköä käytettiin 3,1 prosenttia enemmän kuin vuotta aikaisemmin saman jakson aikana.

Sähkönkäyttöön Suomessa vaikuttaa kaksi asiaa: lämmityksen tarve ja teollisuustoiminnan aktiivisuus. Nyt kun teollisuustuotannon kysyntää vihdoinkin kasvaa lisää se sähkönkäyttöä ja kun ulkona on pakkasta, lisääntyy lämmityksen tarve. ■



SUOMEN SÄHKÖTUOTANTO JA -KULUTUS JOULUKUU (MARRASKUU) 2016

	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	2.412 (2.366)	29,7 (30,1)	10,9 (18,1)
Ydinvoima	1.960 (1.985)	24,2 (25,2)	-4,7 (2,2)
Vesivoima	1 022 (941)	12,6 (12,0)	-29,7 (-24,5)
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	426 (641)	5,2 (8,1)	20,7 (91,8)
Tuulivoima	516 (402)	6,4 (5,1)	53,3 (49,0)
Nettotuonti	1.779 (1.533)	21,9 (19,5)	31,7 (3,6)
Sähkön kokonaiskulutus	8.117 (7.869)	100 (100)	5,0 (8,1)
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	8.308 (6.221)		1,0 (-5,9)

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

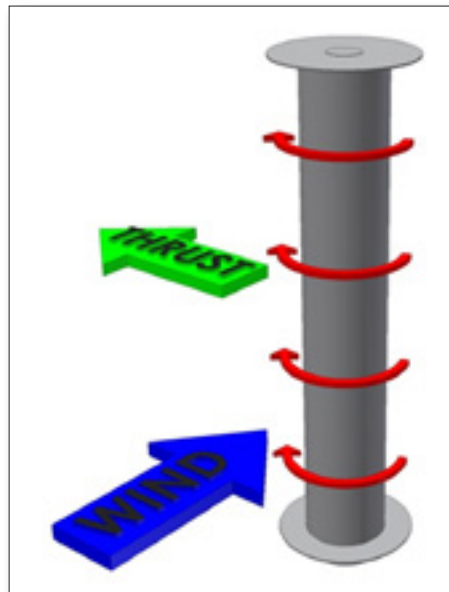
	miljoonaa kilowattituntia (GWh, milj. kWh)	osuus sähkön kokonaiskulutuksesta prosenttia	muutos edellisen vuoden vastaavaan jaksoon prosenttia
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	20.750 (20.513)	24,4 (24,2)	-0,4 (-3,1)
Ydinvoima	22.282 (22.380)	26,2 (26,4)	-0,2 (0,3)
Vesivoima	15.616 (16.047)	18,4 (19,0)	-5,8 (-1,3)
Hiili- ja muu lauhdutusvoima ym.	4.393 (4.320)	5,2 (5,1)	8,2 (5,9)
Tuulivoima	3.068 (2.883)	3,6 (3,4)	31,8 (33,3)
Nettotuonti	17.172 (18.523)	22,3 (21,9)	16,0 (14,6)
Sähkön kokonaiskulutus	85.059 (84.665)	100 (100)	3,1 (2,4)
Lämpötila- ja kalenterikorjattu muutos	86.021 (82.032)		1,5 (-9,5)

Polttoainesäästöä Norsepowerin roottoripurjeilla

Yli kahden vuoden kokemus RoRo-alus Estradenilla on todistanut Norsepowerin roottoripurjeiden olevan tehokkaita ja luotettavia apupropulsioilaitteita. Pohjanmeren reittiliikenteessä operoivan Estradenin keskimääräinen polttoaineensäästö on ollut kahden roottoripurjeen avulla noin 6%.

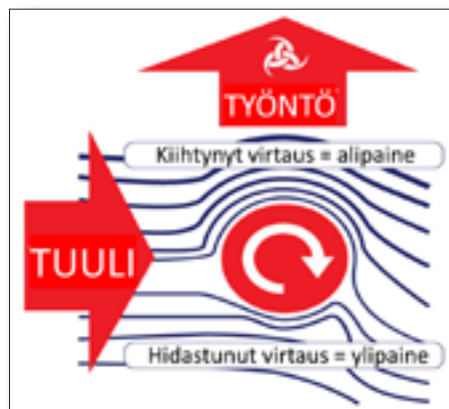
Norsepower Oy perustettiin 2012 kunnianhimoisen tavoitteen saavuttamiseksi – Kehittääkää kaupallisesti kannattava roottoripurje, jonka avulla varustamot säästävät rahan lisäksi ympäristöä vähentämällä pakokaasupäästöjä. Tavoite ei ollut ainutlaatuinen, kaupalliseen merenkulkuun on pitkään suunniteltu erilaisia purjeita tai muita tuulen voimalla toimivia propulsioratkaisuja. Tyypillisiä ongelmia ovat olleet vaatimaton teho tai säästöpotentiaali suhteessa vaadittuun investointiin ja teknisten ongelmien tuoma epäluotettavuus. Norsepower on onnistunut kehittämään taloudellisesti ja teknisesti hyvin toimivan ratkaisun, jonka suorituskyky on testattu perusteellisesti Boren omistamalla ro-ro-aluksella Estradenilla Pohjanmeren vaativissa oloissa. Estraden on seilannut Norsepowerin roottoripurjeiden avustamana jo yli 2 vuotta. Ensimmäinen asennus tehtiin 2014 ja toinen 2015.

Roottoripurjeen taloudellinen kannattavuus perustuu sen avulla säästettyyn polttoaineeseen, eli polttoaineen hinta on merkittävä tekijä talouslaskelmissa. Polttoaine on viime aikoina ollut suhteellisen edullista verrattuna mm. 2008 ja 2011 korkeisiin hintoihin (HFO yli 600 USD/t ja MGO yli 1 000 USD/t). Vuoden 2016 aikana raskaan polttoöljyn (HFO380) hinta on tuplaantunut (150 * 300 USD/t) ja kevyen polttoöljyn (MGO) noussut vastaavasti 60 % (300 * 480 USD/t). Hintaheilahtelut muistutta-



Kuva 1. Flettner-roottorin toimintaperiaate.

vat markkinoiden herkkyydestä sekä tarpeesta parantaa alusten polttoainetaloutta. Entistä tärkeämmäksi on muodostunut myös vastuullisuuden korostaminen merenkulussa ja yritysten pyrkimys parantaa kilpailuasemaansa myös yritysmaailmaa parantamalla. Tuulen voimaa hyödyntämällä merenkulkijoiden on mahdollista palata juurilleen tai ehkä oikeammin saottuna purjeilleen.



Kuva 2. Flettner-roottorin hyödyntämä Magnus-ilmiö havainnollistettuna roottoripurjeen yläpuolelta. Pyöriävä lieriömäinen roottori kiihdyttää ohuen ilmakerroksen pyörimään roottorin mukana. Kun pyöriävä virtaus kohtaa tuulen virtauksen, vastakkaisille puolille roottoria syntyvä paine-ero saa aikaa työntövoiman.

ROOTTORIPURJEEN TOIMINTAPERIAATE

Norsepowerin roottoripurje soveltaa Flettner-roottoriksi kutsuttua teknologiaa, jossa pystyakselinsa ympäri pyörivä sylinteri toimii purjeena ja kehittää työntövoimaa kuvissa 1 ja 2 havainnollistetun periaatteen mukaisesti. Roottoripurjeen kehittämän työntövoiman ja tuulen suunnan välinen ero on noin 90 astetta ja tästä syystä suurin laavaa eteenpäin vievä työntövoima saadaan kun tuulen tosisuunta on laivan keulasta noin 90–120 asteen kulmassa. Roottoripurjeen automaatio- ja ohjausjärjestelmä säättää roottorin pyörimissuunnan ja -nopeuden ja optimoi laivan propulsiota avustavan työntövoiman mahdollisimman suureksi. Roottoripurjeet kehittävät käyttökelpoista työntövoimaa tuulen tosisuunnan ollessa laivan keulasta noin 30–160 astetta.

ROOTTORIPURJE APUPROPULSIOILAITTEENA

Roottoripurje on laivan apupropulsioilaitte, joka kehittää tuulen avulla työntövoimaa ja vähentää pääpropulsiokoneiston kuormaa. Laiva saavuttaa siten vaaditun nopeuden pienemmällä potkuriteholla ja polttoaineenkulutuksella. Roottoripurjeen kehittämä työntövoima alkaa tukea pääpropulsiota ja pienentää polttoaineenkulutusta sekä pakokaasupäästöjä kun tuulen nopeus ylittää noin 4 m/s jos tuulen suunta on laivan sivulta. Tuulen nopeuden ylittäessä 10 m/s Norsepowerin pienin, 18 metriä korkea ja halkaisijaltaan 3 metrinen, roottoripurje kehittää noin 400 kW:n potkuritehoa vastaavan työntövoiman. Myrskytuulilla työntövoima vastaa jo reilusti yli 1 000 kW potkuritehoa. Suurimmalla, 30 m korkealla ja halkaisijaltaan 5 metrisellä, roottoripurjeella vastaavat arvot ovat noin 1 000 kW ja parhaimmillaan lähes 4 000 kW.

HELPPO ASENTAA JA KÄYTTÄÄ

Norsepower on suunnittelutyössä kiinnittänyt paljon huomiota roottoripurjeiden helppoon asentukseen ja käyttöön. Perustuslohko on hitsattu teräsrakenne, joka kiinnitetään laivan kanteen hitsaamalla.

la ja jonka asentaminen onnistuu myös jälkiasennuksena. Ensimmäisten kahden roottoripurjeen perustuslohkot asennettiin Estradenille huoltotelakoinnin aikana ja roottoripurjeasennukset tehtiin laivan satamakäynnin aikana, ensimmäinen asennus 7 tunnissa ja toinen 5 tunnissa.

Roottoripurjeen käyttö vaatii laivan miehistöltä ainoastaan laitteen käynnistämisen laivan lähtiessä satamasta ja sammuttamisen laivan tullessa satamaan. Automaatiojärjestelmä säättää roottoripurjeen pyörimisnopeutta ja -suuntaa merimatkan aikana.

Tarvittavia huoltotoimenpiteitä on vähän ja suunniteltu huoltoväli on 6 kk.

VIKING GRACE

Viking Line on voimakkaasti kehittänyt laivojensa energiatehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä. Viking Line näkee roottoripurjeiden polttoainesäästöpotentiaalin olevan luonnollinen osa heidän laivojensa energiatehokkuusparannuksia ja on tilannut Norsepowerilta GRACE -alukselleen roottoripurjeen, jonka korkeus on 24 m ja halkaisija 4 m. Roottoripurje jälkiasennetaan savupiipun takana olevalle kannelle kevään 2018 aikana (kuva 3). Roottoripurjeen avulla arvioidaan säästettävän noin 300 tonnia Viking Gracen käyttämää LNG-polttoainetta

vuodessa laivan Turku-Tukholma reitillä. Vastaavasti CO²-päästöt vähenevät noin 900 tonnia vuodessa.

Matkustajalaivojen ja varsinkin risteilyalusten avoimet yläkannet ovat usein suunniteltu matkustajien käyttöön. Roottoripurjeiden aiheuttama ääni- ja värähtelytasot ovat kuitenkin niin alhaiset, ettei niiden sijoittaminen yläkansille aiheuta ongelmia. Tilavaraukset on tietysti helpointa tehdä uudisrakennusta suunniteltaessa, mutta Viking Gracen asennussuunnittelu osoittaa, että roottoripurjeille on mahdollista löytää sopivia paikkoja myös jo rakennettuihin matkustajalaivoihin.

MINKÄLAISIIN LAIVOIHIN ROOTTORIPURJE SOVELTUU?

Tekninen perusvaatimus roottoripurjeen soveltuvuudelle on tilavaatimus laivan kannella. Tilaa tarvitaan roottoripurjeen kokoluokasta riippuen sivultaan 5–8 metrin pituisen neliön verran. Roottoripurjeen sijainnin pitää olla mahdollisimman tuulelle avoin tehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Roottoripurjeiden paino perustuslohko mukaan lukien on noin 27–50 tonnia, eli teräsrakenteiden vahvistaminen on jälkiasennustapauksessa todennäköisesti tarpeen. Laivan vakavuus- ja painolaskelmat on myös tärkeää

tarkistaa, tosin useimmissa tapauksissa ne eivät muodostu esteeksi roottoripurjeiden asentamiselle.

Roottoripurjeiden asentamisen taloudellisen kannattavuuden arvioimiseksi Norsepower tekee tyypillisesti asiakkaalle arvion säästöistä itse kehittämänsä simulointimallin avulla. Simuloidulla laivan operointia annetulla reitillä ja aikataululla voidaan arvioida roottoripurjeiden avulla säästettävä polttoaine ja sitä kautta investoinnin kannattavuus ja takaisinmaksuaika. Simuloinnissa käytetään alueen pitkä aikavälin tuulitilastoa, mikä parantaa arvion luotettavuutta.

Kun edellä mainitut kriteerit huomioidaan, lähes kaikki laivatyyppit soveltuvat roottoripurjeiden asennukseen. Norsepower uskoo roottoripurjeiden yleistyvän erityisesti uudisrakennuslaivoissa, mutta näkee roottoripurjeen asennuksen helpouden ansiosta tuotteelleen vahvan potentiaalin myös jo rakennetuissa laivoissa.

Roottoripurjeiden yleistymiselle ei ole näköpiirissä esteitä ja Norsepower tekee hartiavoimin töitä, jotta laivanvarustamot, telakat ja laivasuunnittelutoimistot saavat tarvittavat tiedot ja voivat tehdä päätöksiä tuulivoiman valjastamisesta laivojen apupropulsioksi. ■



Kuva 3. Viking Gracen havainnekuva roottoripurjeen kanssa. Norsepowerin 24m x 4m roottoripurje asennetaan savupiipun taakse vuoden 2018 keväällä.

Kivihiilen kulutus kasvoi 31 prosenttia vuonna 2016

Tilastokeskuksen ennakkotiedon mukaan kivihiilen kulutus kasvoi viime vuonna 31 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Kivihiiltä käytettiin sähkön- ja lämmöntuotannon polttoaineena 3,3 miljoonaa tonnia, joka vastaa energiasisällöltään 81 petajoulea. Suuren vuosimuutoksen taustalla on ennen kaikkea edellisvuoden ennätysellisen alhainen kivihiilen käyttö. Viime vuonna kivihiiltä kului käytön kasvusta huolimatta 30 prosenttia vähemmän kuin 2000-luvulla keskimäärin.

KIVIHIILEN KULUTUS, 1 000 TONNIA

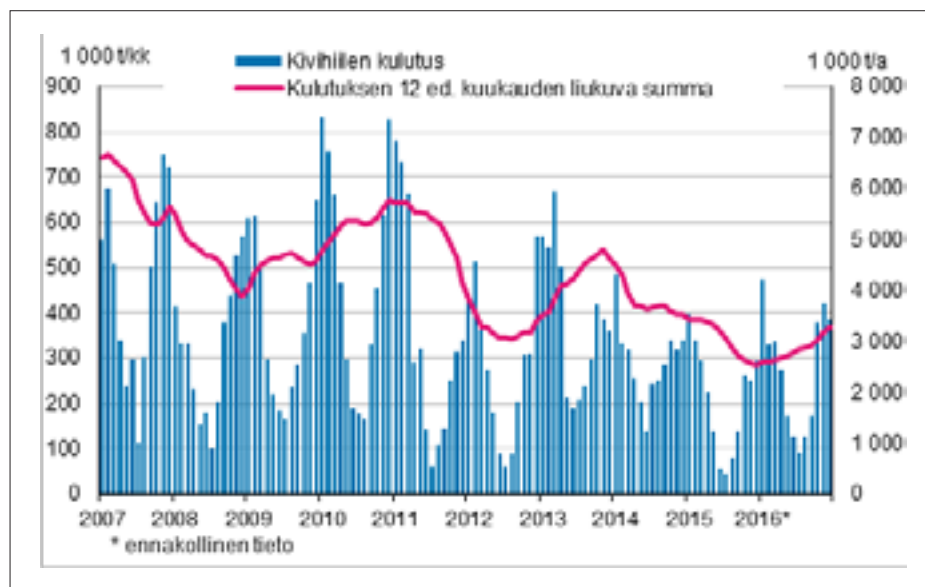
Vuoden viimeisellä neljänneksellä kivihiiltä kulutettiin 48 prosenttia enemmän kuin edellisenä vuonna samaan aikaan. Kivihiilen kulutuksen suhteellinen kasvu oli viime vuonna suurta johtuen lähinnä edellisvuoden ennätysalhaisesta kulutuksesta. Edelleen kivihiilen kulutus oli selvästi pienempää pidemmän ajan keskiarvoihin verrattuna ja kulutuksen trendi onkin ollut

laskeva jo reilun 10 vuoden ajan.

Suurin osa Suomessa kulutetusta kivihiilestä käytetään sähkön ja lämmön yhteistuotannossa. Kivihiilen käyttö sähkön erillistuotannossa on vähentynyt viime vuosina selvästi, koska hiililauhdevoimalaitoksia on poistettu käytöstä.

Kivihiilen kulutus Suomessa vaihtelee tyypillisesti kausittain. Osa vaihtelusta selittyy sähkön- ja lämmöntarpeen luonnollisena vaihteluna kesä- ja talvikauden välillä. Tilastovuosien välistä eroa selittävät säästä johtuvat vaihtelut lämmitysenergian kysynnässä sekä Pohjoismaiden vesitilanne, joka vaikuttaa erityisesti sähkön pörssihintaan ja sitä kautta myös erillistuotannon kysyntään. Peräkkäisten vuosien kivihiilen kulutuksen muutoksesta ei siten pysty päättelemään pidemmän ajanjakson kulutuksen kehitystä.

Kivihiilivarastot olivat 2,6 miljoonaa tonnia joulukuun 2016 lopussa, eli 27 prosenttia pienemmät kuin vuotta aiemmin. ■



Vuoden 2016 tiedot ovat ennakkollisia.

Förbrukningen av stenkol ökade med 31 procent år 2016

Förligt Statistikcentralens preliminära uppgifter ökade stenkolförbrukningen i fjol med 31 procent från året innan. Totalt användes 3,3 miljoner ton stenkol som bränsle för el- och värmeproduktionen. Till sitt energiinnehåll motsvarar det 81 petajoule. Bakom den stora årsförändringen ligger främst den rekordlåga användningen av stenkol året innan. I fjol an-

vändes 30 procent mindre stenkol än under 2000-talet i genomsnitt, trots ökningen av användningen.

Lähde: Kivihiilen kulutus, Tilastokeskus

Lisätietoja: Ville Maljanen 029 551 2691, energia@stat.fi

Joustavuutta alusten hengenpelastuslaiteratkaisuihin – turvallisuustasosta ei tingitä

Trafi on päivittämässä alusten hengenpelastuslaitteista annettua määräystä. Vaatimuksia hengenpelastuslaitteilta vaadittavista turvallisuustasosta ei olla muuttamassa, mutta päivityksellä mahdollistetaan vaihtoehtoisten ratkaisujen käyttö nyky määräystä joustavammin.

– Määräyksen päivityksellä halutaan mahdollistaa, että alusten hengenpelastuslaitteita koskevien vaatimusten osalta voidaan tulevaisuudessa hyväksyä myös uutta teknologiaa hyödyntäviä ratkaisuja, esimerkiksi LED- käsisoitujia nykyisten kertakäyttöisten soitujen sijaan, kertoo osastopäällikkö **Juha-Matti Korsi**.

– Näillä vaihtoehtoisilla ratkaisuilta on kuitenkin saavutettava vähintään vastaava turvallisuustaso kuin määräyksessä vaaditaan ja niiden on täytettävä myös laivanvarustelain ja -direktiivin vaatimukset määräyksessä vaadituin osin. Muutoksella ei myöskään olla luopumassa

kotimaan liikenteen matkustaja-alusten pelastuslaittoja koskevista vaatimuksista, vaikka jossain yhteydessä näin on erheellisesti luultu, painottaa Korsi.

– Muutoksen perimmäisenä tarkoituksena on mahdollistaa toiminnanharjoittajille suurempi joustavuus hengenpelastuslaitteiden ja -järjestelmien valinnassa tinkimättä kuitenkaan vaaditusta minimiturvallisuustasosta. Meille on tärkeää, että alusten matkustajat voivat jatkossakin luottaa laivamatkan turvallisuuteen, vaikka jotain yllättävää tapahtuisi, toteaa Korsi.

MÄÄRÄYSMUUTOS KAHDEN VIIKON LAUSUNTOKIERROKSELLE

Tarkoituksena on lisätä 1.3.2014 annettuun määräykseen alusten hengenpelastuslaitteista uusi kohta 1.5. vaihtoehtoisten hengenpelastusratkaisujen

hyväksymisestä. Lisäksi määräyksen lukuun 2 lisätään maininta siitä, että uusien ratkaisujen tulee olla ”ruorimerkittyjä”.

Määräysmuutoksen on tarkoitus lähteä lausunnoille ensi viikon alkupuolella.

Vastaava maininta vaihtoehtoisten ratkaisujen käyttämisestä sisältyy jo nykyään Trafin antamiin alusten palomääräyksiin. Määräysten tarkoituksena ei ole rajoittaa uusien innovaatioiden kehittymistä, vaan norminpurun hengessä pikemminkin mahdollistaa uusien turvallisuusratkaisujen syntymistä. ■

Lisätietoja:

osastopäällikkö Juha-Matti Korsi,
p. 029 5346 437, juha.korsi@trafi.fi,
Twitterissä @JuhaKorsi
yksiköpäällikkö Max Wilhelmson,
p. 029 5347 076, max.wilhelmson@trafi.fi
ylitarkastaja Mikko Vartiainen,
p. 029 5345 235, mikko.vartiainen@trafi.fi
(13.2. alkaen)



**Kampuksena
koko maailma.**

Kaipaatko uusia näköaloja työelämään? Nouse paremmalle paikalle ja opiskele ylempi amk-tutkinto. Xamkin Master Schoolissa kouluttaudut oman alasi vahvemmaksi osaajaksi, hankit ammatillisen yhteistyöverkoston ja saat tukea urapolkusi rakentamiseen. Hae nyt!

INSINÖÖRI (YLEMPI AMK), MERIKAPTEENI (YLEMPI AMK)
Merenkulun hallinto, **KOTKA**, 60 op, 1,5 vuotta

XAMK
MASTER SCHOOL

XAMK.FI

Valtio ei ota käyttöön yhteysalusliikenteen maksuja

Liikenne- ja viestintäministeri **Anne Berner** on päättänyt, että Saaristomeren ja Suomenlahden saaristoalueiden liikennepalveluja kehittävää kokeilua ei aloiteta. Kokeilun yhteyteen kaavailtuja uusia yhteysalusliikenteen maksuja ei myöskään oteta käyttöön.

Kokeilun oli tarkoitus alkaa 1.4.2017.

Päätöksen taustalla on tuleva maakuntaudistus ja kokeilun valmisteluprosessin aikana saatu palaute. Saariston yhteysalusliikenteen järjestämisvastuu siirtyy Varsinais-Suomen ELY-keskukselta maakunnille vuoden 2019 alusta.

– Maakuntaudistuksen tavoitteena on lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa lähipalveluihin. Palveluja myös nykyaikaistetaan ja digitalisoidaan. Saariston liikennepalveluja on välttämätöntä kehittää, ja liikenne- ja viestintäministeriössä jatkammekin työtä liikenteen digitalisaation edistämiseksi. Yhteysalusliikenteen kehittäminen on kuitenkin

luontevaa jättää tulevan maakunnan hoidettavaksi, toteaa Berner.

– Olemme valmistelutyön aikana saaneet arvokasta palautetta ja kiitän saariston asukkaita ja yrityksiä aktiivisesta vuoropuhelusta. Saatu palaute on tärkeää ottaa huomioon maakuntien ottaessa vastuun saariston liikennepalveluista, jatkaa Berner.

Liikenne- ja viestintäministeriö on yhdessä Liikenneviraston, Trafín ja Varsinais-Suomen Ely-keskuksen kanssa valmistellut saariston liikennepalveluja kehittävää kokeilua Saaristomerellä ja Suomenlahdella. Tavoitteena on ollut lisätä markkinaehtoisia palveluja saariston elinvoiman ja kehittymisen varmistamiseksi. ■

Lisätietoja:

Liikenne- ja viestintäministeriö, yksikön johtaja Sabina Lindström, p. 0295 34 2576,

Staten inför inte avgifter i förbindelsefartygstrafiken i skärgården

Kommunikationsminister **Anne Berner** har beslutat att försöket i Skärgårdshavet och Finska viken för att utveckla transporttjänsterna i skärgården inte inleds. Samtidigt avstår man från de nya avgifterna för förbindelsefartygstrafiken som enligt planerna skulle tas i bruk i samband med försöket. Avsikten var att försöket skulle inledas den 1 april 2017.

Bakgrunden till beslutet är den kommande landskapsreformen och den respons som kommit in under beredningsprocessen. Ansvaret för att ordna förbindelsefartygstrafiken i skärgården övergår från närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland till landskapen vid ingången av 2019.

– Målet med landskapsreformen är att öka medborgarnas möjligheter att delta och påverka närtjänsterna. Tjänsterna moderniseras och digitaliseras också. Det är nödvändigt att utveckla transporttjänsterna i skärgården, och vid kommunikationsministeriet fortsätter vi arbetet med att främja digitaliseringen av trafiken och transportererna. Det är dock naturligt att överlåta utvecklandet av förbindelsefartygstrafiken till det kommande landskapet, konstaterar Berner.

– Vi har fått värdefull respons under beredningsarbetets gång, och jag tackar befolkningen och företagen i skärgården för en aktiv dialog. Det är viktigt att responsen beaktas då landskapen övertar ansvaret för transporttjänsterna i skärgården, fortsätter Berner.

Kommunikationsministeriet har tillsammans med Trafikverket, Trafi och närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland förberett ett försök i Skärgårdshavet och Finska viken för att utveckla transporttjänsterna i skärgården. Målet har varit att öka utbudet av tjänster som fungerar på marknadens villkor för att på så sätt säkerställa en livskraftig och utvecklingsduglig skärgård. ■

Ytterligare information:

Sabina Lindström, enhetsdirektör,
tfn 0295 342 576



FINLON OY

TARVIKKEITA KATTILALAITOKSIIN JA PROSESSEIHIN

- KATILLOIHIN JA SÄILIÖIHIN
- PUTKISTOIHIN
- PROSESSEIHIN

FINLON OY

PL 61, 20541 Turku Puh. (02) 212 6400 Faksi (02) 212 6411 www.finlon.fi

Ruotsissa työeläkkeiden rahoitus Suomea vahvemmallalla pohjalla



Ruotsin eläkejärjestelmän on eri yhteyksissä todettu olevan rahoituk-sellisesti kestävämpi kuin Suomen. Esimerkiksi ajatuspaja Libera on analyysissaan nostanut Ruotsin mallin esiin. Melbourne Mercer Global Pension Index -vertailussa naapurimaamme sijoitus on tältä osin meitä parempi. Mistä tämä joh-tuu? Mikä Ruotsissa on toisin?

Ruotsilla on kiistämättä vahvuuksia, jotka tukevat eläkejärjestelmän taloude-lista kestävyttä. Yksi niistä on indeksijärjestelmä, joka sopeuttaa ansioeläkkeet kulloiseenkin taloudelliseen tilaan. Elä-kemenojen kasvua hillitsevät Suomea nuorempi väestön ikärakenne ja pitkään vahvana jatkunut työllisyyskehitys. Lopputuloksena eläkemenot ja maksutaso ovat Suomea matalammat.

RISKEJÄ SIIRRETTY ELÄKELÄISILLE – ELÄKKEIDEN TASO JOUSTAA

Ruotsin vuosituhannen vaihteessa uudis-tettu työeläkejärjestelmä on maksuperus-teinen. Vanhuuseläkemaksu on kiinnitetty ja eläke määräytyy maksun sekä sille saadun korkotuoton mukaan. Toisin kuin Suomen *etuusperusteisessa* järjestelmässä, lupauksia eläkkeen tasosta ei siis ole.

Ruotsissa työeläkejärjestelmän kestä-vyys perustuu siihen, että eläkkeiden taso joustaa. Tämä toteutetaan indeksimenet-telyllä, joka tukee Suomen järjestelmää vahvemmin eläkejärjestelmän taloude-lista kestävyttä. Indeksien kehitys riip-puu käytännössä koko eläkejärjestelmän taloudellisesta tilasta, ja eläketaso jous-taa kehityksen mukana. Näin eläkeläinen kantaa osan suhdanneriskistä.

Finanssikriisin jälkeisinä vuosina in-deksien eläkejärjestelmän taloutta va-kauttava vaikutus on korostunut naapu-rimaassamme. Tosin indeksimuutosten voimakkuus ja äkillisyys ovat johtaneet eläkkeensaajan näkökulmasta ei-toivot-tuun eläkkeiden tason vuoristoratamai-seen vaihteluun. Edunsaajan näkökul-

masta kirjoitettu maaotteluhenkinen eläkeindeksiottelu kääntyykin selkeästi Suomen eduksi, mutta järjestelmän talou-dellisen kestävyuden näkökulmasta Ruot-si vie voiton.

VÄESTÖN IKÄÄNTYMINEN AIHEUTTAA VÄHEMMÄN HUOLTA

Eläkkeiden rahoituksen näkökulmasta heikenevä huoltosuhte ja väestön ikääntyminen ovat olennaisia kysymyksiä. Euroopan tilastoviraston Eurostatin ennus-teen mukaan vanhushuoltosuhte eli 65 vuotta täyttäneiden määrä suhteessa työikäiseen väestöön (15–64-vuotiaisiin) on Ruotsissa ja Suomessa tällä hetkellä 31 prosenttia. Huoltosuhteen ennustetaan nousevan Suomessa 41 prosenttiin vuo-teen 2030 mennessä, kun Ruotsissa se jää muutaman prosenttiyksikön alemmaksi.

Molempien maiden työeläkejärjes-telmissä on käytössä mekanismit, jot-ka ottavat huomioon elinajanodotteen muutoksen eläkkeen määräytymisessä. Eläkejärjestelmät on täten suojattu elin-ajanodotteen ja huoltosuhteen muutok-sen riskeiltä, mutta lähtökohtaisesti tilan-ne on Ruotsille Suomea edullisempi.

KORKEA TYÖLLISYYSASTE KOMPENSOI VÄESTÖN IKÄÄNTYMISTÄ

Koska työikäinen väestö vähenee se-kä Ruotsissa että Suomessa, molemmissa maissa on tehty paljon toimia työllisyy-den parantamiseksi. Jo toteutetut van-huuseläkeuudistukset tähtäävät työurien pidentämiseen ja ikääntyneiden työssä jatkamiseen. Ruotsista esille nousee myös työkyvyttömyyseohtojen merkittävä tiu-kentaminen.

Työllisyysasteet ovat olleet Ruotsissa vuosikausia Suomea korkeampia, ja ero on vain kasvanut finanssikriisin jälkeen. Esimerkiksi vuonna 2015 Ruotsissa työllisyyssaste oli yli 75 prosenttia, kun Suomes-

sa se oli noin 68 prosenttia.

Ruotsissa osa-aikatyöllisten määrä on Suomea suurempi, mutta edes heidän työ-panoksensa muuttaminen kokoaikaista työtä vastaavaksi ei poista tätä eroa kokoa-naan. Syitä Ruotsin paremmalle kehityk-selle on etsitty ruotsalaisten aktiivisesta työvoimapolitiikan mallista, vaikkakaan sen vaikutukset eivät yksiselitteisesti tee pesäeroa Suomeen.

Vaikka ikääntyneiden työllisyysaste (60 prosenttia) on Suomessa viime vuo-sikymmenenä noussut merkittävästi, on Ruotsin 55–64-vuotiaiden työllisyysaste peräti noin 15 prosenttiyksikköä korkeampi kuin meillä. Naisten työllisyysaste on Ruotsin tasolla, mutta miehet jäävät kauas taakse. Erot työllisyysessä heijastelevat myös Ruotsin Suomea myöhäisempää eläkkeelle siirtymisikää.

MATALAMMAT ELÄKEMENOT

Väestön vanheneminen näkyy molem-missa maissa vanhuuseläkemenojen kasvuna. Toisaalta työkyvyttömyyseläkemenoja on onnistuttu supistamaan. Ruotsi on pystynyt peräti puolittamaan aiemmin korkeat työkyvyttömyyseläkemenonsa viimeisen reilun kymmenen vuoden aika-nä.

Ruotsin työkyvyttömyyseläkemenot ovat nykyään Suomen tasolla, mutta lakisäätteiset kokonaiseläkemenot, noin 9 prosenttia bkt:hen verrattuna, ovat selvästi matalammat. Meillä lakisäätteisten eläkemenot ylittävät 13 prosenttia bkt:sta. Euroopan komission ennusteen mukaan lakisäätteiset eläkemenot alenevat Ruotsissa pitkällä aikavälillä. Meillä määrän ennustetaan olevan kutakuinkin nykytasolla.

Vertailun kannalta on tärkeää huoma-ta, että Suomen työeläkejärjestelmä on kattavampi kuin Ruotsin. Ruotsin ansio-eläkejärjestelmässä on eläkekatto, joka asettuu hivenen keskimääräisen ansiota-son yläpuolelle. Palkansaajille ja yrittä-

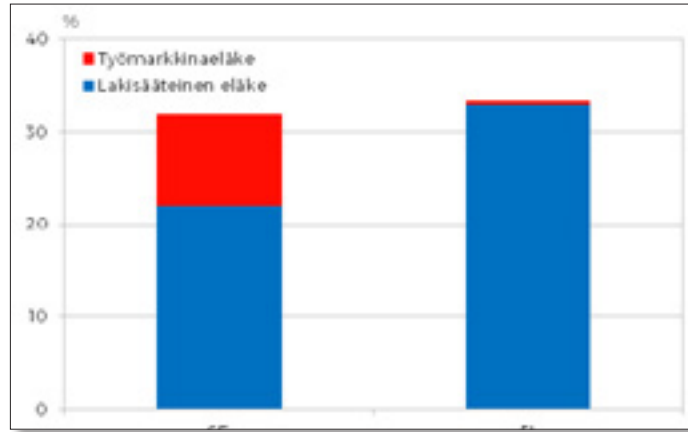
jille ei kattu eläkettä katon ylittävän tulon osalta. Eläkekaton vuoksi Ruotsissa on työmarkkinaosapuolten sopimuksiin perustuvat lisäeläkejärjestelmät, jotka kattavat noin 90 prosenttia palkansaajista.

Tämän rakenteellisen eron huomioiminen ja lakisääteistä eläkettä täydentävien työmarkkinaeläkkeiden mukaan ottaminen vertailuun kaventaa maiden välistä eroa, sillä Ruotsin työmarkkinaeläkemeno-olivat yli kaksi prosenttia bkt:sta vuonna 2014.

EDULLISEMPI MAKSUTASO

Eläketurvan rahoitukseen vaadittava maksutaso on Ruotsissa niukasti matalampi. Eläketurvakeskuksen vertailu eläkejärjestelmien kokonaismaksutasoista osoittaa, että naapurimaassamme eläkemaksujen osuus palkkasummasta oli noin 32 prosenttia, kun meillä eläkemaksutulot olivat melko tarkkaan kolmannes vuonna 2014.

Molemmat maat ovat tilanteessa, jossa lakisääteiset eläkemeno-olivat suuremmat, mutta rahastointi alentaa



Lakisääteisten eläkkeiden ja työmarkkinaeläkkeiden maksutulo suhteessa palkkasummaan vuonna 2014

eläkemenojen kattamiseksi vaadittavaa maksutasoa.

Suomessa yksityisten ja julkisten alojen lakisääteiset työeläkevarat olivat 87 prosenttia suhteessa bkt:hen vuonna 2015. Ruotsissa lakisääteisten puskurirahastojen määrä on huomattavasti pienempi, noin 30 prosenttia. Mutta kun vertailuun otetaan mukaan yksilölliseen valintaan ja täyteen rahastointiin perustuva lakisääteisen työeläkemaksun osa (20 prosenttia) ja työmarkkinaeläkevarat (60 prosenttia), kallistuu tämäkin työeläkkeiden kokonaisvarallisuudella mitattu vaakakuppi Ruotsille.

ELÄKEUUDISTUS VANKISTAMAAN JÄRJESTELMÄN KESTÄVYYTTÄ

Eläkejärjestelmän rahoitus on länsinaapurissamme edellä esitetyillä osa-alueilla meitä vakaammalla pohjalla. Pelkäämään taloudellisen kestävyysnäkökulmasta tarkasteltuna Ruotsin järjestelmä voisi säilyä nykyisellään väestön ikääntymisestä huolimatta. Näin ei kuitenkaan ole. Naapurissamme on vuodesta 2011 alkaen selvitetty keinoja pidentää työuria. Esitetystä keinovalikoimasta keskeisin on vanhuuseläkeiden korottaminen. Tämä toteutettaisiin hyvin samankaltaisella ratkaisulla kuin meillä vuoden 2017 eläkeuudistuksessa.

Taustalla on huoli siitä, että ilman ikärajojen muutosta lakisääteisen eläkkeen taso uhkaa jäädä matalaksi. Uudistuksella halutaan vankistaa myös julkistalouden ja hyvinvoinnin rahoitusta. Päätös uudistuksesta tulee Ruotsin sosiaaliministerin ilmoituksen mukaan saada ennen vuoden 2018 eduskuntavaaleja. ■

Lähde: Palkansaajien Tutkimuslaitos

Vantaan Energia vaihtaa fossiilisia bioon

Vantaan Energia valmisteleekin Martinlaakson voimalaitoksen uudistamista. Tällä hetkellä käytössä poistetussa kattilassa aiotaan jatkossa tuottaa energiaa kotimaisesta biopolttoaineesta. Uudistuksen ansiosta kivihiihen ja maakaasun käyttöä voidaan vähentää tuntuvasti.

Varsinaiset muutostyöt on tarkoitus aloittaa kesällä 2017, jolloin uusi biokattila olisi käytössä vuoden 2019 alussa. Vantaan Energia on laskenut, että 30–40 miljoonan euron investointi puhtaampaan energiaan ja tulevaisuuteen maksaa itsensä takaisin alle kymmenessä vuodessa.

Muutoksen myötä Martinlaakson voimalaitoksen hiilidioksidipäästöt vähenevät 34 prosenttia. Samaiset 34 prosenttia vähenee myös fossiilisten polttoaineiden käyttö.

Muutoshankkeen projektijohtaja, käyttöpäällikkö Kalle Patomeri luonnehtii biovoimalaa merkittäväksi ilmastoteoksi kehityksessä, jonka mukaan Vantaan Energia haluaa luopua kivihiihestä 2020-luvulla.

– Sitä se on myös siksi, että sähkön ja kaukolämmön yhteistuotanto on EU:nkin tasolla tunnustettu merkittävimmäksi keinoksi kamppailla ilmastonmuutosta vastaan, Patomeri jatkaa.

POLTTOAINETTA SUOMALAISESTA METSÄSTÄ

Suunnitelman mukaan jatkossa Martinlaakson yhdessä kattilassa tehtäisiin sähköä ja kaukolämpöä suomalaisista materiaaleista, kuten ylijäämähakkeesta, sahanpurusta, vaneriteollisuuden hukkapaloista ja turpeesta.

– Kaikki tulee sadan kilometrin säteeltä eli aiomme tuottaa todellista lähienergiaa. Tämä vähentää riippuvuutta tuontipolttoaineista, kun saamme kaiken tarvittavan Suomesta.

Vantaan Energian edellinen iso investointi vähäpäästöisempään tuotantoon oli vuonna 2014 avattu jätevoimala, joka tuottaa sähköä ja kaukolämpöä 1,5 miljoonan suomalaisen sekajätteestä. Voimala laski Vantaan tuotannon hiilidioksidipäästöjä noin 25 prosenttia.

Jätevoimalan ansiosta Vantaan Energia on pystynyt laskemaan kaukolämmön hintaa kuudesti vuodesta 2014 lähtien. Muutos bioenergiaan mahdollistaa yhtiön mukaan edullisen hinnan jatkossakin. ■

Lähde: www.energiauutiset.fi



Tammikuussa 30 vuotta täyttänyt jäänmurtaja Kontio aloitti työnsä joulukuussa Perämerellä. Lauhan alkuvuoden jälkeen jo helmikuun alussa Kontion korvasi jäänmurtaja Sisu. Nelipotkurinen murtaja oli sopivampi työskentelemään puristavassa sohjojäässä.

Jäänmurtaja Kontion miehistö odottaa pakkasia

Tammikuun 23 päivänä jäänmurtaja Kontio saapui aamukahdeksalta Oulun Vihreäsaaren laituriin. Lämpötila oli lähellä nollaa. Kiintojäättä oli Itämerellä vain noin 41 000 neliökilometrin alueella. Lauhoja ja tuulisia kelejä oli luvassa myös lähipäiviksi. Ajankohtaan nähden jäätä oli vähän, silti ei ollut kyse ainutlaatuisesta tilanteesta. Esimerkiksi talvena 2014–2015 samoihin aikoihin oli kylmä jakso meneillään ja talven laajin jäättilanne, jolloin jäällisen alueen laajuus oli 51 000 neliökilometriä.

20 päivän työputken jälkeen miehistöllä on edessään 10 vapaapäivää. Viimeksi satamassa käytiin 10 päivää sitten. Edellisenä yönä Kontiolla oli lyhyt avustus Oulun edustalla. Avustettava laivaa vietiin Otsoa vastaan, joka hoiti loppumatkan, ja Kontio pääsi satamaan miehistön vaihtoon. Illalla lähdetään avustamaan laivaa Kemin edustalle.

– Työjakso ei ollut mikään kovin kiireinen, laivaliikennettä on ollut vähän ja täällä työskentelee nyt kolme murtajaa, joka helpottaa tilannetta paljon. Nor-

maalisti yksi murtaja on hoitanut oman satamansa. Myös talvi on ollut tähän asti helppo. Avustusmatkat ovat olleet lyhyitä, maksimissaan parikymmentä mailia. Normaalina jäätalvena niiden pituus olisi tupla tai tripla nykyiseen verrattuna. Monen vuoden kokemuksella voin sanoa, että helppoa on ollut, sanoo päällikkönä toimiva yliperämies **Roy Eriksson**.

Kontio on ainoa Perämerellä työskentelevistä murtajista, jossa ei ole tankkeja, jotka estävät kallistumisen. Siitä syystä Kontion operointi avoveden tuntumassa kovalla tuulella on ongelmallista verrattuna Polarikseen ja Otsoon.

Monen avustettavan laivan miehistö näkee jäätä ensimmäistä kertaa. Vaikka jäänmurtajan päällikkö on vuosia katsellut jäätä, on hän sitä mieltä, että jäätä ei kukaan osaa lukea. Välillä jäädään kiinni ja avustettava laiva jää kiinni tai tulee päälle. Kaikenlaista tapahtuu.

– Suuri hankaluus on siinä, että avustettava laiva pitäisi tehot täysillä ja kahvan pohjassa. Vaikka se tuntuu heistä ehkä hullulta, kun mennään muutaman

metrin päässä, eivät laivat liiku, elleivät ne ole tarpeeksi lähellä meitä.

VAHTIKIERROKSIA TARVITAAN

Kontiolla on parinkymmenen henkilön miehistö, joka on kotoisin ympäri Suomea. Nyt on mukana lisäksi neljä opiskelijaa. Kontio on haluttu työpaikka. Vasta oli yli sata hakijaa avoimna olleeseen perämiehen paikkaan. Kontiolla sanotaan vallitsevan niin sanottu Kontio-henki.

– Se tarkoittaa hyvää yhteistyötä, jossa kaikki tekevät kaikkea. Asioihin otetaan kantaa ja tehdään yhdessä. Homma on toiminut hienosti, selittää 26 vuotta Kontiolla työskennellyt konepäällikkö **Jukka Kurki**, joka jää eläkkeelle tänä vuonna aluksen kesäkuun telakoinnin jälkeen.

Viimeiset 10 päivää menivät mukavasti Perämeren jäälakeudella, ilman mitään isompia ongelmia. Polttoainetta kului 354 kuutiota 20 päivässä. Oulu 1:n ja 3:n välissä oli paksu sohjojyö samoin Kemi 1:n kohdalla, ja ne työllistivät hyvin nämä kolme täällä olevaa murtajaa. Yhden

murtajan ollessa rannassa toinen varmistaa sen toiminnan sillä välin.

– Testailimme kriittisten laitteiden toimintoja, pidimme palo- ja pelastusharjoituksia. Pääkone kakkosen ja nelosen säätäjien synkromootorit vaihdettiin tarkertelujen ja hitauden vuoksi ja nyt toimii rinnan ajo huomattavasti paremmin. ABB:n huoltomiehet kävivät tekemässä viimeisiä säätöjä propulsiojärjestelmään.

Pari vuotta sitten Kontion automaatio uusittiin, siihen asti selvitettiin alkuperäisellä järjestelmällä, johon ei enää saatu varaosia. ABB Italia teki varsinaisen ohjausautomaatiikan ja propulsioautomaatiikan teki ABB Sveitsi. Konepäällikön työpäivä on seitsemästä neljään. Isompien ongelmien takia hän on jatkuvassa 24 tunnin valmiudessa.

– Tietokoneita tuijottamalla tai monitoreja katsomalla asiat eivät hoidu. Kyllä nämä alukset vaativat koko ajan huolto-työtä ja sellaista paneutuneisuutta. Sitoutuminen on hyvin tärkeää. Koneita ja laitteita on paljon ja se edellyttää, että kierrellään ja katsellaan ja tehdään vahvikierroksia.

Ammattiosaaminen on mennyt hänen mielestään alaspäin. Aikaa menee liikaa raportointiin ja tietokoneen edessä istumiseen. Työt eivät ole kuitenkaan mihinkään kadonneet.

PERÄMERESTÄ YLI PUOLET AUKI

Jotkut Kontion miehistöstä ovat hyvinkin kiinnostuneita, missä kohtaa Perämerta ollaan milloinkin menossa. Kurki toteaa siihen, että sijainnilla ei ole mitään merkitystä, kunhan ollaan taas 10 päivän kuluessa rannassa. Aluksella oli takavuosina joskus tilanteita, että yhteyksiä maihin ei ollut, kun edes satelliittipuhelin ei toiminut. Nyt liikutaan rantojen lähellä, missä periaatteessa kännykkä aina toimii.

– Tähän asti on ollut kovin tuulista ja jäät vähissä. Nyt ei edes Merenkurkussa ole kunnolla jäätä. Perämerestä on yli puolet auki, ehkä talvi vielä vähän kiristää tästä.

Tänä talvena Arctian uusin jäänmur-



taja Polaris aloitti Perämerellä. Sen jäissä liikkumisen testaaminen on helpottanut kaikkien työtä.

Kurki muistelee menneitä kovia jäätalvia, jolloin keskelle Perämerta aurattiin yksi ränni ja murtajat syöttivät laivaliikennettä keskelle ja yksi murtaja vei laivat letkana Merenkurkkuun asti, josta toinen murtaja vei letkaa eteenpäin. Samalla väisteltiin isompia jääkasoja. Kaikesta ei pääse läpi.

– Kun aikanaan Otsolla työskennellessäni teimme testiajtoa, oli vastassa 22,5 m kasaan painunutta jäätä. Siitä ryntäiltiin läpi muutaman syöksyn avulla. Pari kertaa piti tehdä syöksy, kunnes jääkasa antoi periksi. Laiva kallistui aina jonkin verran kiivetessään vallin päälle.

KONTIO TORNION SATAMASSA JÄÄNMURTOVALMIUDESSA

30 vuotta sitten Kontion aloittaessa toimintansa vuonna 1987 lähes koko Itämeri oli jäässä. Tällä vuosituuhannella kovia jäätalvia ovat olleet talvet 2002–2003 ja 2011–2012.

Talven 2016–2017 toistaiseksi suurin jääpeite oli 15.2.2017, jolloin Itämerellä oli jäätä pakkaspäivien ansiosta noin 91 000 neliökilometriä. Viikon päästä jääpeite oli kutistunut jo noin 67 000 neliökilometriin.

31.1.2017 jäänmurtaja Sisu lähti Perämertelle korvaamaan 18.12.2016 alkaen siellä työskennelleen jäänmurtaja Kontion. Kontio jäi Tornion satamaan jäänmurtovalmiuteen ja oli siellä vielä 21.2.2017. Nelipotkurisen Sisun katsottiin pärjäävän puristavassa sohjovyössä Kontiota paremmin.

– Jäimme 7.2 Tornion satamaan Liikenneviraston päätöksen mukaisesti.



Kontio on Torniossa vuorokauden lähtövalmiudessa, Kurki toteaa.

Tilanne on Kontiolle aika yllättävä ja uusikin.

– Tällaista ei ole sattunut meille vuosikymmeniin. Joskus kauan sitten murtajilla oli tapana olla rannassa viikonloppuisin, kun liikenne oli vähäistä. Konepuolella on kuitenkin huoltotöitä riittänyt.

Avustamaan Perämertelle jäivät Polaris, Otso ja Sisu sekä ruotsalaisilta vuokrattu Frej. Otso ja Kontio ovat saman ikäisiä, kaksipotkurisia aluksia.

– Helmikuun alussa avustaminen oli tiukkaa, mutta kyllä me selvisimme. Kemin ulkopuolelle oli kasaantunut aikamoinen sohjovyö ja parhaimmillaan kaksi murtajaa avusti laivoja pienellä alueella.

Polaris on uusi alus ja sitä pitää tietysti kuormittaa, jotta näkee laivan toiminnan ja miten se toimii eri tilanteissa.

– Toivomme, että talvi kiristää vähän otettaan, että pääsemme vielä töihin mahdollisesti hiukan alemmaksi Kokkolan ja Merenkurkun suuntaan, toteaa Kurki.

Kesäkuussa Kontiolla on edessään viisivuotistelakointi ja pitkä kesäloma. Viime vuonna Kontiolta loppuivat kesäiset öljyntorjuntatehtävät Itämerellä.

23.2 Kontio pääsi jatkamaan jäänmurtoehtoistaan. ■

Juttuun haastateltu myös jääasiantuntija Jouni Vainiota.

Lisätietoa Kontiosta: Raakaa voimaa – suomalaisen jäänmurtamisen tarina, Into Kustannus Oy 2013, Ari Turunen ja Petja Partanen



MINISTERI TIILIKAINEN:

Suomesta hiilineutraali yhteiskunta viimeistään vuonna 2045

Suomella on kaikki mahdollisuudet nousta ilmasto- ja energiapolitiikan mallimaaksi, arvioi maatalous- ja ympäristöministeri **Kimmo Tiilikainen**. Olemassa olevien ja uusien ratkaisujen hyödyntäminen kasvattaa myös investointeja ja työllisyyttä.

Suomi tavoittelee 80–95 % päästövähennyksiä vuoden 1990 tasosta vuoteen 2050 mennessä. Hallituksen energia- ja ilmastostrategian mukaan vuonna 2030 teillämme liikkuisi jo 250 000 sähköautoa ja 50 000 kaasuautoa ja samaan aikaan tieliikenteen polttoaineesta vähintään kolmannes olisi uusiutuvia polttoaineita. Kivihiilen energiakäytöstä luovutaan ja

öljyn käyttö puolitetaan.

Muun muassa näillä keinoilla Suomi pyrkii täyttämään viime marraskuussa voimaan astunutta Pariisin ilmastopöytäkirjan. Siinä edellytetään, että maailman päästöjen ja hiilinielujen tulee olla tasapainossa vuosisadan jälkipuoliskolla.

– Suomen osalta tämä tasapaino on saavutettavissa jo paljon aiemmin, viimeistään vuonna 2045. Tällöin metsäme sitoisivat kaikki Suomen fossiiliset päästöt. Tämä asettaisi Suomen kansainvälisesti hyvin kunnianhimoisten maiden joukkoon. Esimerkiksi Ruotsilla on samansuuntaisia tavoitteita, ministeri Tiilikainen sanoo.

Metsänielujen osalta Suomi kuuluu jo nyt EU:n kärkijoukkoihin, sillä metsäme sitovat vuosittain n. 30 % Suomessa aiheutetuista päästöistä. Metsäteollisuuden kasvavista investoinneista ja lisääntyvästä puun käytöstä huolimatta metsien kasvu ylittää korjuun määrän. Metsän kasvua edistävän kestävä metsänhoidon avulla hiilinielujemme arvioidaan pysyvän merkittävänä kaiken aikaa ja palautuvan nykytasolle noin 2035.

– Vielä vuosikymmen sitten Suomessa suljettiin useita paperi- ja sellutehtaita. Nyt investoinnit ja puunkäytön kasvu tuovat Suomeen merkittävän määrän työpaikkoja ja vahvistavat vientiä ja kansantaloutta. Toimia on suunnattava pitkäaikaisesti hiiltä sitovaan puurakentamiseen sekä uusiin innovaatioihin, ministeri Tiilikainen sanoo.

Viime vuoden lopussa julkaistun Sitran selvityksen mukaan jo olemassa olevilla pohjoismaisilla päästövähennysratkaisuilla voitaisiin merkittävästi alentaa koko maailman kasvihuonekaasupäästöjä.

– Yhdessä muiden Pohjoismaiden kanssa voimme Suomessa toimia kunnianhimoisen ilmastopolitiikan tiennäyttäjinä, ministeri päättää. ■

Pressmeddelande 21.2.2017 13:18

MINISTER TIILIKAINEN:

Finland ska bli ett kolneutralt samhälle senast 2045

Finland har alla möjligheter att bli ett föregångarland när det gäller klimat- och energipolitik, bedömer jordbruks- och miljöminister **Kimmo Tiilikainen**. Genom att utnyttja såväl befintliga som nya lösningar kan man också öka investeringarna och sysselsättningen.

Finland strävar efter en utsläppsminskning på 80–95 procent från 1990 års nivå fram till 2050. Enligt regeringens energi- och klimatstrategi ska det köras 250 000 eldrivna och 50 000 gasdrivna bilar på våra vägar 2030. Samtidigt ska minst en tredjedel av vägtrafikens drivmedel vara förnybar. Användningen av stenkol för energiändamål slopas och användningen av olja halveras.

Bland annat genom dessa åtgärder vill Finland fullgöra klimatavtalet från Paris som trädde i kraft i november 2016. I avtalet förutsätts det att världens utsläpp och kolsänkor ska vara i balans under den senare hälften av århundradet.

– För Finlands del kan denna balans nås redan mycket tidigare, senast 2045. Då skulle våra skogar binda alla fossila utsläpp i Finland. Detta kunde placera Finland bland internationellt sett mycket ambitiösa länder. Till exempel Sverige har liknande mål, säger minister Tiilikainen.

Inom EU är Finland redan nu i främsta ledet när det gäller kolsänkor i skog, eftersom våra skogar årligen binder ca 30 procent av landets utsläpp. Trots att in-

Lisätiedot: / Mer information:

Maatalous- ja ympäristöministerin erityisavustaja / jordbruks- och miljöministerens specialmedarbetare
Jyrki Peisa, p. 050 364 0836,
etunimi.sukunimi@ym.fi

vesteringarna inom skogsindustrin och användningen av trä ökar, är skogens tillväxt större än avverkningarna. Det bedöms att våra kolsänkor med hjälp av hållbar skogsvård som främjar skogens tillväxt kommer att förbli betydande och återgå till nuvarande nivå ca 2035.

– Ännu för ett årtionde sedan lades flera pappers- och massafabriker ner i Finland. Nu skapar investeringarna och den ökade användningen av trä ett betydande antal arbetsplatser i landet och stärker exporten och samhällsekonomin. Åtgärder bör riktas till nya innovationer och träbyggande som långvarigt binder kol, säger minister Tiilikainen.

Enligt Sitras utredning, som publicerades i slutet av 2016, är det genom befintliga nordiska lösningar för minskade utsläpp möjligt att avsevärt minska hela världens utsläpp av växthusgaser.

– Tillsammans med de övriga nordiska länderna kan vi i Finland vara vägvisare i ambitiös klimatpolitik, avslutar minister Tiilikainen. ■

Voimalaitosten konemestareiden pätevyyskirjojen vaatimukset

Kattilalaitoksen käytönvalvojan pätevyyskirjat – paine- ja teholumurajat, Painelaitelaki (1144/2016), 72 §	
B-koneenhoitajankirja	≤ 16 bar ja ≤ 40 bar · MW
A-koneenhoitajankirja	≤ 25 bar ja ≤ 100 bar · MW
Alikonemestarinkirja	≤ 40 bar ja ≤ 500 bar · MW
Konemestarinkirja	≤ 5 000 bar · MW
Ylikonemestarinkirja	> 5 000 bar · MW

Teholuku saadaan laskemalla yhteen kattilalaitoksessa käytössä olevien, eri höyry- ja kuumavesikattiloiden suurimman sallitun käyttöpaineen ja tehon lukuarvojen tulot. Teholuku lasketaan kattilalaitoksen rekisteröitävien kattiloiden perusteella.

Jos kattilalaitoksessa on yksinomaan kuumavesikattiloita, voidaan käytönvalvojaksi nimetä henkilö, jolla on luokkaa alempi pätevyys.

Jos kattilalaitoksessa on sekä höyry- että kuumavesikattiloita, määräytyvät pätevyysvaatimukset korkeampaa pätevyyttä edellyttävän vaihtoehdon mukaan laskemalla teholumut ja suurimmat sallitut käyttöpaineet erikseen höyrykattiloiden

ja kuumavesikattiloiden ryhmille.

Kattilalaitoksen käytön varavalvojaksi nimettävältä henkilöltä vaaditaan luokkaa alempi pätevyys.

ALIKONEMESTARINKIRJAN SAAMISEKSI VAADITAAN

1. Vähintään 12 kuukautta työkokemusta höyry- tai kuumavesikattilan lämmittäjänä tai koneiden hoitajana kattilalaitoksessa, jonka käytönvalvojalta ministeriön päätöksen nojalla vaaditaan ainakin alikonemestarinkirja. Työkokemuksesta vähintään kuusi kuukautta tulee olla höyry- tai kuumavesikattilan lämmittäjän tehtävistä.

2. Työkokemusta painelaitteita, voimalaitoskoneita tai vastaavia valmistavassa tai korjaavassa konepajassa vähintään 24 kuukautta, joista vähintään 18 kuukautta painelaitteita tai voimalaitoskoneita valmistavassa tai korjaavassa konepajassa, ja siitä vähintään kuusi kuukautta höyry- tai kuumavesikattilan valmistus-, asennus-, korjaus- tai kunnossapitotehtävissä.
3. Alikonemestarin koulutus.

Työkokemuksen korvaamisessa ammattiopinnoilla noudatetaan säännöksiä siten, että yksi lukuvuosi vastaa kuuden kuukauden työkokemusta. Työkokemuksesta voidaan korvata ammattiopinnoilla kuitenkin enintään 12 kuukautta.

KONEMESTARINKIRJAN SAAMISEKSI VAADITAAN

1. Alikonemestarinkirja.
2. Työkokemusta painelaitteita tai voimalaitoskoneita valmistavassa tai korjaavassa konepajassa vähintään 12 kuukautta, joista vähintään kuusi kuukautta höyry- tai kuumavesikattilan valmistus-, asennus-, korjaus- tai kunnossapitotehtävissä.



Ison höyrykattilan puhtaaksi puhallus asennustöiden jälkeen

3. Alikonemestarinkirjan saamisen jälkeen vähintään 12 kuukautta työkokemusta hakijan koulutusta vastaavissa käyttö- ja kunnossapito- tai muissa tehtävissä kattilalaitoksessa, jonka käytönvalvojalta ministeriön päätöksen nojalla vaaditaan ainakin konemestarinkirja.

4. Ylikonemestarin koulutus.

Alikonemestarinkirjan korvaa aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta vaadittava höyryvahtikonemestarinkirja, työkokemusta painelaitteita, voimalaituskoneita tai vastaavia valmistavassa tai korjaavassa konepajassa vähintään 24 kuukautta, joista vähintään 18 kuukautta painelaitteita tai voimalaituskoneita valmistavassa tai korjaavassa konepajassa, ja siitä vähintään kuusi kuukautta höyry- tai kuumavesikattilan valmistus-, asennus-, korjaus- tai kunnossapitotehtävissä, sekä alikonemestarin koulutus. Työkokemuksesta voidaan korvata ammattiopinnoilla kuitenkin enintään 12 kuukautta.

YLIKONEMESTARINKIRJAN SAAMISEKSI VAADITAAN

1. Konemestarinkirja.
2. Konemestarinkirjan saamisen jälkeen vähintään 12 kuukautta työkokemusta

hakijan koulutusta vastaavissa käyttö- ja kunnossapitotehtävissä kattilalaitoksessa, jonka käytön valvojalta ministeriön päätöksen nojalla vaaditaan ylikonemestarinkirja.

Konemestarinkirjan korvaa aluksen miehityksestä, laivaväen pätevydestä ja vahdinpidosta annetussa asetuksessa tarkoitettu höyrykonemestarinkirja, jos hakijalla on ylikonemestarin koulutus ja työkokemusta 12 kuukautta voimalaitosten käyttö ja kunnossapitotöistä.

LAIVOILLA HANKITTU TYÖKOKEMUS

Aluksen kattilalaitoksessa höyry- tai kuumavesikattilan lämmittäjänä, koneiden hoitajana, tai hakijan koulutusta vastaavissa käyttö- ja kunnossapitotehtävissä, saatu työkokemus rinnastetaan työkokemukseen vastaavanlaisessa maalla olevassa kattilalaitoksessa.

Sähkökattilalaitoksilla hankittu työkokemus

Sähkökattilalaitoksessa sähkökattilan hoitajana, tai hakijan koulutusta vastaavissa käyttö- ja kunnossapitotehtävissä, saadulla työkokemuksella voidaan korvata enintään kuusi kuukautta kunkin pätevyyskirjan saamiseksi vaadittavasta työkokemuksesta.

Ydinvoimalaitoksissa hankittu työkokemus

Ydinvoimalaitoksessa hakijan koulutusta vastaavissa käyttö- ja kunnossapitotehtävissä saatu työkokemus rinnastetaan perustelluista syistä työkokemukseen kattilalaitoksissa.

Ulkomailla hankittu pätevyyskirja

Pätevyyskirja voidaan antaa myös hakijalle, joka esittää vastaavan, muussa Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa annetun, pätevyyskirjan sekä todistuksen suomen tai ruotsin kielen taidostaan. Hyväksymishakemukseen on liitettävä Opetushallituksen lausunto koulutusvaatimuksen vastaavuudesta sekä selvitys pätevyyskirjan saamisen edellytyksiä koskevista säännöksistä ja niiden suomen- tai ruotsinkielinen käännös.

AEL:n ylikonemestarikoulutus alkaa syyskuussa 2017 Helsingissä.

Alikonemestarikoulutukset alkavat 10.10.2017 Varkaudessa ja 14.11.2017 Helsingissä.

Koulutus höyry- ja lauhdejärjestelmän häiriötilanteista pidetään 29.–30.11.2017 Saksassa. ■

Lisätietoja ylikonemestari Jukka Kauppinen, p. 044 722 4751, jukka.kauppinen@ael.fi

Sjöfartens Dag MARITIME DAY

**Thursday 1 June 2017
in Mariehamn**

www.sjofart.ax

Organizer:

ålands sjöfart

In co-operation with:

 **Ålands
landskapsregering**

 **ALANDIA
MARINE**

 **DNV-GL**

Vennin arvo laski vuonna 2016 neljä prosenttia

Suomen tavaraviennin arvo laski vuonna 2016 neljä prosenttia Tullin ennakkotietojen mukaan. Vienti oli arvoltaan 51,7 miljardia euroa. Tuonnin arvo sen sijaan pysyi lähes edellisvuoden tasolla ja oli arvoltaan 54,6 miljardia euroa. Vuonna 2015 vienti laski myös neljä prosenttia, mutta tuonti väheni kuusi prosenttia.

Kauppataseen alijäämä kasvoi viime vuonna huomattavasti edellisvuoteen verrattuna. Kauppataase jäi ennakkotietojen mukaan 2,9 miljardia euroa alijäämäiseksi vuonna 2016. Vaje oli suurin sitten vuoden 2011, jolloin kauppataseen alijäämä oli 3,7 miljardia euroa. Alijäämä EU-maiden kanssa käydyssä kaupassa kas-

voi yli 3,3 miljardiin euroon viime vuonna. EU-maiden ulkopuolisten maiden kanssa käytävä kauppa oli puolestaan ylijäämäistä 415 miljoonaa euroa. Vuonna 2015 kauppataseen alijäämä oli vain 613 miljoonaa euroa.

Lähes kaikkien päätoimialojen vienti oli alavireistä vuonna 2016. Metsäteollisuuden tuotteiden vienti oli lähes edellävän vuoden tasolla, mutta koneiden ja laitteiden vienti väheni. Kuljetusvälineiden vienti laski päätoimialoista eniten, mutta myös metalliteollisuuden tuotteiden vienti väheni merkittävästi. Öljytuotteiden viennin arvo sen sijaan kasvoi maltillisesti, mutta muun kemianteol-

lisuuden vienti pienentyi. EU-maihin suuntautunut vienti laski neljä prosenttia vuonna 2016. Myös vienti euroalueelle laski neljä prosenttia. Vienti EU:n ulkopuolisiin maihin väheni viisi prosenttia.

Kokonaistuonti jäi viime vuonna edellävän vuoden tasolle. Vuonna 2016 investointitavaroiden tuonti kasvoi reippaasti. Kuljetusvälineiden tuonti kasvoi eniten. Kulutustavaroiden tuonti oli myös kasvussa. Energiatuotteiden sekä raaka-ainneiden ja tuotantohyödykkeiden tuonti sen sijaan laski. ■

Lähde: Tullin tiedote, Piirros: Benkku Andersson

Värdet på exporten sjönk år 2016 med fyra procent

Enligt Tullens preliminära uppgifter minskade värdet av Finlands varuexport år 2016 med fyra procent. Värdet på exporten uppgick till 51,7 miljarder euro. Värdet på importen höll sig däremot nästan på samma nivå som året innan och var 54,6 miljarder euro. År 2015 minskade exporten också med fyra procent, men då sjönk importen med sex procent.

Underskottet i handelsbalansen ökade i föl mycket jämfört med åren innan. År 2016 visade handelsbalansen enligt de preliminära uppgifterna ett underskott på 2,9 miljarder euro. Underskottet i handelsbalansen var det största sedan år 2011 då det var 3,7 miljarder euro. Underskottet i handeln med EU-länderna växte i föl till lite över 3,3 miljarder euro. Handeln med länderna utanför EU visade däremot ett överskott på 415 miljoner euro. År 2015 uppgick underskottet i handelsbalansen endast till 613 miljoner euro,

underskottet i handeln med EU-länderna var då 2,3 miljarder euro, medan handeln med länderna utanför EU då visade ett överskott på 1,7 miljarder euro. År 2014 låg underskottet på nästan 1,8 miljarder euro. Underskottet i handeln med länderna utanför EU var då 70 miljoner euro och i EU-handeln 1,7 miljarder euro.

År 2016 var motigt för exporten i nästan alla huvudnäringsgrenar. Exporten av skogsindustriprodukter var nästan på föregående års nivå, men exporten av maskiner och apparater minskade. Av huvudnäringsgrenarna var det exporten av transportmedel som minskade mest, men exporten av metallindustriprodukter sjönk också kraftigt. Värdet på exporten av oljeprodukter steg däremot i maktlig

takt, men exporten inom övrig kemisk industri minskade. Exporten av instrument och mätare samt utrustning för mobilteknologiska nätverk var livlig. Exporten till EU-länderna minskade med fyra procent år 2016. Exporten till euroområdet minskade också med fyra procent. Exporten till länderna utanför EU minskade med fem procent.

Den totala importen stannade i föl på samma nivå som året innan. Importen av investeringsvaror växte kraftigt år 2016. Mest växte importen av transportmedel. Importen av konsumtionsvaror ökade liksom. Importen av energiprodukter samt råmaterial och produktionsförnödenheter minskade däremot. ■



Liikenteen turvallisuusvirastossa seminaari vaarallisten aineiden kuljetuksesta


Trafin jo perinteinen seminaari vaarallisten aineiden kuljetussäännöstö muutoksista pidettiin Pasilan virastotalossa 9.2.2017. Paikalla oli tänä vuonna ennätysuuri lähes 200 henkilön ryhmä, joita kiinnosti kuulla uusista lainsäädäntö ja koulutusmuutoksista.


Ylitarkastaja Miina Grönlund Trafista kertoi IMDG säännösten keskeisimmistä muutoksista. IMDG- säännösten muutossarja 38-16 tulee kansainvälisesti voimaan ja pakollisesti sovellettavaksi 1.1.2018 mutta uutta muutossarjaa voidaan kuitenkin soveltaa jo 1.1.2017 alkaen. Monet muutokset koskevat erityismääräyksiä ja pakkaustapoja, mm litiumakkujen osalta on tullut uudet ohjeet ja kollilipukkeet.

Säännösten kohtaan 7.1.5 on tullut uusi ahtauskoodi SW29 nimikkeelle UN 3528 polttomoottori, jossa polttoaineena palavaa nestettä, jolla on ahtauskategoria A, kun polttoaineen leimahduspiste on 23°C tai yli. Erottelutalukkaan on myös tullut koskien erottelua kemiallisen vaaran omaavaa bulkkimateriaalia ja pakattuja vaarallisia aineita.

Trafin erityisasiantuntija Jyrki Vähätalo, kertoi Itämeren yhteistyöpöytäkirjan säännöistä (ro-ro liikenne) ja sen uudistamisesta. Sopimuksen nimi on tarkoitus täsmentää ja sopimuksen rakenne muutetaan vastaamaan enemmän IMDG säännösten sekä RID-määräysten ja ADR-sopimuksen rakennetta. ■

Trafin VAK tilaisuuden 9.2.2017 aineistot löytyvät verkkosivuilta www.trafi.fi – Tietopalvelut – Tilaisuuksien aineistot.

Litiumakut 



LUOKKA 9
Muut vaaralliset aineet ja esineet

Symboli (seitsemän pystysuoraa raitaa yläosassa; akkuryhmä, jossa on yksi vahingoittunut liekillinen akku): musta;
Tausta: valkoinen;
Alakulmassa "9" alleviivattuna


10.2.2017 Liikenteen turvallisuusvirasto 17

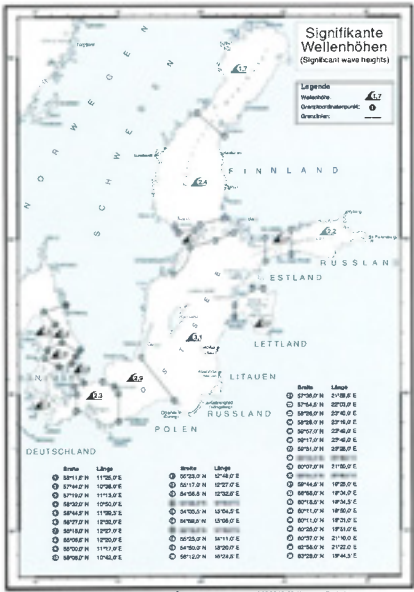
Litiumakut 

- Erityismääräyksen 188 mukaan kuljettavaksi jätettävät (vapautus) litiumkennoja tai -akkuja sisältävät kollit




10.2.2017

Yhteistyöpöytäkirjan merialueiden määritelmiä 



1) "matala-aallonkorkeus"

matalan aallonkorkeuden alue on merialue, jossa merkitsevä aallonkorkeus ei ylitä 2,3 metriä enempää kuin 10 % vuodesta

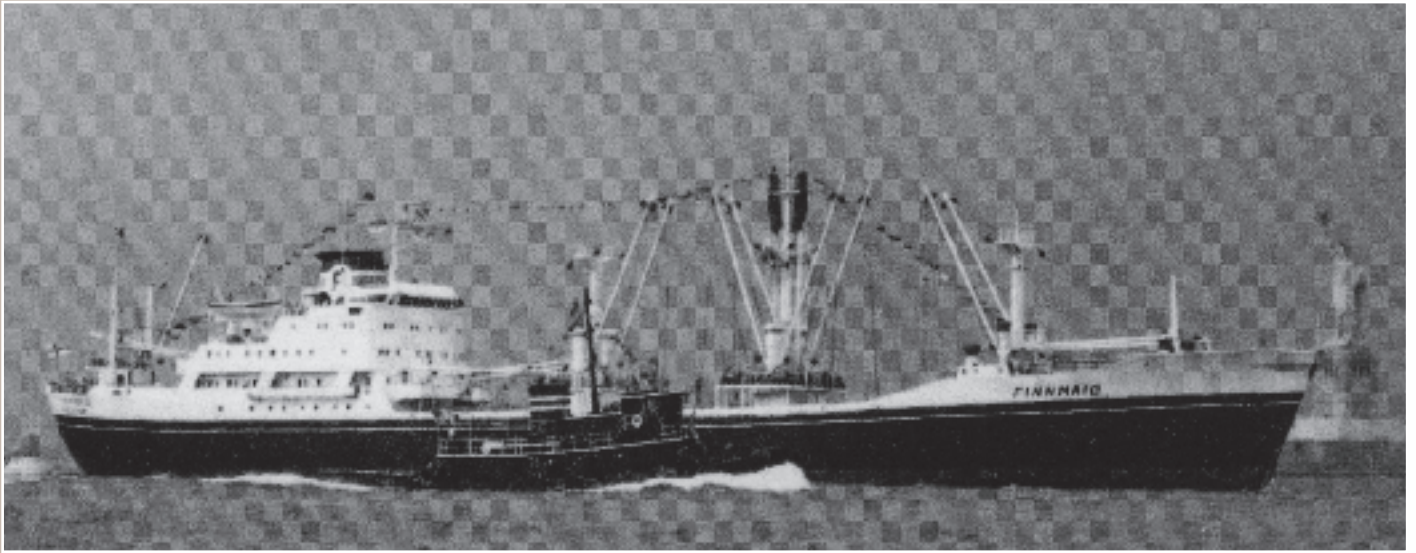
Esillä olleita merialueen määritelmiä yhteistyöpöytäkirjalle:

2) "siltoja korvaava liikenne"

3) "lyhyet merimatkat"

merimatka kansainvälisen merimatkan aikana, jolloin alus on enintään 200 mailin päässä satamassa tai paikassa, jossa matkustajat ja miehistö voidaan päästää maihin turvallisesti. Määrä- ja lähtösataman etäisyys ei saa ylittää 600 mailia. Lopullinen määräsatama on viimeinen satama, jossa alus aikataulun mukaisesti aloittaa paluumatkan siihen maahan, jossa matka alkoi

© 2016 HELSINKI-ALUEEN SAIRAUS- JA Terveystieteiden tutkimuskeskus (HUS) ja Liikenteen turvallisuusvirasto (Trafi)



MS Finnmaid saapumassa New Yorkiin 1966. Ylväänä Vapaudenpatsas vastaanottaa tulijaansa.
(Kuva: M. Pietikäinen)

• Teksti: Bengt Karlsson •

Suomi 100 v. Merille siniristilipun alla 2

Finnlinesin komeat ”Amerikanlaivat” 1950–1975

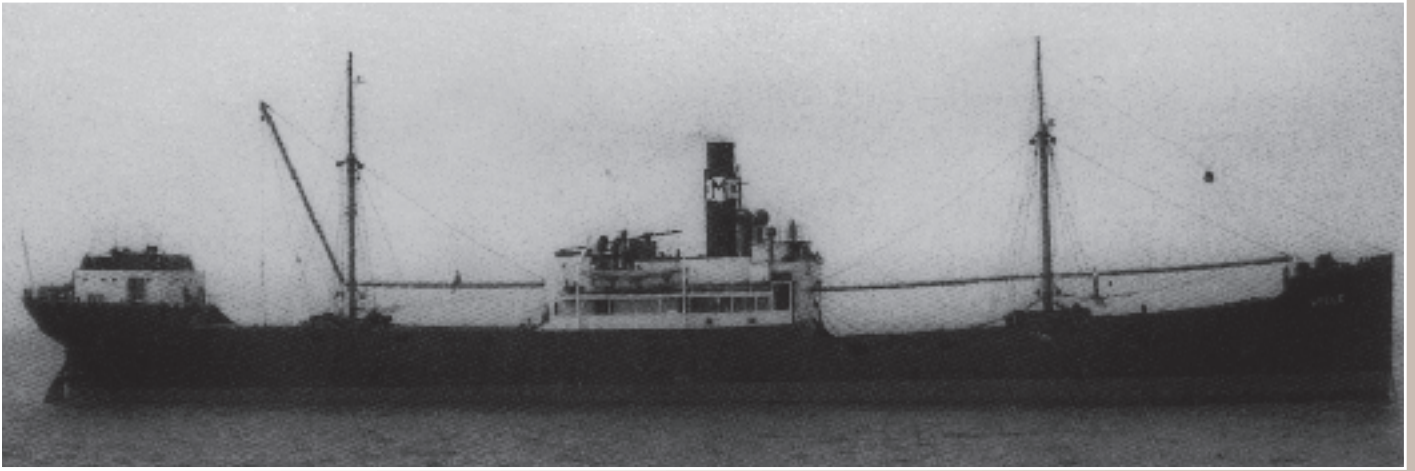
Sotatapahtumissa toisen maailmansodan aikana Suomen kauppalaivasto väheni merkittävästi. Sotakorvauksina jouduimme Neuvostoliitolle luovuttamaan melkein kaikki ajanmukaisimmat laivamme. Itsenäisen Suomen tonnistoa oli näin 40-luvun loppupuolella kovasti vanhentunut, kulunut ja tyypistynyt.

Jotta jälleen saataisiin raaka-aineiden ja elintarvikkeiden tuonti kuntoon ja myös teollisuuden vienti vetämään tarvittiin lisää rahtilaivoja. Aloitteentekijänä vuorineuvos **William Lehtisen** panos oli merkittävä. Hänen toimestaan Enso-Gutzeitin toim.johtajana 1945–1962 perustettiin varustamo Meritoimi Oy 1947 jossa teollisuutemme rooli omistajina oli vankka. Secondhand-markkinoilta ostettiin kolme vanhaa rahtilaivaa. Ensimmäinen niistä sai nimen *Wille*, varustamon johtajan ja voimahahmon William Lehtisen mukaan. Merivienti toimi rahtausyrityksenä ja varustamotoimista vastasi Baltic Chartering, josta Merivienti oli hankkinut osake-enemmistön. Suunnitelmissa oli alusta alkaen aloittaa linjaliikennettä Yhdysvaltojen itäranni-

kolle. Marraskuussa 1947 Merivienti oy perusti Finnlines Ltd yhtiön tätä tarkoitusta varten. Linjalle hankittiin kolme second-hand höyrylaivaa: *Hamina*, *Pankkoski* ja *Tornator*. Mutta jo samana vuonna Merivienti tilasi ensimmäisen uuden laivansa, joka *Finntrader*-nimellä valmistui hollantilaiselta telakalta 1951. Sotakorvaukset työllistivät omat telakkamme. Ms *Finntrader* aloittikin sitten komean nimisarjan jota 1953 jatkoivat sen sisarlaivat *Finnpulp* ja *Finnsailor*. Uudet moottorilaivat 1956–1959 olivat *Finnmerchant*, *Finnboard*, *Finnbirch* ja *Finnstar* jolloin varustamo seitsemällä laivalla pystyi tarjoamaan viikkovuorot. Laivat lastasivat Etelä-Suomen satamissa paperia, selluloosaa ja muita puunjalostusteollisuuden tuotteita Yhdysvaltoihin, missä tavallisesti käytiin Bostonissa, New Yorkissa, Philadelphiasa ja Baltimoressa. Lähtiessään Suomesta ne hakivat 60-luvun alusta alkaen lisälaitia Hampurissa ja Rotterdamista. Vuosina 1962–1963 valmistui Saksan Emdenissä *Finneagle*, *Finnclipper* ja *Finnforest*. Edelleen Finnlinesin omistajayhtiöt rakensivat 1964–1965 yhdeksän laivaa Turussa. Näistä viisi, nimittäin 9 500 dwt:n

Finnboston, *Finnhawk*, *Finnmaid*, *Finnarrow* ja *Finn-Enso* tulivat Yhdysvaltain-liikenteeseen. Toukokuussa 1965 reittiohjelmaan tuli myös Meksikonlahti, esim. Vera Cruziin vietiin sanomalehtipaperia. Ajanmukaisia uushankintoja seurasi niin Wärtsilän Helsingintelakalta kuin Turun Wärtsilän Crichton-Vulcaniltakin, jotka olivat toinen toistaan vahvempia ja komeampia ”Pohjois-Atlantin” myrskyisän reitin valloittajina. Näin Finnlines oli 1950–1970 luvuilla Suomen edistysellisen varustamo. Laivojen osakkaiksi oli tullut Suomen ulkomaankauppaa harjoittavia teollisuusyhtiöitä; ja vienti veti hyvin. Tämä oli Suomen merenkulun kultaaikaa, jota sen aikaiset Finnlinesin merimiehet kaiholla muistelevat. Ja varmasti myös ne monet matkustajat jotka Finnlines kuljetti siniristilipun alla, meritietä Euroopasta suureen Länteen.

”Esimerkiksi Amerikan-linjan laivoissa oli 41 hengen miehistö, siis melko paljon vetoisuudeltaan vain 5096 bruttorekisteritonni aluksissa, jossa oli patenttiliuukut ja kontrollihuoneesta operoitavat pää- ja apukoneet. Henkilökuntaa tarvittiin, koska laivassa oli viisi täyden palvelun messiä. Kapteeni ja



Merivienti Oy:n ensimmäinen laiva, ss Wille. (Kuva: Finnlines-arkisto)



MS Finntrader, Finnlinesin ensimmäinen uudisrakenne v. 1951. (Kuva: Skyfotos)

konepäällikkö aterioivat keskenään tai matkustajien kanssa salongissa, jossa tarjoilusta vastasi salonkipalvelija. Päälystömessissä ruuat tarjottiin suoraan pöytään ja lautaset vaihdettiin alku-, pää- ja jälkiruuan välillä. Kansi- ja konepuolen miehistöllä sekä taloushenkilökunnalla oli omat messinsä. Hytit siivottiin ja petattiin päivittäin. Kapteenin ja konepäällikön ei tarvinnut ajaa merivahtia. Varustamo palkitsi nopealla urakehityksellä niitä, jotka oppivat virkansa vaatimukset ja sopeutuivat pitkälle linjalle ja Atlantin kurjaan säätilaan". (sittaatti Jaakko Varimaa/Tornator-lehti)

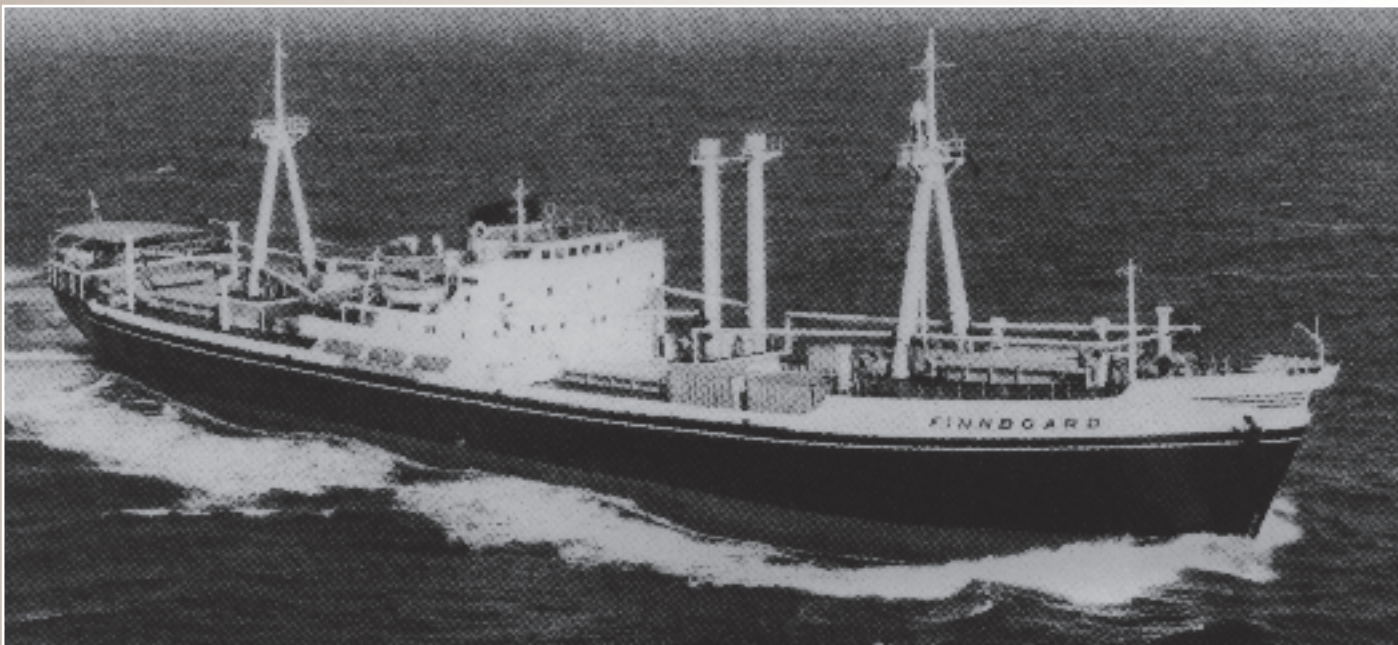
Uutena tonnistopanoksena Yhdysvaltain itärannikko-liikenteeseen rakennettiin Emdenissä 1971–1972 kolmen nk. superlinerin sarja. Nämä 14.270 dwt:n(11,768 kW/16 000 BHP/ 20 solmua) laivat, *Finnamer*, *Finnbuilder* ja *Finnsailor*(2) olivatkin jo todellinen superlinerien sarja; jossa oli lastipuomien ja ruumaluukkujen lisäksi peräportti ja kolme sivuporttia ro-ro- ja trukkilastautusta varten. Yhdysvaltain vientiä Eurooppaan kehitettiin 1970-luvulla voimakkaasti ja USA:ssa ryhdyttiin käyttämään kuljetuksiin ensisijaisesti containerlai-

voja. Finnlines huomioi "kontti-kehityksen" ja ryhtyikin tutkimaan yhteistyömahdollisuuksia jonkun varustamon kanssa, osallistumista johonkin konttilinjaan omistajana tai omien konttilaivojen hankkimista. Mikään ajatuksista ei kuitenkaan toteutunut. Superlinerien omistajien ollessa myös tyytymättömiä liikenteen tuloksiin varustamolle ei jäänyt muuta mahdollisuutta kuin todeta "Amerikan-raitin" jatkamisen mahdottomaksi.

New York unelmien täyttymys: "New Yorkin satamaan saapuminen sykähdytti . Iltavalaistu Manhattan sananmukaisesti mykisti 16-vuotiaan merimiehen alun, jolle

maailma vasta raotti ovea, New York yöllä miljoonien valojen loisteessa on maailman kaunein näkymä. Long Islandin rantatiellä autojen valojono ei katkenut hetkeksikään. Jättiläiskaupunki suorastaan repäisi irti lapsuudesta ja imaisi aikuisten maailmaan, jolta odotin huimaavan paljon uutta ja ihmeellistä. Ankkuroimme kauas Vapauden patsaan ulkopuolelle, jonne pilvenpiirtäjät lähettivät maagista sykettään." (Jaakko Piellan(1936–2002) kirjasta "Jungmanni Jakobin muistelmat") ■

Epilogi. – Siirrytään muutama vuosikymmen eteenpäin toteamalla että 2000-luvulle tultaessa lähes kaikki kappaletavara oli siirtynyt konttikuljetukseen, myös esim. paperi, kartonki ja sahatavara. Tässä tilanteessa italialainen suurvarustamo Grimaldi Group (toim.joht. Emanuele G. Grimaldi) kiinnostui Finnlinesista ja tuli Finnlinesin osakkaaksi 2004. Vain kolme vuotta myöhemmin Grimaldin osakemäärä ylitti jo 50 %, joka merkitsi päätösvaltaa suomalaisvarustamon asioissa. Elokuussa 2016 Grimaldi ilmoitti hallitsevansa 100 % Finnlinesin osakkeista ja poistavansa ne pörssistä. Finnlines osana Grimaldia on nykyään hyvinmenestyvä toimija ropax- ja roro-tonnistollaan niin Itämeren, Pohjanmeren kuin liikennöinnillä esim. Espanjan pohjoisrannikon Bilbaossa ja Santanderissa. BK



Ms Finnboard lev 1958 fr. Oskarshamns vrv i Sverige. (Foto: Skyfotos)

• Text: Bengt Karlsson •

Till sjöss under blåvit korsflagga 2

Finnlines ståtliga "Amerikaliners" 1950–1975

Finland 100 år. I krigshändelserna under andra världskriget förlorade Finlands handelsflotta flera handelsfartyg. Som krigsskadestånd utlämnades så gott som alla återstående moderna enheter till Sovjetunionen. Landets föråldrade handelsflotta var därför under slutet av 1940-talet, nedslitet och kraftigt stymmat.

För att få igång både import av råvaror och livsmedel samt export av industrins produkter behövdes flera fartyg. På initiativ av bergsrådet **William Lehtinen**, som var verkställande direktör för Enso-Gutzeit åren 1945–1962 bildades Merivienti Oy våren 1947, ett rederi som i huvudsak ägdes av industrin. Från secondhand-marknaden köptes tre gamla lastfartyg. Det första fick namnet *Wille*, efter rederiets starke man och direktör William Lehtinen. Merivienti fungerade som befraktningsföretag och rederirörelsen hanterade Baltic Chartering, där Merivienti hade aktiemajoritet. Avsikten från allra första början var att påbörja linjetrafik till Nordamerikas östkust. I november 1947 grundade Merivienti Finnlines

Ltd för denna sak. För linjen anskaffades ångfartygen *Hamina*, *Pankakoski* och *Tornator*. Redan samma år överenskom man om en egen nybeställning, det blev motorfartyget *Finntrader*, från det holländska skeppsvarvet 1951. Våra skeppsvarv jobbade då med krigsskadeståndsarbetena. Med just ms *Finntrader* påbörjades den stilfulla namnserien vid nyleveranser; med syskonfartygena *Finnsailor* dec. -52 och *Finnpulp* jan. -63 Finnlines växte 1956–1959 med nybyggena *Finnmerchant*, *Finnboard*, *Finnbirch* och *Finnstar*, vilket betydde att rederiet nu kunde upprätthålla USA-trafik med veckoturer. Fartygen lastade papper, cellosoa och träförädlingsprodukter i finländska hamnar till oftast Boston, New York, Philadelphia och Baltimore. På 60-talet sökte man även merfrakt via Hamburg och Rotterdam. Finnlines ägarbolag ökade satsningarna 1964–1965 med hela nio nybyggen från Åbo; fem av dessa, nämligen *Finnboston*, *Finnhawk*, *Finnmaid*, *Finnarrow* och *Finn-Enso* samtliga på 9 500 dwt sattes in på Amerika-linjen. I maj 1965 finner vi även transporter av tidningspap-

per till Santa Cruz i Mexikanska bukten. Moderna nyanskaffningar följde varandra både från Wärtsilä Helsingforsvarvet och Wärtsilä Chrichton-Vulcan i Åbo – starka och stilfulla för nya erövringar på Nord-Atlantens stormpiskande ocean. Finnlines var definitivt föregångaren som rederi i Finland åren 1950–1970. Till rederiverksamheten hade tillskansats ägare från företag inom Finländska utrikeshandeln – och exporten flöt gott! Dessa år var utan vidare "De guldkantade" inom finländsk sjöfart! Med saknad minns många sjömän dessa årtionden. Och säkert också många av de passagerare som väl omhändertogs ombord, på resan över oceanen – under blåvit korsflagg.

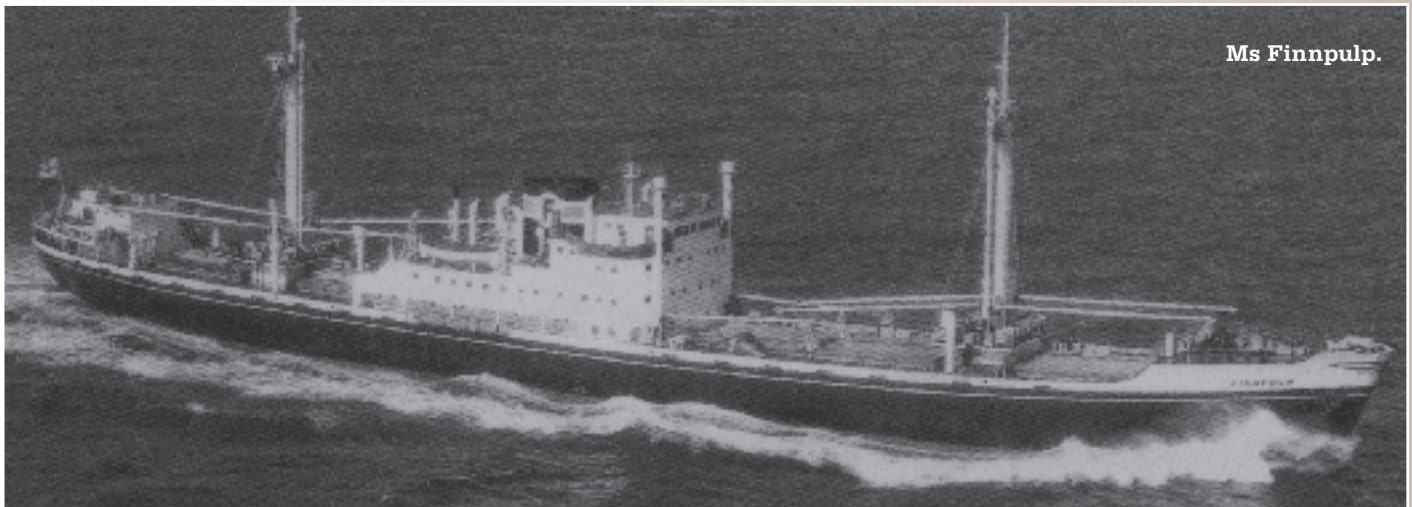
"Amerika-linjens fartyg hade t.ex. en besättning på 41 personer, det kan nog anses som mycket på ett fartyg på 5 069 bruttoreg. ton, där man hade patentlastluckor och från kontrollrummet hanterades huvud- och hjälpmotorerna. Men personalen behövdes, ombord fanns nämligen hela fem mässar med betjäning. Kaptenen och maskinchefen intog sina måltider tillsammans eller med passagerare i salongen, med personbetjäning. I befäl-



Merivientis första fartyg ss Wille. (Foto: Finnlines arkiv)



Superlinern ms Finnsailor (2) lev. 1972 till Enso-Gutzeit Ab för Finnlines merikatrafik. (Foto: Skyfotos)



Ms Finnulp.

smässen serverades maten till bords och tallrikarna byttes till för-, huvud- och efterrätt. Däcks- och maskinmanskaper plus intendenturpersonalen hade egna mässar. Hytterna städades och bäddades dagligen. Kaptenen och maskinchefen behövde inte gå sjöväkt. De som lärde sig tjänstekraven och visade sin lämplighet för långa resor och Atlantens eländiga väderleksförhållande” belönade rederiet med snabba karriärbefordringar: (citat: Jaakko Varimaa/Tornator-lehti)

Ny tonnagesatsning för den Nordamerikanska östkust-linjen gjordes 1971–1972 då Finnlines i Emden lät bygga en serie på tre stycken sk. superliners. De var på 14.270 dwt(11,768kW/16 000 BHP/20 knop). Dessa var *Finnamer*, *Finnbuilder* och *Finnsailor*(2) och minsann en serie ”Superlastfartyg” som förutom med lastbommar och lastluckor dessutom hade akterport och 3 st. sidoportar för ro-ro och truckförbindelse. På 1970-talet satsade USA starkt på exporten till Europa och för transportererna började man mer och mer förlita sig på containerfartyg. Finnlines observerade nog förhållandet och sök-

te samarbetsmöjligheter i container-rederier och räknade även på möjlighet till egna anskaffningar. Ingenting kunde dock förverkligas. Och då ägarna dessutom visade stark oro för linjens lönsamhet hade rederiet ingen annan möjlighet än att slå fast: Amerika-linjen måste avyttras.

New York – en dröm går i uppfyllelse: ”När jag såg New York på avstånd och vi närmade oss jättestaden var känslan övervallande! Manhattan i kvällsbelysning fick mig, en pojkvasker till sjömansbörjan förstummad inför den värld dit dörren bara stått på glänt. New York, på natten belyst av mil-

joner fönster är världens vackraste syn. Bilarnas blixtrande ljusköer på Long Islands strandgata var långt in i natten oavbruten. Den synen så gott som slet mig från barnomsåren och slukade in mig i vuxenvärlden. Visst hade jag väntat på just detta, någonting storslaget och något jag aldrig upplevt. Men ändå! Vi ankrade först utanför Frihetsstatyn dit ljusen från skyskraporna nådde oss lockande och magiskt pulserande”. (Jaakko Piela(1936-2002) i fri översättn. från hans bok ”Jungmanni Jaakopin muistelmat”) ■

Epilog. Vad hände Finnlines några årtionden senare: När vi går in i 2000-talet transporteras så gott som all last av styckegods med containerfartyg, också papper, kartong och sågvaror. I den här situationen blir det italienska storrederiet Grimaldi Group intresserad av Finnlines och skaffar aktieinnehav i Finnlines år 2004. Endast tre år senare är Grimaldis aktie-innehav över 50 %. Detta betydde att de hade beslutanderätt i det finländska rederiet. I augusti 2016 kunde Grimaldi meddela att de nu med 100 %-igt ägande kunde ta bort Finnlines från aktiebörsen i Finland. Finnlines inom Grimaldi är idag en framgångsrik aktör med ro-ro- och ropax-fartyg i Östersjö- och Nordsjötrafik, liksom till spanska Bilbao och Santander. BK



Jalostuselinkeinot, kuljetusalat sekä liike-elämän palvelut kasvavat muuta kansantaloutta nopeammin tulevina vuosina

Palkansaajien tutkimuslaitos on tehnyt ennusteen teollisuuden, rakentamisen, kuljetuksen, informaatiopalveluiden sekä liike-elämän palveluiden kehityksestä vuoteen 2018 asti. Näiden toimialojen tuotanto kasvaa tänä vuonna keskimäärin kaksi prosenttia viime vuodesta. Pelkästään teollisuuden (pl. elintarviketeollisuus) tuotanto kasvaa 0,7 prosenttia. Viennin vauhdittuminen vuosina 2017 ja 2018 näkyy tarkasteltavien toimialojen tuotannon kasvussa. Yhteen laskien kyseiset toimialat kasvavat ensi ja seuraavana vuonna vajaat neljä prosenttia ja siten selvästi nopeammin kuin muu kansantalous. Tehdasteollisuudessa kasvu jää vajaan prosenttiyksikön hitaammaksi.

Teollisuus, kuljetus ja liike-elämän palvelut saavat vauhtia metalliraaka-aineiden hintojen elpymisestä, Venäjälle suuntautuvan viennin pirstumisesta sekä siitä, että Nokian matkapuhelin-toimintojen pitkään jatkunut alasajo on ohi. Nokialta irtautunut työvoima antaa vauhtia erityisesti ohjelmointipalveluiden tuotannon kasvulle. Lähinnä erilaiset sotilaalliset ja kauppaoliittiset jännitteet voivat vaikuttaa negatiivisesti kansainväliseen talouteen, jolloin tarkasteltavienkin toimialojen kehitys olisi ennustettua heikompaa.

Vuosina 2017 ja 2018 kasvu on ripeintä kuljetusvälineiden valmistuksessa, rakentamisessa, tietojenkäsittelypalveluissa sekä ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa. Supistuvia tai nollan tuntumassa kasvavia toimialoja ovat painaminen, öljynjalostus, vesiliikenne, audiovisuaalinen toiminta sekä pos-

ti- ja kuriiritoiminta. Toimialaennusteessa on tarkasteltu laajasti myös Suomen toimialojen tuottavuuden ja kilpailukyvyn kehitystä.

Tuottavuuden osalta tuodaan esiin se, että Suomen tehdasteollisuuden kokonaistuottavuus ilman elektroniikka-teollisuutta on viime vuosina pysynyt ennallaan. Suomen teollisuuden rakenteen osalta raportti esittelee tuotteen ja tuotannon monimutkaisuuden käsitteen. Tuote luokitellaan sitä monimutkaisemmaksi, mitä harvempi maa vie sitä ulkomaille. Toisaalta sitä monimutkaisempaa on jonkin maan tuotanto, mitä monimutkaisempia keskimäärin ovat sen vientituotteet. Monimutkaisissa tuotteissa itse tuotanto on vaativaa: se voi edellyttää vaikeasti hallittavaa prosessia tai valmistusvaiheita, joissa kokemus, taito ja sanaton tieto ovat tärkeitä.

Keskimäärin monimutkainen tuote luo työllisyyttä nimenomaan kehittyneissä maissa, ja niiden kohdalla myynnistä saadut tulot jaetaan tasaisemmin kuin sellaisissa korkean teknologian tuotteissa, joissa itse valmistus on yksinkertaista. Monimutkaisuus, joka selittää esimerkiksi Japanin ja Saksan teollisuuden vahvuutta, on ominaista Suomessa – ei niinkään elektroniikka-teollisuuden tuotteille vaan monille kone- ja laitteollisuuden sekä kemian teollisuuden tuotteille. ■

Lähde: Palkansaajien tutkimuslaitos

"Meren ansiosta emme ole Impivaara"

Suomi saarena! -luennot kertovat yhteiskunnallisesta, taloudellisesta ja henkisestä kehityksestä merihistorian avulla.



Meri eristi ennen jäänmurtajia Suomen useiksi kuukausiksi vuodesta.

On joulukuun alku ja Itämeri liplattaa vielä Helsingin edustalla. Entisaikaan Suomi oli jo tähän aikaan eristykissä. Myrskyt ja jäät tulivat loka-marraskuussa. Väylät olivat vapaat huhti-toukokuussa.

– Meri on rytmittänyt Suomen elämää. Sen jäätyminen lopetti yhteydet ulkomaailmaan ja taloudellinen toiminta keskeytyi kesään. Jäänmurto on muuttanut Suomen ympärivuotiseksi yhteiskunnaksi, kertoo Suomen merihistoriallisen yhdistyksen puheenjohtaja, dosentti **Tapio Bergholm**.

Tämä on yksi esimerkki siitä, miten meri on vaikuttanut Suomen kehitykseen. Merihistoriallinen yhdistys järjestää Tieteen päivillä Suomi saarena! -tapahtuman, jossa pohditaan, yhdistäkö vai erottaako meri.

Aihetta katsotaan laajasti useasta näkökulmasta. Yksi on meriarkeologinen, jossa Suomea tarkastellaan hylkysaarena, jonka karikkoisille rannoille uponneet laivat ovat säilyneet hyvin. Meri on toiminut myös esimerkiksi salakuljettajien väylänä ja laivojen painolastit ja pilssivedet ovat tuoneet mukanaan Itämeren muuttuvia vieraslajeja.

MERI YHDISTÄÄ LÄNTEEN

Suomi saarena! on osa itsenäisyyden juhlavuoden Suomi100-hanketta. Luentojen hypoteesi on, että Suomen eristyneisyys ja maailmalle vieraus on laajalti liioiteltua.

– Impivaaralaiseksi kutsutut seitsemän veljestä harjoittivat kansainvälistä kauppaa tuottaessaan tervaa. He eivät olleet maailmankieltäjiä. Impivaaralaisuus on kirjassakin ymmärretty väärin, sanoo Bergholm.

Merihistorian harrastajan näkökulmasta pieni ja perifeerinen Suomi ei ole eristynyt.

– Meren ansiosta emme ole kulttuurinen tai taloudellinen Impivaara. Suomi ei ole niin eristäytynyttä ja tyhmää kuin väitetään.

Tapahtuman järjestäminen Kansalliskirjastossa alleviivaa sitä, että Suomi on ollut pitkään kulttuurisesti osa länttä. Täällä

on käytetty esimerkiksi länsimaisia aakkosia. Vaikka naapurimme on ollut muun muassa Novgorod ja Neuvostoliitto, liikenne itään on ollut niukkaa. Meri joka on niin sanotusti eristänyt Suomen, onkin Bergholmin mukaan yhdistänyt meidät länteen.

MUUTTUVAT MERKITYKSET

Suomen merihistoriallinen yhdistys on juuri julkaissut Bergholmin toimittaman teoksen, joka käsittelee merellä tehtävää työtä eri näkökulmista. Kirjassa kerrotaan esimerkiksi merimiesten vaimojen kaupankäynnistä, haaksirikkoineiden aluksien lasteja pelastavista kompanioista ja suomalaisista merimiehistä halpatyövoimana.

Kiinnostuksessa merihistoriaan ei Bergholmin mukaan ole kyse vain kauneuden ja elämysten hakemisesta vaan myös siitä, että kaupankäynti keskittyy globaalisti rannikolle. Meri on nykyäänkin edullisin tapa kuljettaa tavaroita. Verrattuna historiaan lastien volyymit ovat aivan eri luokkaa kuin aiemmin, jopa nykyiseen väestömäärään suhteutettuna.

– On poikkeuksellista, että meriliikenne on Suomessa niin suurta, kuin se on. Monessa maassa lentoliikenne on korvannut laivat.

Meri on mielletty eri tavalla eri aikoina. Esimerkiksi ennen tuuliset ja syrjäiset rantapaikat eivät olleet halutuimpia. Helsingissä vankila rakennettiin Katajanokalle meren läheisyyteen ja myös kaupungin keskusta sijaitsi kauempana rannasta.

– Nyt monessa on ollut megatrendi, jossa väestö keskittyy rannikon tuntumaan, jossa oli ennen köyhien asumuksia. Nykyään rantarakentaminen on vaurauden merkki.

Mikä on vastaus luentojen aiheeseen? Erottaako vai yhdistäkö meri?

– Yleisempi koulukunta taitaa olla, että se yhdistää.

Suomi saarena! -session pääjärjestäjinä toimivat Tieteen päivät ja Suomen merihistoriallinen yhdistys ja yhteistyökumppaneina Kansalliskirjasto ja John Nurmisen Säätiö. ■

TTL:

Työaikalain on varmistettava terveyden ja työkyvyn säilyminen kaikessa työssä ja kaikilla toimialoilla

Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) asettama kolmikantainen työryhmä valmistelee ehdotusta uudeksi työaikalaiksi. Työryhmän työn määräaika on kesäkuussa 2017. Työaikojen uudistus on osa hallituksen työelämän sääntöjen uudistuspakettia.

TTL:n (Työterveyslaitos) mielestä uudessa laissa on varmistettava, että työntekijän terveys ja työkyky säilyvät kaikessa työssä ja kaikilla toimialoilla. Työterveyslaitoksen kannanotto perustuu tutkimustietoon.

1. Työaikojen paikallista sopimista tulee edistää. Paikallinen sopiminen pitää kuitenkin toteuttaa EU:n työaikadirektiivissä määriteltyjen työaikaan ja palautumiseen liittyvien vähimmäisvaatimusten puitteissa.
2. Työaikojen yksilöllistä hallintaa ja eri toimialojen ja työpaikkojen tarpeita työaikojen säätelyssä tulee helpottaa.
3. Asiantuntijoita ei pidä sulkea työaikalain ulkopuolelle vaan työaikalainsäädännössä pitää ottaa nykyistä paremmin huomioon modernin tietotyön haasteet. Asiantuntijatyön kannalta on oleellista, että työaikalaissa säädetään etätyöstä, matkatyöstä sekä työntekijän tavoitettavuudesta, jotta työkuormituksen hallinta on mahdollista myös digitalisoituvassa työelämässä.
4. Jaksotyönä tehtävää vuorotyötä ei tule lisätä ja jaksotyöhön liittyviä terveyshaittoja pitää vähentää rajoittamalla erityisesti alle 11 tuntia kestävien vuoroväliden määrää.

EU:N TYÖAIKADIREKTIIVI MÄÄRITTELEE VÄHIMMÄISVAATIMUKSET

Työaikalain säädösten on Suomessa noudatettava EU:n työaikadirektiiviä (2003/88/EY). Työaikadirektiivissä on säädetty turvallisuutta ja terveyttä koskevista vähimmäisvaatimuksista liittyen esim. lepoaikoihin, viikoittaiseen enimmäistyöaikaan ja vuoro- sekä yötyöhön.

Työaikadirektiivin ja Suomen työaikalakiin liittyvät määräykset perustuvat tutkimustietoon työaikojen vaikutuksista terveyteen, toimintakykyyn ja hyvinvointiin. Erityisesti vuorotyöhön ja pitkiin työaikoihin liittyvä riittämätön palautuminen voi johtaa ylikuormittumiseen. Yöhön ajoittuvan työn ja vähäisen unen aiheuttamalla väsymyksellä on selkeä yhteys työtapaturmiin ja liikenneonnettomuuksiin. Vuorotyö ja hyvin pitkät työpajat altistavat myös sydän- ja verisuonisairauksille sekä muille kroonisille sairauksille.

Tuotannon näkökulmasta joustavat työaika ratkaisut edistävät työn sujuvuutta ja vähentävät kustannuksia. Työntekijöiden mahdollisuus vaikuttaa työaikoihin lisää työtyytyväisyyttä, työhön osallistumista ja työurien pituutta.

PAIKALLINEN SOPIMINEN

Työaikojen paikallista sopimista tulee edistää EU:n työaikadirektiivissä ja työaikalaissa määriteltävien työaika- ja palautumissäädösten puitteissa. Työaikalaissa on syytä määrätä toiminta- ja yhteistyömalleista työaikoja olennaisesti muuttaessa, esimerkiksi siirryttäessä vuorotyössä yhdestä vuorokierrosta toiseen. Toimintamallien tulee edistää yhteistyötä ja paikallista sopimista.

JOUSTAVA TYÖ

Nykyinen työaikalaki ei huomioi riittävästi asiantuntijatyötä, jota voidaan joustavasti tehdä joko osin tai kokonaan muualla kuin työnantajan tiloissa ja lisäksi vuorokauden eri aikoina. Joustavaa työtä tekeviä ei tule jättää pois työaikalain piiristä, vaan työaikalakia on täsmennettävä niin, että työn tekemisen ajan ja paikan joustavuus huomioidaan.

Etätyön luonteen muuttuttua teknologisen kehityksen myötä etätyöstä on syytä säätää työaikalaissa. Etätyötä tekevä asiantuntija on nykyisin käytännössä työnantajan tavoitettavissa ja työnantajalla on mahdollisuus valvoa työntekijän työhön käyttämää aikaa myös etätyössä. Näin ollen etätyö on perusteltua rinnastaa kiinteällä työpaikalla tehtävään työhön.

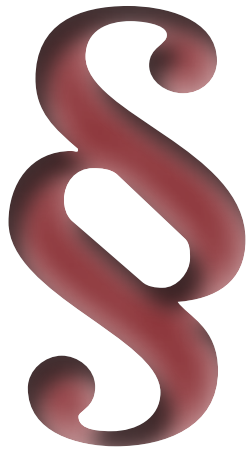
Työaikalaissa on syytä säätää työntekijän tavoitettavuudesta varsinaisen työajan ulkopuolella. Oleellista on, että työaikalaki velvoittaa työpaikat sopimaan tavoitettavuuden pelisääntöistä.

Liikkuva työ tulee määritellä ja huomioida nykyistä paremmin uudessa työaikalaissa. Mikäli työtä voidaan tehdä liikkuvasti työpäivän aikana tai työ käsittää paljon matkustamista, tulee matka-aika huomioida joko kokonaistyöajassa tai siihen liittyvissä työaikahyvityksissä.

Työaikojen seuranta yleisellä tasolla myös joustavassa työssä on perusteltua. Työterveyslaitoksen mielestä kaikki työtehtäviin käytetty aika tulee lukea työntekijän kokonaistyöaikaan, jotta työnantajalla on tosiasiallinen mahdollisuus saada kuva työntekijän työkuormituksesta.

VUOROTYÖ JA JAKSOTYÖ

Jaksotyönä tehtävä vuorotyö on lisääntynyt palvelusektorin kasvun myötä. Jaksotyössä työajan pituus voidaan määrittää yleistyöaikaan verrattuna lyhemmissä, yleensä kahden tai kolmen



viikon jaksoissa. Jaksotyötä tehdään esimerkiksi poliisilaitoksessa, tullissa, postissa, sairaaloissa, terveyskeskuksissa, kuljetusalalla, vartiointityössä, meijereissä, hotelleissa ja ravintoloissa.

Jaksotyö on usein hyvin epäsäännöllistä ja palautuminen jää vähäiseksi, mikäli vuorojen välit ovat lyhyet. Jaksotyö mahdollistaa ajoittain myös hyvin pitkien työvuorojen tekemisen.

Työterveyslaitoksen mielestä jaksotyön osuutta Suomessa ei tule lisätä. Alle 11 tunnin pituisten vuorokausilepojen määrä tulisi rajata nykyisestä riittävän palautumisen turvaamiseksi. Työvuorolistojen julkaiseminen nykyistä (2-3 viikkoa) pitemmäksi ajaksi edistäisi puolestaan työn ja muun elämän yhteensovittamista.

Terveyttä ylläpitäviä työaikoja tulee edistää työaikalain säädösten lisäksi työehtosopimuksiin ja työaikoihin liittyvällä paikallisella sopimisella.

Hyviä työvuorosuunnittelun piirteitä kaikessa vuorotyön luonteisessa työssä ovat:

- työntekijät voivat vaikuttaa työaikoihin ja työvuoroluettelo tehdään yhteistyönä
- säännöllisyys ja ennakoitavuus: työvuoroluettelo tehdään mahdollisimman pitkälle ajalle
- vapaajaksot ovat yhtenäisiä, myös viikonloppuisin
- työvuorojen väli on vähintään 11 tuntia, mieluiten 12–16 tuntia
- peräkkäisiä yövuoroja on vain muutama, ei ainakaan yli 4 peräkkäin
- 8–10 tunnin työvuorot ovat turvallisuuden kannalta parhaita
- säännöllisissä kolmivuorokierroissa mieluiten nopea, myötä päivään kiertävä vuorojärjestelmä

TYÖAIKAAN JA PALAUTUMISEEN LIITTYVÄT VÄHIMMÄISVAATIMUKSET

Uusimman tutkimuksen perusteella seuraavat, jo nykyisessä työaikadirektiivissä olevat raja-arvot ovat edelleen terveyden ja turvallisuuden näkökulmasta perusteltuja. Nämä koskevat kaikkia työaikalain piirissä olevia henkilöitä, mukaan lukien joustava työ ja vuorotyö

- 40 tunnin keskimääräinen viikkotyöaika ja 48 tunnin keskimääräinen enimmäisviikkotyöaika sisältäen ylityöt
- lyhyin vuorokautinen yhtäjaksoinen lepoaika 11 tuntia ■

Lisätiedot:

Tutkimusprofessori Mikko Härmä, Työterveyslaitos,
p. 030 474 2750, mikko.harma [at] ttl.fi



Höyryn parempi hyödyntäminen näkyy energiataseessa ja hyötysuhteessa!

Järjestämme Saksassa asiantuntijakurssin energia-alan ammattilaisille, joilla on hyvä perusosaaminen höyry- ja lauhdeasioista.

Höyry- ja lauhdejärjestelmien häiriötilanteet **29.–30.11.2017 Bremenissä, Saksassa**

Paukkuuko putket, hahmotatko syy-seuraussuhteen?

- Koulutuksessa näet omin silmin putkiston sisällä tapahtuvia vesi-iskuja ja niiden syntymekanismia.

Miksi höyryn kosteusprosentti karkaa?

- Koulutuksessa näet omin silmin höyrykattilan ja -putkiston sisään sekä siellä tapahtuvia erilaisia häiriötilanteita.

Koulutus sisältää harjoituksia lasilaboratoriossa sekä korkeapainelaboratoriossa.

Koulutuksen hinta (1 955 € + alv. 24 %) sisältää koko paketin lennot • majoitukset • ruokailut • kurssimateriaalin.

Nyt kannattaa jo ilmoittautua syksyn koulutuksiin, sillä paikat menevät kuumille kiville!

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

10.10.2017–16.1.2019 Varkaudessa

14.11.2017–13.3.2019 Helsingissä

Voimalaitosalan erikoisammattitutkinto, ylikonemestari

19.9.2017–31.10.2018 Helsingissä

Voimalaitoskunnossapito

6.–8.9.2017 Helsingissä

Kysy lisää Erika Granfelt

050 500 1763, erika.granfelt@ael.fi

AEL.fi

Kaarnatie 4, 00410 Helsinki
09 530 71 • ael.fi

TEM:

Työolobarometri: digitalisaatio etenee työelämässä ennätysvauhtia

Vuosi 2016 oli työelämän digitalisoinnin vuosi. Sosiaalisen median sekä sähköisten työtilojen ja pikaviestimien käyttö työssä lisääntyivät selvästi aiemmista vuosista. Myös etätöiden tekeminen ja joustavat työaikajärjestelyt yleistyivät voimakkaasti vuoteen 2015 verrattuna.

Sosiaalista mediaa työssään käytti vuonna 2016 yhteensä 26 prosenttia palkansaajista, kun edellisvuonna osuus oli 21 prosenttia. Sähköisten työtilojen tai pikaviestimien käyttö yleistyi 47 prosentista 54 prosenttiin. Jo joka kolmas tekee vähintään satunnaisesti etätöitä, kun aiemmin etätöitä on tehnyt noin neljännes palkansaajista.

Joustavien työaikaisten käyttö kohosi edellisvuosien notkahduksen jälkeen uuteen ennätyslukemaansa. Vuonna 2016 noin 70 prosenttia palkansaajista oli joustavien työaikajärjestelmien piirissä. Edellisvuoteen verrattuna osuus kasvoi noin 5 prosenttiyksikköä.

ROBOTISAATIO VIELÄ VAIMEAA

Vuoden 2016 työolobarometrissa on kiinnitetty ensi kerran huomiota robotiikan ja tekoälyn aiheuttamaan työtehtävien automatisaatioon. Noin joka kuudennen vastaajan työtehtäviä on jossain määrin automatisoitu viimeisen kahden vuoden aikana. Joissain ammattiryhmissä, kuten yleissihteereillä, automatisointi on ollut voimakasta jo nyt, mutta useimmissa toistaiseksi vähäistä.

PALKALLINEN KOULUTUS LISÄÄNTYI

Työelämän laatu kehittyi vuosina 2015–2016 pääpiirteissään suotuisaan

suuntaan, vaikka esimerkiksi työpaikkakiusaaminen on edelleen varsin yleistä.

Näkyvin muutos tapahtui koulutuspäivissä, joiden määrä kääntyi jälleen nousuun pitkän laskun jälkeen. Työnantajan maksamaan palkalliseen koulutukseen osallistui vuonna 2016 yhteensä 57 prosenttia palkansaajista edellisvuoden 53 prosentin sijaan. Koulutus kesti myös keskimäärin pidempään kuin vuonna 2015.

JOKA KAHDEKSAS HOITAA TYÖASIOITA VAPAA-AJALLAAN

Vuoden 2016 barometrissa kysyttiin ensimmäistä kertaa työtehtävien hoitamisesta vapaa-ajalla. Noin 13 prosenttia vastaajista kertoo hoitavansa työasioitaan korvauksetta vapaa-ajalla viikoittain tai päivittäin.

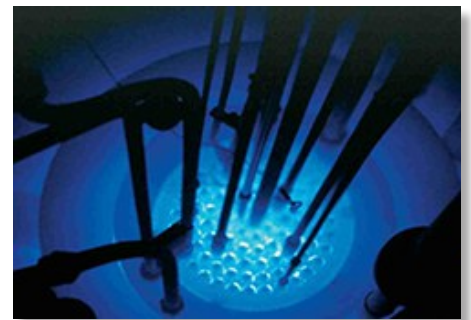
Palkansaajien näkemys Suomen työmarkkinakehityksestä on valoisen siltä 2010. Ensimmäistä kertaa kuu-teen vuoteen useampi uskoo kehityksen olevan parempaan kuin huonompaan suuntaan.

Tiedot perustuvat vuoden 2016 työolobarometrin ennakkotietoihin. Barometri kuvaa työelämän laadun kehitystä palkansaajien näkökulmasta, ja siihen on haastateltu 1631 palkansaajaa. Tuloksista julkaistaan myöhemmin vielä kattavampi julkaisu. ■

Lisätiedot:
erityisasiantuntija Erno Mähönen, TEM,
puh. 029 5047 066,
etunimi.sukunimi@tem.fi

Tutkimusreaktorin ydinjätehuolto

Ydinjätehuollossa eletään mielenkiintoisia aikoja, sillä Suomen ensimmäinen ydinlaitos on siirtymässä käytöstä poistoon. Tämä ydinlaitos oli alkujaan Teknillisen korkeakoulun omistuksessa, mutta siirrettiin 1970-luvulla VTT:lle, eli nykyiselle Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:lle. Ydinlaitos on monille ydinen energia-alaa opiskelleille tuttu tutkimusreaktori FiR 1, joka sijaitsee Espoon Otaniemessä.



OPO messut Jyväskylä 3.2.2017

Suomen Konepäällystiön ry asiamies Joachim Alatalo osallistui yhdessä Merenkulun Harjoittelumylyn edustajan sekä Tallink Silja Oy:n edustajien kanssa Jyväskylässä järjestettyyn opinto-ohjaajien OPO-messuille 3.2.2017, jossa markkinoimme merenkulun ammatteja koulutusvaihtoehtoina. OPO-messuille osallistui lähes 700 opinto-ohjaajaa. ■



Reaktorin käytöstäpoisto – suomalaisen yhteistyön taidonnäyte?

Tutkimusreaktoria on käytetty vuodesta 1962 alkaen ja käyttökohteita ovat olleet vuosikymmenten aikana muun muassa tutkimus, opetus ja isotooppituotanto. Käytettiin reaktoria syöpähoitohinkin yhteistyössä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) kanssa vuosituhannen taitteesta 2010-luvulle saakka. Syöpähoitojen päätyttyä VTT päätti vuonna 2012 tutkimusreaktorin käytön lopettamisesta, siirtyi käytöstäpoiston valmistelu- ja suunnittelutehtäviin. Reaktori suljettiin lopullisesti 30.6.2015.

Käytöstäpoisto sisältää useita osatehtäviä, ja kestää kokonaisuudessaan useita vuosikymmeniä. Yksi tärkeimmistä alkuvuosien tehtävistä on käytetyn ydinpolttoaineen poisto reaktorista. VTT suunnittelee palauttavansa käytetyn ydinpolttoaineen Yhdysvaltoihin, mistä reaktorikin alun perin hankittiin. Palautussopimus on voimassa vuoden 2019 tou-

kokuuhun saakka.

Toissijaisena vaihtoehtona on käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittaminen Suomessa. Ydinpolttoaineen poistamisen jälkeen alkaisi reaktorin rakenteiden purkaminen vuosina 2019–2022 ja sen jälkeen toteutettaisiin purkujätteiden siirto välivarastoihin vuosina 2020–2022. Tutkimusreaktori tilat olisi siirrettävissä muuhun käyttöön 2020-luvun puolivälin tienoilla. Lopuksi purkujätteet loppusijoitetaan arviolta 2030-luvulla.

Parhaillaan VTT tekee käytöstäpoiston suunnittelua ja valmistautuu jättämään valtioneuvostolle lupahakemuksen tutkimusreaktorin käytöstä poistamiseksi. VTT toivoo saavansa luvan vuoden 2018 aikana.

Tutkimusreaktorin käytöstäpoisto on suuri haaste ja mahdollisuus sekä VTT:lle että koko Suomen ydinenergia-alalle. VTT on hakenut oppeja purkutyön suun-

nitteluun Euroopasta, jossa vastaavia reaktoreita on purettu aiemmin. Myös suomalaiset ydinvoimayhtiöt ovat kantaneet kortensa kekoon tutkimusreaktorin käytöstäpoiston suunnittelussa, mikä on VTT:n ja koko suomalaisen ydinjätehuollon yhteistyön kannalta erinomainen asia!

Tämä Finlandia-hiihto on kuitenkin vasta alkumetreillä: käytöstäpoistaminen vaatii toteutuakseen joukon kotimaisia sopimuksia. Yhteistyötä tarvitaan jatkosakin! Tässäpä oiva tilaisuus maksaa hyvää hyvällä takaisin, onhan meistä moni ydinenergia-alalla toimivista Teknillisen korkeakoulun tai VTT:n kasvatteja. ■

Lisätiedot:

erityisasiantuntija Linda Kumpula, TEM,
linda.kumpula(at)tem.fi

teollisuusneuvos Liisa Heikinheimo, TEM,
liisa.heikinheimo(at)tem.fi

Turun Konepäällystöyhdistys ry:n vuosikokous pidettiin 2.2.2017

Puutarhakadun kokoushuone oli tupaten täynnä yhdistyksen jäseniä, jotka kuuntelivat tarkasti, kun yhdistyksen puheenjohtaja **Jukka Lehtinen** kävi läpi yhdistyksen toimintakeromusta. Paikalla oli myös Suomen Konepäällystöliiton toiminnanjohtaja **Robert Nyman** kertomassa ajankohtaisista asioista. Kokouksen jälkeen tarjottiin herkullisia mm. Runebergin torttuita. ■



Kuvassa kokousväkeä.



**I WANT YOU
FOR OUR FLEET**

NEAREST RECRUITING STATION
www.godbyshipping.fi

HÖYRYNMYYNТИ

Varsinais-Suomen Höyrymyynti Oy s. 32

KONEET JA LAITTEET

Alfa Laval s. 31

KORKEAPAINEPESUT JA IMUPALVELUT

Pesupalvelu Hans Langh s. 30

KUNNOSSAPITOPALVELUT

Konemestaripalvelu Korhonen Oy s. 31

LAIVADIESELEIDEN HUOLTO JA KORJAUS

Marine Diesel Finland Oy s. 32

LAIVAELEKTRONIIKKA JA HUOLTO

AT-Marine s. 31

LAIVAKORJAUKSIA

ABB s. 32

JAP-Metalli s. 31

Laivakone s. 32

LAIVATARVIKKEITA

Tecmarin Ship Supply s. 31

LÄMPÖTEKNISET LAITTEET

Viitos-metalli Oy s. 30

PAINEENALAISET TIIVISTYKSET

FSC-Service s. 32

PALOVARTIOINTIA

Alandia Easy Wash s. 31

SUKELLUSPALVELUT

Diving Group s. 32

Rannikon Sukelluspalvelu Oy s. 31

SÄHKÖASENNUKSEET

Laivasähkötyö Oy s. 32

TEOLLISUUSPOLTTIMET

Suomen Teollisuuspolttin Oy s. 30

TIIVISTEET

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



VIITOS-METALLI OY

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

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

Lämpötekniikan edelläkävijä

Markkinoiden parhaat teollisuuspolttimet

moneen käyttöön laajalla tehoalueella!

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



WM-G10

WM-G20

WM-G30

UUTUUS!

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



WKmono80

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



Hans Langh

Dirty job well done



Puhdistamme

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

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



HUOLTO SÄÄSTÄÄ KUSTANNUKSIA!

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

Toimimme
ympäri vuorokauden!

JAP-Metalli Oy

Sälinkäentie 12, 04600 Mäntsälä

PUHELIN

+358 40 848 5610

pekka.vallin@japmetalli.inet.fi

Tulenkestävät muuraukset ja massaukset
Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt
Korkeanpaikantyöt

ERIKOISMUURAUUS OY

PL 117, 04301 TUUSULA

Lasse Niemelä, puh. 040 548 7328, 050 376 7407

toimisto@erikoismuuraus.fi



Kysy lisää!

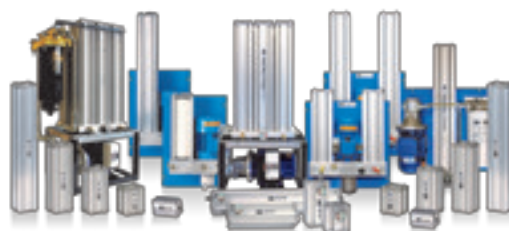
KIL-Yhtiöt Oy

014 644 456

kil@kilyhtiot.fi

www.kilyhtiot.fi

Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut



PUMPPUJEN TIIVISTEET



MEKAANISET TIIVISTEET

- Kaikkiin pumppuihin
- Suoraan varastosta

Tarseal Oy

www.tarseal.fi

puh. 02 430 4009

sales@tarseal.fi

Konemestaripalvelu Korhonen Oy Konekunnossapidon ammattilainen

- suunnittelu
- valvonta
- varaosahallinta

www.konemestaripalvelu.com
040 5833 090



Rungon tarkastukset
& puhdistukset

Rungon & putkistojen
ultraäänimittaukset

Teollisuuslaitosten sukellustyöt

Rannikon Sukelluspalvelu Oy

Coastal Diving Service Ltd

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



PALOVARTIOINTI – BRANDBEVAKNING

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

PUHDISTUSTYÖT – RENGÖRINGSARBETEN

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

LIETTEENKUIVAUS – SLAMTORKNING

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



RESCUE TEAM FINLAND / EASY WASH

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

Alfa Laval-huoltopalvelut maailmanlaajuisesti

- Separaatit
- Lämmönvaihtimet
- Maksarvedenkehittimet
- Booster-koneikot
- Suodattimet
- CIP/Alpaconesteet
- Tankinpesulaitteet
- IMO-pumput



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

AT-Marine Oy

Palveluksessa maalla ja merellä

Navigointi-, ja merenkulkulaitteet

• Kommunikointilaitteet

• Erikoiselektronikkalaitteet puolustusvoimille

• Säiliömittauslaitteet ja laastusvarret teollisuudelle

www.atmarine.fi



ABB Turboahtimet

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

ABB Oy, Turboahtimet
Lyhtytie 20
00750 Helsinki

ABB Asiakaspalvelukeskus
p. 010 22 21999

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



Laivadieselevien huolto ja korjaus

Täydelliset konehaalaukset
CAT Authorized Marine Dealer
KEMEL akselivaihteet ja -laakerit
Vaihteiden ja potkurilaitteiden työt
Koneiden linjaukset ja muovivalut

ISO 9001 -sertifioitu
www.marinediesel.fi
Eteläkaari 10, 21420 Lieto
Puh 020 711 8220

24H
Palvelu
0400 591 601



VARSINAIS-SUOMEN
HÖYRYMYYNTI OY

Höyryä 25 vuoden kokemuksella
liikkuvalle kalustolle.

Esko Myöhänen

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

Laivakone Oy

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

☎ 0207 631 570
0400-501 763

Faksi: 0207 631 571

Uranuksenkuja 1 C, 01480 Vantaa
e-mail: laivakone@laivakone.fi
www.laivakone.fi

FSC-SERVICE Oy

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

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

Teollisuus-, voimalaitos- ja prosessipolttimet, teollisuuskylmä ja teollisuuslämpöpumput

Luotettavaa ja kattavaa asiakaspalvelua

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

oilon

www.oilon.com



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

SAACKE HUOLTO JA VARAOSAT

LAIVAPOLTIN OY

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



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

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

www.lst.fi • www.lst.fi/webshop

DG-DIVING GROUP

THE UNDERWATER SPECIALIST

www.dg.fi

PÄIVYSTYS 24 h

GSM: 0400 522 020
0400 825 640

PROSESSITEOLLISUUDEN TIIVISTEET

Liukurengastiivistykset
Huollot ja korjaukset



TIIVISTETEKNIikka OY

Mäkituvantie 5 01510 Vantaa
Puh. 0207 65 171, Fax 0207 65 2907
www.tiivistetekniikka.fi



Odotan työvoimapulaa

Muistaako joku vielä **Sulo ”Suti” Aittoniemen**? Jos Sulolle nimi oli enne, se lienee sisäistä laatua. Tämä raivas, parrakas ja miehekkään vatsakas poliisimies oli tunnettu kansanedustaja perussuomalaisten edeltäjän SMP:n ja myöhemmin keskustapuolueen mandaatilla 1990-luvulla.

Sulo ei aina sopeutunut joukkoon, mutta joskus hänen mieltemänsä osuivat kohdalleen harvinaisella tavalla, kuten tämä: Kolme veljestä viljeli maatilaansa ja sai siitä leipänsä. Kypsyneen viljan he niittivät viikatteineen viikossa. Tulot jaettiin. Varallisuuden riittävästi kasvettua hankittiin taloon leikkuupuimuri. Vanhin veljeksistä leikkasi sillä kaiken viljan päivässä. Kun siis koneistusta lisättiin, työn tuottavuus kasvoi kerralla siinä määrin, ettei kahdelle muulle veljelle enää työtä riittänyt. Nyt Sulo esitti ratkaisevan kysymyksen: Kun maatilalla riitti vain yhdelle työtä, millä muut elättivät jatkossa itsensä? Hän ei vastannut, vaan jätti sen kuulijan mietittäväksi.

Mitä tästä opimme? Paljonkin. Otetaanpa avuksi muutamia lukuja: Pankkialalla työskenteli parikymmentä vuotta sitten noin 50 000 toimihenkilöä. Nykyisin alalla on tuosta luvusta alle puolet. Vakuutusyhtiöt ovat seuranneet perässä. Tietävästi jo nyt on olemassa vakuutusyhtiö, joka toimii ainoastaan nettissä. Paperitehdastyöntekijöiden lukumäärän romahtaminen on kaikkien tiedossa, ja rakentajista työttöminä oli viime vuonna pahimmillaan lähes joka neljäs, rakennusosalalle valmistuneista nuorista yli puolet.

Tilastokeskuksen mukaan pitkäaikainen, eli yli vuoden kestänyt työttömyys kasvoi viimeisen vuoden aikana lähes 20 prosenttia. Työ- ja elinkeinoministeriön mukaan pitkäaikaistyöttömiä on jo kolmannes kaikista työttömistä. Yli 55-vuotiaat työttömät näyttävät putoavan kokonaan työelämästä. Ennuste työpaikan saamiselle on heidän kohdallaan lähes olematon.

Kansainvälinen konsulttiyhtiö Boston Consulting Group BCG on ennustanut, että tällä vuosikymmenellä Suomen teollisuus menettää vielä yli 40 000 työpaikkaa, jos nykyinen jatkuu. Nokia käytti tuosta luvusta jo puolet, kun sen henkilöstön lukumäärä tipahti viimeisen kymmenen vuoden aikana noin 20 000 henkilöllä. Tämä tapahtui siitä huolimatta, että teollisuustyöntekijän työtunti on meillä halvempi kuin esimerkiksi muissa Pohjoismaissa, Saksassa tai Ranskassa. Perinteisestä teollisuudesta kadonneet työpaikat eivät enää koskaan pala takaisin. Ei, vaikka talouden sanotaankin kääntyneen nousuun. Tuottavuuden kasvun ansiosta uusi työ tehdään pienemmällä porukalla kuin ennen.

Niin, että minä vain kysyn: Missä halvatussa viipyy se useita vuosia povattu työvoimapula? Työvoimapulaa ei ole ja tuskin laajassa mitassa koskaan tulee. Niin sanottua kitkatyöttömyyttä – ja työvoimapulaa – syntyy vanhojen toimialojen kadotessa ja uusien puskiessa esiin. Mutta niin on aina ollut.

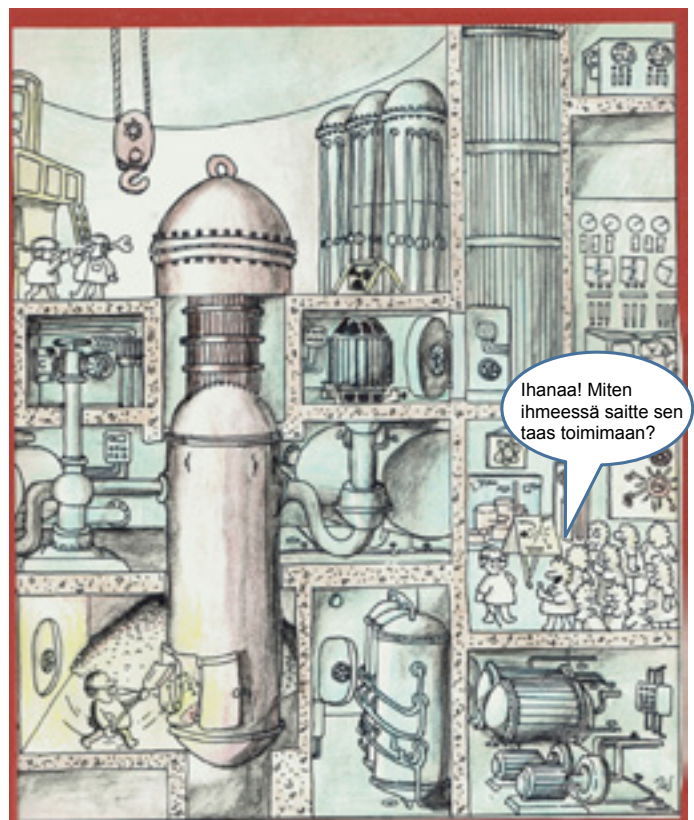
No, tuleehan pula sentään sairaanhoitajista ja siivoojista, sanoo joku. Pitäisikö tätäkään uskoa? Kuntien työntekijöitä tullaan vielä vähentämään luultavasti kymmenillä tuhansilla. Entinen pääministeri **Matti Vanhanen** on ollut sitä mieltä,

että esimerkiksi parikymmenen tuhannen henkilön vähennys kunnista julkisen talouden kestävyuden kannalta katsottuna olisi aivan liian pieni. Luvun pitäisi olla hänen mukaansa kolme kertaa suurempi. Jos sosiaali- ja terveydenhuoltoalan tuottavuus kasvaa odotetulla tavalla, Suomi ei täyty sittenkään sairaanhoitajista. Sitä paitsi, suuret ikäluokat näyttävät vanhoilla päivillään olevan omia vanhempiaan terveempiä. Ja aika hoitaa heidätkin nurmen alle parissakymmenessä vuodessa. Sen jälkeen suomalaisten vanhusten määrä taas vähenee. Valtion sektori on koko 2000-luvun ollut julkisen sektorin mallioppilas. Valtion budjetista saavien viranhaltijoiden määrä oli parikymmentä vuotta sitten yli kaksisataatuhatta. Nyt luku on enemmän kuin puolittunut.

Mitä tulee vaikkapa siivoojiin, monet meistä tulevat näkemään sen päivän, jolloin jopa halpatyötä tekevät ulkomaalaiset siivoojat osoittautuvat liian kalliiksi. Paljon ei kehitystä enää tarvita, kun lähimmän kappelin tai kunnantalon siivouksen ja kirkkomaan nurmikot hoitavat utterat robotit. Ne tekevät työnsä väsymättä ja valittamatta, vailla kahvitaukoja, ruokantunteja, sairauspoissaoloja tai ylityökorvauksia. Sama tekniikka leviää ennen pitkää muuhunkin puhtaanapitoon. Aivan ilman ihmistä ne eivät ehkä sentään toimi. Mutta digitaalinen vallankumous on uusi leikkuupuimuri-ilmiö, joka leviää kaikkialle. ■

Tapio Wallin

Kirjoittaja on Jame ry:n puheenjohtaja



IN MEMORIAM



Konemestari Jaakko Oraviita
nukkui pois
Tuusulassa 11.02.2017

Jaakolla oli pitkä työura maissa
ja merillä.
Ennen eläkkeelle jäämistään hän
seilasi viimeksi Henry Nielsenin
varustamon laivoilla.



Menneiden ystävien muistot elävät
aaltojen lyödessä rantaan.

Puoliso
ja lapset perheineen

IN MEMORIAM

Ylikonemestari
Kari Kullervo Hovi

Syntynyt 18.10.1949 Pernaja
Kuollut 11.1.2017 Helsinki

Lämmin kiitos kaikille Karin muiston kunnioituksesta
ja surun myötäeläneille

Läheiset

KESKI-SUOMEN KONEMESTARIYHDISTYKSEN TOUKOKUUN KUUKAUSIKOKOUS

pidetään Ränssin Kievarissa perjantaina 5.5 klo 18 alkaen.

Yhdistyksen 70-vuotisjuhlaristeily S/S Suomella
lauantaina 12.8. Lähtöaika tarkentuu myöhemmin.
Kera Avec.

Molempiin toivotaan runsasta osanottoa!

KONEMESTARIT JA ENERGIATEKNISET KME

VUOSIKOKOUS

on lauantaina 25.3.2016 klo 13.00
Panimoravintola Plevnassa Tampereella.

Kokouksen jälkeen klo 15.00 tarjoillaan lounas.

Kokouksessa käsitellään sääntöjen määräämät asiat.
Lisätietoja nettisivuiltamme www.kme.fi

Tervetuloa!
Johtokunta

VAASAN KONEMESTARIT RY KOKOUS- JA KYLPYLÄMATKA TALLINNAAN 11.-14.5.2017

Torstai

Kuljetus länsisatamaan
Laiva lähtee klo 11.30
Majoitus Meriton Spa -kylpylähoteleihin

Perjantai ja lauantai

tutustutaan mm. Saku olutpanimon toimintaan sekä meri-
museoon.

Sunnuntai

paluu Helsingin länsisatamaan klo 15.30.

Matkan tuettu hinta on 280 € jäseneltä sekä seuralaiselta.
Ilmoittautuminen lauantai 1.4. mennessä. Maksu Vaasan
konemestariyhdistyksen tilille nro FI43 5670 0850 0766 60.
Pekka Uitto, pekka.uitto@hotmail.com puh. 050 540 5431
Matka on varattu 20 henkilölle.

Ryhmältä kerätään nimilista sekä henkilötiedot.

Matkaan lähtijöille toimitetaan ennen matkaa yksityiskoh-
taisempi matkatiedote.

Tervetuloa
Johtokunta

KUTSU

HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS RY:N

PERINTEINEN KEVÄTJUHLA

Yhdistyksen tiloissa lauantaina 22.04.2015 klo 17.00 alkaen.

Luvassa mm. malja keväälle,
perinteinen iltapala, sekä iloista yhdessäoloa.

Ilmoittautumisia ottaa vastaan Kalevi Korhonen,
puh. 050 351 1940 tai kalevi.korhonen@suomi24.fi

Tervetuloa!
Kutsu on avec
Johtokunta

JULKISEN ALAN MERENKULKU ERIKOIS- JA ENERGIATEKNISET JAME RY:N

VUOSIKOKOUS

Lauantaina 25.3.2017 klo 13.00

TKPY huoneisto, Puutarhakatu 7a A2, 21100 Turku

Käsitellään sääntöjen 14 § mukaiset asiat

Tervetuloa
Hallitus



ÅESF r.f.
Ålands Energi & Sjöfartstekniska Förening r.f.
AX-22100 MARIEHAMN
www.maskinisterna.ax

Årsberättelse 2016

Föreningen har nu avverkat 73 år totalt, och under sitt nuvarande namn "Ålands Energi och sjöfartstekniska förening r.f." 21år.

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 2016 har varit Hans Palin, Ole Ginman,

Börje Wiklund, Rainer Enros, Karl-Erik Ahlqvist, Kaj Laine, Tomas Strömberg.

Styrelsens suppleanter har bestått av Gunnar Ekholm, 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) Hans Palin, med suppleant Ole Ginman.

Hans Palin har varit ordinarie ledamot av styrelsen för Finlands Maskinbefälsförbund samt haft sysslan som fartygsombudsman för Åland. Tomas Strömberg ersatte Hans Palin år 2016.

Under året som gått så har det varit fortsatt turbulent på

arbetsmarknaden för föreningens medlemmar. Bland annat så har Landskapet Åland privatiserat hela skärgårds trafiken år 2016.

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

Vid årsskiftet var 319 medlemmar anslutna, varav 151 verksamma i yrkeslivet och 168 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 Sjödagar och marknader i vårt kvarter. Vårt motormuseum börjar vara trångbott så vi har fått överväga på vad som skall finnas i museet.

Ett 30 tal av föreningens medlemmar var i början av november på en resa till Köpenhamn och besökte Dieselhouse med den stora BW motorn som tidigare gav ström till Köpenhamn, därtill besöktes MAN och deras utvecklingscenter i Köpenhamn och där blev vi bjudna på lite lunch och i samband med det rundtur i huset.

Mariehamn den 25 januari 2016

Ordf. Hans Palin

Sekreterare Harry Holmström

SAVONLINNAN KONEMESTARIYHDISTYS RY PILKKIKISAT

1.4.2017 klo 9-12

Punkaharjun Kruunupuiston Inkerin Tuvan rannasta.
Pilkittään laiturilta jos heikot jäät.

SVENSKA MASKINBEFÄLSFÖRENINGEN I HELSINGFORS RF VÅRFEST

Traditionell Vårfest, med avec den 3.5.2017 kl.19.00.

Styrelsemöte kl.17.30

Månadsmöte kl.18.00.

Stora Robertsgatan 36 – 40 D 51.

Ingång från Fredrikstorget vid teater Takomo

Styrelsen



Ylikonemestari
Kaarlo Kinnunen

juhlii
90 vuotispäiväänsä
perheen ja
lähisuvun kesken
Varkaudessa
19.4.2017.

Ei virallista
vastaanottoa.

JÄSENYHDISTYKSET / MEDLEMSFÖRENINGAR

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET / FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

Nro 001

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

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

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

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

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

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

Nro 002

Haminan Konepäällistöyhdistys (Perust. – Grund. 1947)

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

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

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

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan kirjeitse

Nro 003

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

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

Nro 004

Helsingin Konepäällistöyhdistys (Perust. – Grund. 1869)

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

• Varapuh.joht. **Heikki Kohtala**
Pitkäljärvenranta 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 arkikeskiyöaikana klo 19.00, osoitteessa Tunturinkatu 5 A 3, 00100 Helsinki. Mikäli em. ajankohta on pyhä- tai aattopäivä, pidetään kokous seuraavan viikon keskiviikkona. Tervetuloa

Nro 005

Hämeenlinnan Konepäällistöyhdistys (Perust. – Grund. 1945)

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

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

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

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

Nro 007

Kemin Konepäällistöyhdistys (Perust. – Grund. 1941)

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

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

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

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna ajankohtana

Nro 008

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

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

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

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

Nro 009

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

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

• Varapuh.joht. **Hannu Orsolahti**
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 Sohvisa

Nro 010

Kotkan Konepäällistöyhdistys (Perust. – Grund. 1923)

www.kotkaengineers.fi

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

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

Kokoukset talvikuukausien ensimmäisenä arkitorstaina klo 18.30 kokouspaikka Ravintola Vausti

Nro 011

Konemestarit ja Energiatekniset KME

(Perust. – Grund. 1958)

www.kme.fi

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

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

Nro 012

Kuopion Konepäällystöyhdistys

(Perus. – Grund. 1899)

www.kkpy.fi

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

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen ilmoitettuna aikana

Nro 013

Lahden Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1945)

www.lahdenkonemestariyhdistys.fi

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

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

Nro 014

Mikkelin Konepäällystöyhdistys

(Perust. – Grund. 1948)

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

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

Nro 015

Oulun Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1903)

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

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

Raahen kerho

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

Kajaanin kerho

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

Nro 016

Pargas Maskinbefälsförening

(Perust. – Grund. 1925)

www.pargasmaskinbefal.fi

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

Nro 017

Porin Konemestariyhdistys

(Perust. – Grund. 1894)

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

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

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

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

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

Nro 018

Rauman Konepäällystöyhdistys

(Perust. – Grund. 1926)

www.rkpy.fi

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

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

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

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

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

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

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

Kokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana ajankohtana

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

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

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

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

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

Kuukausikokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana ajankohtana

Nro 021
Turun Konepäällystöyhdistys
(Perust. – Grund. 1874)

www.tkpy.fi

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

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

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

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

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

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

Yhdistyksen kokoukset pidetään joka kuukauden ensimmäisenä arkitorstaina (syys-toukokuu) klo 19.00 yhdistyksen huoneistossa

Puutarhakatu 7 a as. 2, 20100 Turku. Helmikuun kuukausikokous on yhdistyksen vuosikokous ja joulukuun kokous on vaalikokous. Ikäveljet kokoontuvat parittomien viikkojen tiistaina (syys-toukokuussa) klo 11.00–12.30. Yhdistyksen sähköposti on tkpy@tkpy.fi ja kotisivut www.tkpy.fi. Yhdistyksen tilinumero on Osuuspankki FI75 5710 0420 3995 29 (vuokrat, lahjoitukset yms., ei osallistumismaksuja). Huvitoimikunnan tilinumero, johon maksetaan kaikki osallistumismaksut, on Osuuspankki FI53 5710 0420 3995 37

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

www.vaasankonemestarit.fi

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

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

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

• Laiva-asiamies **Timo Leppäkorpi**

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

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

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

www.jame.fi

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

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

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

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

Turun kerho

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

Vaasan kerho

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

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

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan Voima ja Käyttö -lehdessä

Nro 024
Loviisan Voimalaitosmestarit
(Perust. – Grund. 1974)

• Puh.joht. **Pekka Vainio**
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 Sopenan**
Kuovintie 2, 49220 Siltakylä
puh. 05 220 1776

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

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

www.maskinisterna.ax

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

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

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

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

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

Nro 026
Kokkolanseudun konemestarit
(Perust. – Grund. 1974)

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

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

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

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO – FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND

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

Talous / ekonomi
Jäsenasiat / medlemsärenden
Gunne Andersson
09 5860 4815

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

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

Sami Uolamo
opintovapaalla

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

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

Nro 027

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

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

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

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

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

Nro 029

Luotsikutterinkuljettajat – Lotskutterförarna
(Perust. – Grund. 1989)

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

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

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

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

Nro 030

Energiainsinöörit

(Perust. – Grund. 1992)

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

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 / BYRÅN MEDDELAR

Merimiespalvelutoimisto:
puh. 09 668 9000

Merimieseläkekassa:
puh. 010 633 990

Uudenmaankatu 16 A
00120 Helsinki

www.merimieseläkekassa.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

