

Voima & Käyttö Kraft & Drift

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JULKAISU • 1/2026

Else-Mai Kirvesniemestä
STTK:n puheenjohtaja s. 28

Else-Mai Kirvesniemi är ny
ordförande för STTK s. 29

EDUNVALVONTAA ENERGIAPUOLELLA

– Esittelyssä Alvan
pääluottamusmies

TEEMU VALKONEN s. 10



3 PÄÄKIRJOITUS | LEDARE

4 PUHEENJOHTAJAN PALSTA | ORDFÖRANDES KOLUMN

5 Sähkön hankinta ja kulutus

6 Suomelle ennustetaan tällä vuodelle
1,5 %:in talouskasvua

8 JÄSENILLE

8 Jäsenten rekrytointikampanja

Medlemsrekryteringskampanj

9 Mainoshankintapalkkio / Voima ja Käyttö
-lehti

Annonsprovisionsbonus för Kraft och
Drift-tidningen

10 EDUNVALVONTAA

10 Edunvalvontaa energiapuolella

– Esittelyssä Alvan pääluottamusmies
Teemu Valkonen

13 Oikeustapauksia ja lainsäädäntöä

15 OPISKELIJA-ASIAT

15 Liiton opiskelijatilaisuus Raumalla pidettiin
marraskuussa

16 Merenkulun opiskelija- ja opiskelijoiden
valmistumistilastoja Suomessa /
Sjöfartsstuderande samt statistik på
utexaminerar i Finland

17 Merkkarit 70 vuotta

18 Opiskelijajäsen: ryhdy liiton
opiskelijaedustajaksi
Studerandemedlem: bli företrädare för
förbundets studerande

20 TAPAHTUMIA

20 Loviisan Voimalaitosmestarit ry:n
vaalikokous pidettiin joulukuussa

21 JAME ry:n vaalikokous pidettiin
marraskuussa Helsingissä

22 Konemestarit ja energiatekniset KME
kokoontui vaalikokoukseen joulukuussa

24 LIITON TAPAHTUMIA

24 Konepäällystöliiton vuoden 2025 viimeinen
LM-kurssi pidettiin marraskuussa

25 Suomen Konepäällystöliitto ry:n
vuoden 2026 luottamusmieskurssit

26 Puheenjohtajakokous pidettiin
Hämeenlinnassa

27 STTK:SSA TAPAHTUU | DET HÄNDER INOM STTK

27 STTK:n edustajiston järjestäytymiskokous
pidettiin joulukuussa

28 Else-Mai Kirvesniemestä STTK:n
puheenjohtaja

29 Else-Mai Kirvesniemi är ny ordförande
för STTK

30 Eläkkeelle siirtynyt STTK:n puheenjohtaja
Antti Palola: Ay-liike, katse eteenpäin!

32 YLIKONEMESTARIN PALSTA | ÖVERMASKINMÄSTARENS KOLUMN

33 Merikelpoinen vai ei – seminaari
järjestettiin marraskuussa

34 PFAS yhdisteiden rajoitukset
sammutusvaahdoissa

38 Teollisuus ja politiikka palaavat yhteen

40 HISTORIAN HAVINAA | HISTORIENS VINGSLAG

42 Onni osa 2

43 Nautilus: Unions strive for seafarer safety

46 HYVINVOINTI | VÄLMÅENDE

46 Riittävä ja palauttava uni virkeyden
kivijalkana

50 Lukuvinkki: Itämeren merenkulkua
1600-luvulla kaappareiden armoilla

51 JÄSENPALSTA | MEDLEMSKOLUMN

53 AMMATTIHAKEMISTO | YRKESREGISTER

56 JÄSENYHDISTYKSET | MEDLEMSFÖRENINGAR

Lehden käännökset on tehty tekoälyn avulla. Käännökset on tarkastettu ja tarvittaessa muokattu henkilökunnan toimesta, varmistaaksemme niiden laadun ja tarkkuuden. Tavoitteenamme on tarjota laadukkaita käännöksiä, jotka täyttävät jäsentemme ja sidosryhmiemme tarpeet.

Översättningarna av tidningen har gjorts med hjälp av artificiell intelligens. Översättningarna har granskats och vid behov redigerats av personalen för att säkerställa deras kvalitet och noggrannhet. Vårt mål är att erbjuda högkvalitativa översättningar som uppfyller behoven hos våra medlemmar och intressenter.

The translations of the magazine have been done using artificial intelligence. The translations have been reviewed and edited by staff as needed to ensure their quality and accuracy. Our goal is to provide high-quality translations that meet the needs of our members and stakeholders.



Oikeus ei synny tyhjiössä eikä työelämän turva itsestään

Joulun pyhät on vietetty ja kalenteri on kääntynyt vuoteen 2026. Maailman ja myös Suomen tilanne ei ole helppo. Sodat, taloudellinen epävarmuus ja geopolittiset jännitteet heijastuvat väistämättä myös työelämään. Epävarmuus koskettaa kaikkia.

Joulun aikana päätin hetkeksi irrottautua synkästä uutisvirrasta ja tarttua kirjallisuuteen. Luin Kaarlo Tuorin teoksen *Kriittinen oikeuspositivismi*. Lukukokemus antoi tilaa ajatuksille siitä, miten oikeus, työelämä ja vallankäyttö liittyvät toisiinsa, ei vain teoriassa, vaan hyvin konkreettisesti myös meidän jäsentemme arjessa.

Suomalainen ay-liike, mukaan lukien Konepäällystöliitto, toimii oikeusvaltion kehityksessä. Lait, työehtosopimukset ja sopimisen pelisäännöt eivät kuitenkaan ole itsestäänselvyyksiä. Ne ovat syntyneet pitkäjänteisen edunvalvonnan tuloksena, ja niiden sisältöä muokataan jatkuvasti. Viime vuosina olemme nähneet kehitystä, jossa työntekijöiden turvaa on heikennetty mm. joustavuuden ja kilpailukyvyyn nimissä.

Ay-liike ei ole oikeusjärjestyksen vastustaja. Päinvastoin se on sen sisäinen kriitikko. Ay-liike muistuttaa lainsäätäjää

oikeuden omista periaatteista, kuten yhdenvertaisuudesta, heikomman suojusta ja perusoikeuksista. Kun Ay-liike vastustaa työntekijöiden asemaa heikentäviä uudistuksia, se ei kyseenalaista oikeusvaltiota. Se puolustaa sen legitimitettiä. Oikeus menettää uskottavuutensa, jos se lakkaa suojelemasta niitä, joiden vuoksi se alun perin on rakennettu.

Suomen Konepäällystöliitto täyttää tänä vuonna 100 vuotta. Se on pitkä aika, ja sen aikana sekä maailma että työelämä ovat muuttuneet. Yksi asia ei kuitenkaan ole muuttunut: jäsentemme oikeudet eivät synny itsestään, vaan ne vaativat yhteistä tekemistä ja puolustamista, Suomen Konepäällystöliittoa.

Toivotan kaikille jäsenillemme turvallista ja menestyksekkästä liiton juhlavuotta!

Riku Muurinen

Toiminnanjohtaja

Suomen Konepäällystöliitto ry

Rätten uppstår inte i ett vakuum och inte heller tryggheten i arbetslivet

Julens helger är över och kalendern har slagit om till år 2026. Läget i världen, och även i Finland, är inte lätt. Krig, ekonomisk osäkerhet och geopolitiska spänningar återspeglas oundvikligen också i arbetslivet. Osäkerheten berör oss alla.

Under julen valde jag för en stund att ta avstånd från det dystra nyhetsflödet och i stället vända mig till litteraturen. Jag läste Kaarlo Tuoris verk *Kritisk rättspositivism*. Läsupplevelsen gav utrymme för eftertanke – särskilt kring hur rätt, arbetsliv och makt hänger samman, inte bara i teorin utan mycket konkret också i våra medlemmars vardag.

Den finländska fackföreningsrörelsen, inklusive Maskinbefälsförbundet, verkar inom rättsstatens ramar. Lagar, kollektivavtal och spelreglerna för avtalande är dock inga självklarheter. De har uppstått genom långsiktigt intressebevakningsarbete, och deras innehåll formas ständigt på nytt. Under de senaste åren har vi sett en utveckling där arbetstagnas trygghet har försvagats, bland annat i flexibilitetens och konkurrenskraftens namn.

Fackföreningsrörelsen är inte en motståndare till rättsordningen. Tvärtom är den dess interna kritiker. Den påminner

lagstiftaren om rättens grundläggande principer, såsom jämlikhet, skyddet för den svagare parten och de grundläggande rättigheterna. När fackföreningsrörelsen motsätter sig reformer som försvagar arbetstagnas ställning ifrågasätter den inte rättsstaten – den försvarar dess trovärdighet. Rätten förlorar sin legitimitet om den slutar skydda dem som den ursprungligen byggdes för.

Finlands Maskinbefälsförbund fyller i år 100 år. Det är en lång tid, under vilken både världen och arbetslivet har förändrats. En sak har dock förblivit densamma: våra medlemmars rättigheter uppstår inte av sig själva. De kräver gemensamt arbete och gemensamt försvar – och där står förbundet vid medlemmarnas sida.

Jag önskar alla våra medlemmar ett tryggt och framgångsrikt jubileumsår!

Riku Muurinen

Verksamhetsledare

Finlands Maskinbefälsförbund rf



Hyvää alkanutta vuotta 2026

Fingridin tiedotteen mukaan sähkönkulutus nousi Suomessa kaikkien aikojen ennätystasolle.

Suomeen saapunut kireä pakkasrintama on nostanut sähkönkulutuksen paitsi kuluva talven, myös kaikkien aikojen ennätystasolle.

Sähkönkulutus nousi torstaina 8.1.2026 klo 11.00–11.15 välisellä ajalla 15 279 megawatin tasolle, mikä on kaikkien aikojen ennätys Suomessa.

Korkea kulutus ei ole aiheuttanut ongelmia sähköjärjestelmän toimintaan, sillä sähkön tuotantolaitokset ja siirtoyhteydet ovat toimineet normaalisti. Näin siis Fingridin tiedotteen mukaan.

Mielestäni tämä on osoitus korkeasta ammattiosaamisesta, jota laitoksilla on!

Maailman poliittinen tilanne on muuttunut, kun Naton sisällä käydään keskustelua Tanskalle kuuluvan Grönlannin kohtalosta.

Vanha usein kuultu toteamus, että oli tähden väri punainen tai valkoinen, niin aina pieni maa on ihmeissään ja altavastaaja!

Hyvää loppuvuotta edellisestä huolimatta.

Pertti Roti

Puheenjohtaja

Suomen Konepäällystöliitto

Gott nytt år 2026

Enligt Fingrids meddelande steg elförbrukningen i Finland till den högsta nivån någonsin.

Den stränga köldfront som nått Finland har höjt elförbrukningen inte bara till vinterns högsta nivå utan även till den högsta nivån genom tiderna.

Elförbrukningen steg torsdagen den 8.1.2026 kl. 11.00–11.15 till 15 279 megawatt, vilket är det högsta värdet någonsin i Finland.

Den höga förbrukningen har inte orsakat problem för elsystemets funktion, eftersom elproduktionsanläggningarna och överföringsförbindelserna har fungerat normalt. Detta enligt Fingrids meddelande.

Enligt min mening är detta ett bevis på den höga yrkeskompetens som finns vid anläggningarna!

Den världspolitiska situationen har förändrats då man inom Nato för diskussioner om framtiden för Grönland, som tillhör Danmark.

Det gamla ofta hörda konstaterandet att oavsett om stjärnans färg är röd eller vit, så är det alltid det lilla landet som står undrande och i underläge!

Gott slut på året trots det ovanstående.

Pertti Roti

Ordförande

Finlands Maskinförbunds

Voima & Käyttö Kraft & Drift

Suomen Konepäällystöliiton ammatti ja tiedotuslehti

120. vuosikerta

ILMESTYMIS- JA AINEISTOPÄIVÄT 2026			
Nro	Teemat	Aineiston toimitus	Ilmestyy
1	ENERGIA JA KUNNOSSAPITO	5.1.2026	05.02.2026
2	LAIVATEKNIikka	19.5.2026	25.06.2026
3	TURBIINI JA KATTILALAITOS	11.9.2026	15.10.2026
4	SÄHKÖ JA LAIVA-AUTOMAATIO	23.10.2026	26.11.2026

Päätoimittaja

Riku Muurinen
puh. 050 405 9397
riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi

Tilaukset, peruutukset ja

osoitteenmuutokset

Ann-Katrin Viertola
puh. (09) 5860 4815
ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi

Ilmoitusmarkkinointi

Suomen Konepäällystöliitto
gsm 050 405 9397
riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi

Ulkoasu ja taitto

PunaMusta Oy
Sisältö- ja suunnittelupalvelut
Eira Rantanen

Painopaikka

PunaMusta Oy

ISSN-tunnus

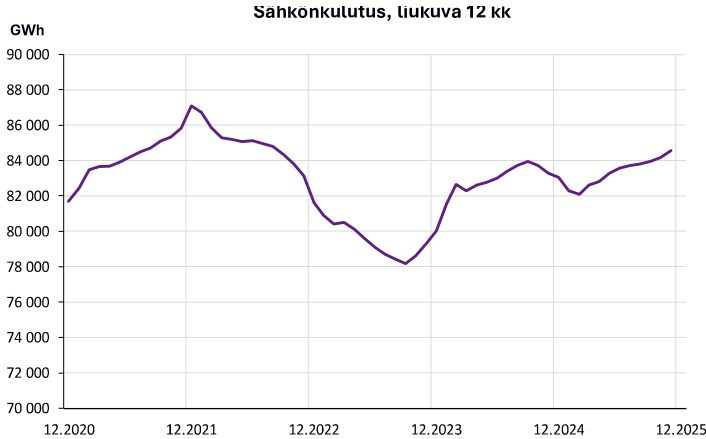
ISSN 0355-7081 (painettu)
ISSN 2736-9056 (verkkopainatus)

Etukannen kuva

Riku Muurinen



Mikonkatu 8, 00100 Helsinki
puh. (09) 5860 4815

SÄHKÖN HANKINTA JA KULUTUS,
marraskuu 2025
Kulutus ja sen muutokset edelliseen vuoteen verrattuina:
GWh %

**marraskuu
vuoden alusta
viimeiset 12 kk**

7650	5,1
76366	2,0
84548	1,5

	2024			2025		
	GWh	Osuus-%	Muutos-%	GWh	Osuus-%	Muutos-%
marraskuu						
KULUTUS	7279	100,0	-5,7	7650	100,0	5,1
TUOTANTO	7355	101,0	0,5	7399	96,7	0,6
vesivoima	1015	13,9	-27,0	1055	13,8	4,0
tuulivoima	2387	32,8	79,5	2137	27,9	-10,5
aurinkovoima	9	0,1	31,0	8	0,1	-2,7
ydinvoima	2742	37,7	-7,3	2960	38,7	7,9
lämpövoima	1202	16,5	-26,3	1239	16,2	3,0
yhteistuotanto	1083	14,9	-26,5	1106	14,5	2,1
erillistuotanto	120	1,6	-24,3	133	1,7	11,1
NETTOTUONTI	-76	-1,0	-119,0	251	3,3	-430,3
tuonti	680		-37,8	1000		46,9
vienti	756		9,0	749		-1,0
vuoden alusta						
KULUTUS	74872	100,0	4,6	76366	100,0	2,0
TUOTANTO	71565	95,6	1,4	71145	93,2	-0,6
vesivoima	13061	17,4	-4,7	11094	14,5	-15,1
tuulivoima	17419	23,3	31,8	19637	25,7	12,7
aurinkovoima	935	1,2	30,9	974	1,3	4,1
ydinvoima	28131	37,6	-4,8	28263	37,0	0,5
lämpövoima	12019	16,1	-10,3	11177	14,6	-7,0
yhteistuotanto	10702	14,3	-9,2	9847	12,9	-8,0
erillistuotanto	1317	1,8	-18,5	1330	1,7	1,0
NETTOTUONTI	3307	4,4	224,5	5221	6,8	57,9
tuonti	8063		-4,4	9991		23,9
vienti	4756		-35,9	4771		0,3
viimeiset 12 kk						
KULUTUS	83276	100,0	5,0	84548	100,0	1,5
TUOTANTO	79263	95,2	2,1	79453	94,0	0,2
vesivoima	14383	17,3	-1,9	12165	14,4	-15,4
tuulivoima	18668	22,4	28,2	22455	26,6	20,3
aurinkovoima	937	1,1	31,0	976	1,2	4,1
ydinvoima	31336	37,6	-1,3	31261	37,0	-0,2
lämpövoima	13939	16,7	-12,6	12595	14,9	-9,6
yhteistuotanto	12424	14,9	-10,5	11119	13,2	-10,5
erillistuotanto	1514	1,8	-26,8	1476	1,7	-2,5
NETTOTUONTI	4012	4,8	141,4	5095	6,0	27,0
tuonti	9269		-3,2	10644		14,8
vienti	5257		-33,5	5549		5,6



TEKSTI SEPPÖ NEVALAINEN, STTK, EKONOMISTI

Suomelle ennustetaan tällä vuodelle 1,5 %:in talouskasvua

Suomen talouskasvu on ollut heikkoa jo monen vuoden ajan. Vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen Suomen taloudessa ei ole ollut kasvua. Viime vuoden talouskasvu lieenee jäänyt nollan tuntumaan. Yritykset eivät ole investoineet Suomessa uuteen kasvuun riittävästi, vaan ne ovat jakaneet voittoja osinkoina omistajille.

Trumpin asettamat tullit USAhan tuotaville tavaroilla ovat aiheuttaneet epävarmuutta kansainväliseen talouteen. Ukrainassa sota jatkuu edelleen, mikä pitää kuluttajat varovaisina myös Suomessa. Suomen vienti on polkenut paikallaan kansainvälisen kaupan esteiden ja epävarmuuden vuoksi.

Maan hallituksen tekemät heikennykset työläinsäädäntöön ja sosiaaliturvaan ovat aiheuttaneet sen, että ku-

luttajat joutuvat yhä enemmän itse varautumaan riskeihin. Tämä on käytännössä näkynyt lisääntyneenä säästämisenä ja velkojen maksamisena pois. Säästämisaste on kasvanut, mikä kertoo yleisen epävarmuuden kasvusta. Palkansaajien ostovoima ei ole vielä kokonaan palautunut vuosien 2022-23 romahduksesta, mikä vaikuttaa edelleen kulutuskysyntään heikentävästi.

Talouden kysyntäeristä kone- ja laiteinvestoinnit ovat olleet sentään kasvussa. Tähän ovat vaikuttaneet investoinnit puolustusteollisuuteen ja vihreään siirtymään. Sen sijaan rakentamisen elpyminen näyttää myös tänä vuonna epävarmalta, vaikka pahin kuoppa onki jo ohitettu.

Tälle vuodelle talouden tutkimuslaitokset ennustavat

noin 1,5 %:in talouskasvua. Yritysten luottamus talouden kehitykseen on hieman parantunut. Toivoo sopii, että tällä kertaa ennusteet pitävät paikkansa ja talouskasvu toteutuu kuluvana vuonna.

PALKANSAAJIEN OSTOVOIMA PARANEE MUTTA OSTOVOIMA KUILU TÄYTTYY HITAASTI

Palkansaajien ostovoima putosi noin 8 prosenttia vuosina 2022-23. Tämä johtui Venäjän hyökkäyssodasta Ukrainaan aiheutuneesta energiakriisistä ja inflaatiopiikistä. Nyt tästä alentuneesta ostovoimasta on kurottu umpeen yli puolet. Tänä vuonna palkansaajien ostovoima kasvaa noin 1 ½ prosenttia viime vuodesta. Tästä huolimatta vasta vuonna 2027 palkansaajien ostovoima on vuoden 2021 tasolla. Inflaation ennustetaan tänä vuonna olevan noin 2 %:in tasoa ja palkkojen nousevan 3 ½ %. Hintojen nousu ei tule enää juurikaan energian tai ruoan hinnan noususta vaan pääosin palveluiden hintojen noususta.

Palkansaajan verotus kevenee pieni- ja keskipalkkaisella hyvin vähän. Sen sijaan suuripalkkaisilla verotus kevenee huomattavasti. Ei ole olemassa todisteita siitä, että 10 000 euroa kuukaudessa ansaitsevan verotuksen keventäminen voisi kääntää Suomen talouden nousuun. Tuloksena saattaakin olla, että valtio menettää 500 miljoonaa veronkevennyksen vuoksi ja siitä hyötyvä lääkäri alkaakin tehdä aiempaa vähemmän työtunteja, eikä enemmän kuten pääministeri toivoi.

SUOMI JOUTUI EU:N TARKKAILULUOKALLE

Suomen julkisen talouden tila on heikkoa jo useita vuosia. Euroopan talous- ja rahaliiton (EMU) julkista taloutta koskevien sääntöjen mukaan julkisen talouden alijäämä ei saisi ylittää 3 % suhteessa bruttokansantuotteeseen ja julkisen velan taso tulisi olla alle 60 %. Suomen julkisen velan taso on jo 88 prosenttia suhteessa bruttokansantuotteeseen ja alijäämä tänä vuonna noin 4 %. EU:n komissio asettaa Suomelle polun ja tavoiteaikataulun, jossa alijäämä painetaan alle 3 prosenttiin suhteessa bruttokansantuotteeseen. Tarkkailuluokalle joutuminen ei todennäköisesti juurikaan muuta sopeutustarvetta, joka on edessä muutenkin ensi vaalikaudella, noin 6 – 10 miljardia. Suomi ei myöskään ole yksin tarkkailuluokalla, vaan 9 muuta EU-maata ovat myös samassa tilanteessa. Tilanne on kuitenkin harmillinen, koska Suomea on pidetty maana, joka hoitaa omat asiansa kuntoon.

TYÖTTÖMYYS ON EU-MAIDEN TOISEKSI KORKEIN SUOMESSA

Suomen työttömyysaste on ollut noin 10 %:in tasolla viime aikoina. Se on Espanjan jälkeen korkein lukema EU-maista. Toisaalta hyvänä puolena on, että myös työllisyysaste on laskusta huolimatta EU-vertailussa hyvällä tasolla noin 76 %. Työmarkkinoiden vaikeudet johtuvat heikosta suhdanteesta ja julkiseen talouteen tehdyistä säästöistä, mikä on leikannut kysyntää. Ikääntyneiden 55-64-vuotiaiden työllisyysaste on noussut viime vuosina, mikä kertoo siitä, että työurat jatkuvat nykyisin pidempään, jos työkyky ja työpaikka säilyvät. Sen sijaan määräaikaisten ja nuorten tilanne on vaikeutunut viimeisen parin vuoden aikana heikon taloussuhdanteen vuoksi, kun määräaikaissuusia ei ole uusittu

ja valmistumisen jälkeen on ollut vaikeampaa saada ensimmäistä työpaikkaa. Yleensä työmarkkinat alkavat parantua noin puolen vuoden viiveellä talouskasvun käynnistymisestä. Mikäli Suomessa talouskasvu käynnistyy kevään aikana, niin työllisyys alkaa kohentua kesän jälkeen. ■

Voit ostaa lehteen ILMOITUSTILAA yrityksellesi

lähettämällä sähköpostia osoitteeseen
riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi

**Voima & Käyttö
Kraft & Drift**

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JULKAISU

Levi Hotel Spa & Design Hotel Levi

toivottavat sinut tervetulleeksi!

SKL:n jäsenille
alennus
huonehinnasta

-50%

Lisätiedot jäsensivulta
www.levihotelspa.fi/jasenedut/skl



**LEVI HOTEL SPA
RESORT**

Levintie 1590, 99130 LEVI, FINLAND, +358 16 646 301
hotelli@levihotelspa.fi



Jäsenten rekrytointitapahtuma

SUOSITTELE JÄSENYYYTTÄ JA ANSAITSE **40** EURON LAHJAKORTTI

JÄSENTEN REKRYTOINTIKAMPANJAN JATKUU TOISTAISEKSI!

Suosittele Konepäällystöliiton (jonkun liiton yhdistyksen) jäsenyyttä työkaverillesi tai tutullesi! Tämä kannattaa sillä uudesta jäsenestä saat 40 euron arvoisen lahjakortin itsellesi.

Voit suositusten perusteella saada itsellesi rajattoman määrän lahjakortteja. Lahjakortti toimitetaan jäsentiedoissasi olevaan sähköpostiin. Varmista, että yhteystietosi ovat ajan tasalla.

Lahjakortin lähettää sinulle GoGift. Tarkkaile sähköpostiasi. Oman sähköpostilaatikkosi asetuksista riippuen se saattaa joskus ohjautua roskapostiin.

MILLOIN SAAN PALKINTONI?

Henkilö on oikeutettu lahjakorttiin heti, kun jäsenmaksu näkyy rekisterissä.

Jos uusi jäsen maksaa jäsenmaksunsa itse, lähetämme palkinnon heti, kun pystymme varmistamaan, että suosituksen perusteella liittynyt uusi jäsen on maksanut jäsenmaksunsa kahden ensimmäisen kuukauden ajalta.

Suosittelija, ilmoita uuden jäsenen nimi sähköpostilla liittoon: ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi.

Huom! Oikeutta lahjakorttiin ei ole, jos uusi jäsen on päätoiminen opiskelija tai eläkkeellä. Lisäksi uudeksi jäseneksi lasketaan vain jäsenet, jotka ovat liittyneet jäseneksi kampanjan aikana. Näin ollen kampanjan aikana eronnut ja uudelleen liittyneestä jäsenestä ei ole oikeutettu lahjakorttiin. Myöskään liiton yhdistyksen vaihtamista ei lasketa uudeksi jäseneksi.

PITÄÄKÖ LAHJAKORTISTA MAKSAA VEROJA?

Verottajan linjauksen mukaan jäsenhankinnassa saadut materiaaliset palkkiot ovat koko arvoltaan veronalaista ansiotuloa. Verotusvuosi on se, jolloin saat palkinnon. SKL ilmoittaa palkkiotulot verottajalle: tarkista veroehdotuksestasi, että ne näkyvät, muutoin ilmoita ne itse.

Lisätietoja antaa:

Ann-Katrin Viertola
(09) 5860 4815

Ann-Katrin.Viertola@konepaallystoliitto.fi



Medlemsrekryteringskampanj

REKOMMENDERA MEDLEMSKAP OCH TJÄNA ETT **40** EUROS PRESENTKORT

MEDLEMSVÄRVNINGSKAMPANJEN FORTSÄTTER TILLS!

Rekommendera ett medlemskap i Maskinbefälsförbundet (någon av förbundets föreningar) till en kollega eller bekant! Det lönar sig, eftersom du får ett presentkort värt 40 euro för varje ny medlem.

Baserat på rekommendationer kan du skaffa dig ett obegränsat antal presentkort. Presentkortet skickas till den e-postadress som finns i dina medlemsuppgifter. Se till att dina kontaktuppgifter är uppdaterade.

Presentkortet skickas till dig av GoGift. Håll koll på din e-post. Beroende på inställningarna för din e-postlåda kan det ibland hamna i skräpposten.

NÄR FÅR JAG MIN BELÖNING?

En person har rätt till presentkortet så snart den nya medlemmens medlemsavgift syns i förbundets medlemsregister. Om den nya medlemmen betalar sin medlemsavgift själv, skickar vi belöningen så snart vi kan bekräfta att den nya medlemmen, baserat på din rekommendation, har betalat medlemsavgiften för de två första månaderna.

Som rekommenderande medlem, anmäl den nya medlemmens namn via e-post till förbundet: ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi.

Observera! Du har inte rätt till ett presentkort om den nya medlemmen är en heltidsstuderande eller pensionär. Dessutom räknas endast de medlemmar som har anslutit sig under kampanjen som nya medlemmar. Om någon har lämnat förbundet under kampanjen och sedan återanslutit sig räknas det inte som en ny medlem och ger ingen rätt till presentkort. Att byta förening inom förbundet räknas heller inte som ett nytt medlemskap.

MÅSTE JAG BETALA SKATT PÅ PRESENTKORTET?

Enligt skattemyndighetens policy är de materiella belöningar som erhålls vid medlemsförvärv skattepliktig förvärvsinkomst till sitt fulla värde. Skatteåret är det år då du får utmärkelsen. FMBF redovisar avgiftsinkomsten till skattemyndigheten: kontrollera din skattedeklaration så att det syns, annars måste du rapportera dem själv.

För mer information, vänligen kontakta:

Ann-Katrin Viertola
(09) 5860 4815

Ann-Katrin.Viertola@konepaallystoliitto.fi

MAINOSHANKINTAPALKKIO

Voima ja Käyttö -lehti

Liiton jäsenet, nyt on erinomainen tilaisuus ansaita **mainoshankintapalkkio**!
Suosittele mainostamista liiton Voima ja Käyttö -lehdessä uudelle
mainostajalle ja ansaitse mainoshankintapalkkio.

MAINOSHANKINTAPALKKIO/MITEN SE TOIMII?

1. Suosittele uudelle mainostajalle mainostamista liiton lehdessä: voit ottaa yhteyttä potentiaaliin mainostajiin ja esittää heille mahdollisuutta mainostaa liiton lehdessä.

Mediakortti 2026

https://www.konepaallystoliitto.fi/wp-content/uploads/2025/11/Mediakortti_2026.pdf
(huom. liitto pidättää oikeuden päättää mainostajan sopivuudesta liiton lehteen)

2. Ilmoita liitolle sähköpostitse (ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi):
kenelle olet suositellut mainostamista liiton lehdessä
3. Jos suositellun avulla mainostaja ostaa mainoksen liiton lehdessä,
olet oikeutettu mainoshankintapalkkioon.
4. Mainoshankintapalkkion määrä on 10 % mainoksen verottomasta hinnasta.
5. Maksettu mainos: Palkkio tilitetään sinulle, kun mainos on maksettu liitolle.
6. Verotus: Koska palkkio on jäsenelle tuloa, muista toimittaa liitolle verokorttisi,
jotta voimme hoitaa verotuksen oikein.



Lisätietoja antaa:

Riku Muurinen

Puh: +358 50 405 9397

Sähköposti: riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi



ANNONSPROVISIONSBONUS

för Kraft och Drift -tidningen

Medlemmar i förbundet, nu har ni en utmärkt möjlighet att tjäna **en annonsprovisionsbonus**!
Rekommendera en ny annonsör att annonsera
i förbundets Kraft och Drift -tidning och tjäna en annonsprovisionsbonus.

ANNONSPROVISIONSBONUS/HUR FUNGERAR DET?

1. Rekommendera en ny annonsör att annonsera i förbundets tidning: du kan kontakta potentiella annonsörer och presentera möjligheten att annonsera i förbundets tidning.

Mediakort 2026

https://www.konepaallystoliitto.fi/wp-content/uploads/2025/11/Mediakortti_2026.pdf
(Obs! Förbundet förbehåller sig rätten att besluta om annonsörens lämplighet för förbundets tidning)

2. Meddela förbundet via e-post: ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi,
till vem du har rekommenderat att annonsera i förbundets tidning.
3. Om annonsören köper en annons i förbundets tidning genom din rekommendation,
är du berättigad till en annonsprovisionsbonus.
4. Annonsprovisionsbonusens storlek är 10 % av annonsens pris exklusive moms.
5. Betald annons: Bonusen betalas ut till dig när annonsen har betalats till förbundet.
6. Beskattning: Eftersom bonusen är en inkomst för medlemmen, kom ihåg att
skicka ditt skattekort till förbundet så att vi kan hantera beskattningen korrekt.



För mer information, kontakta:

Riku Muurinen

Tel: +358 50 405 9397

E-post: riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi



KUVAT JA TEKSTI RIKU MUURINEN

Edunvalvontaa energiapuolella – Esittelyssä Alvan pääluottamusmies **TEEMU VALKONEN**



Kun Jyväskylän energiantuotanto pyörii vuorokauden ympäri ja useiden laitosten kokonaisuutena, tarvitaan vahvaa ammattitaitoa, yhteistyötä ja luotettavaa edunvalvontaa.

Alva-yhtiöiden energiantuotannossa Suomen Konepäälystöliiton pääluottamusmiehenä toimii Teemu Valkonen, joka on kokenut ylikonemestari, vuoromestari ja neljän lapsen isä, jolle työ ja luottamusmiestehtävä ovat ennen kaikkea vastuunkantoa ihmisistä.

PITKÄ KOKEMUS ENERGIAANTUOTANNOSTA

Teemu Valkonen, 48-vuotta, on koulutukseltaan ylikonemestari ja työskennellyt Alvan voimalaitoksilla Jyväskylässä jo lähes 18 vuoden ajan. Ennen siirtymistään voimalaitos-alalle hän työskenteli kuusi vuotta Jyväskylän Kankaan pape-ritehtaalla käynninvarmistajana. Vankka teollinen tausta on antanut hyvän pohjan nykyiseen työhön, jossa kokonaisuuk-sien hallinta on keskiössä.

Nykyisin Teemu toimii energiantuotannossa vuoromes-tarina. Hänen vuorossaan työskentelee kuusi henkilöä, ja vastuualue kattaa laajan ja teknisesti monipuolisen kokonai-suuden: talviaikaan käytössä ovat Keljonlahden ja Rauha-lahden voimalaitokset, kaksi erillisverkkoa hake-, kaas- ja öljykattiloihin, Jyväskylän kaukolämpöverkko pumppaa-moineen ja varalaitoksineen, Rautpohjan sähkökattilat pro-cessihöyryn tuotantoon sekä Woodspin lämpöpumppulaitos prosessijäähdytykseen ja -lämmitykseen.

ENERGIA-ALAN MURROS NÄKYÄRJESSÄ

Energiantuotanto on voimakkaassa muutoksessa ja tämä näkyy konkreettisesti myös Alvalla. Rauhalahteen on rakenteilla kaksi 60 megawatin sähkökattilaa sekä 800 me-gawattitunnin kaukolämpöakku. Lisäksi Jyväskylän seudun jätevedenpuhdistamolle valmistuu lämpöpumppulaitos, joka ottaa lämpöä talteen puhtaasta jätevedestä. Laitoksen mitoitusteho on 2 x 26 MW.

Nämä investoinnit otetaan käyttöön vuoden 2026 aikana. Tavoitteena on, että kevästä alkusyksyyn Jyväskylän kau-kolämpö tuotetaan polttamattomalla tekniikalla. Samalla Keljonlahden ja Rauhalahden voimalaitoksilla siirrytään kokonaan puunpoltoon. Muutos vaatii henkilöstöltä jatkuvaa osaamisen kehittämistä ja sopeutumista uusiin teknologioihin.

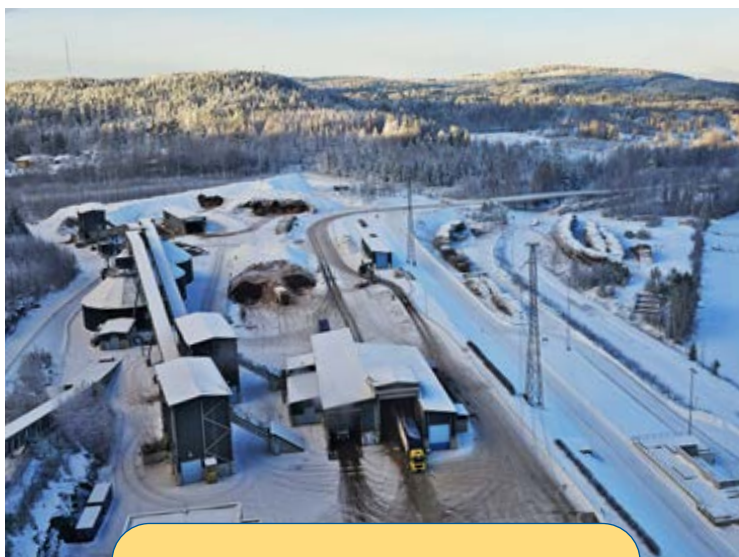
YHTEISHENKI KANTAA MYÖS VAPAA-AJALLA

Hyvä yhteishenki on yksi Teemun työyhteisön vahvuuksista. Vuoroporukka viettää aikaa yhdessä myös vapaa-ajalla, mikä näkyy arjessa luottamuksena ja mutkattomana yhteistyönä. Esimerkiksi viime vuonna vuoroporukka teki yhteisen jääkiekkomatkan Tampereelle, ja vastaavat hetket koetaan tärkeänä vastapainona vaativalle ja vastuulliselle työlle.

Työvuorojen aikana huumori on vahvasti läsnä. Vitsejä viljellään sopivassa määrin, mikä keventää tunnelmaa ja auttaa jaksamaan. Hyvä yhteishenki luo pohjan turvalliselle ja toimivalle työympäristölle, jossa jokainen tuntee olevansa osa porukkaa.

VUOROTYÖ JA PANOSTUS OSAAMISEEN

Alvalla energiantuotannossa tehdään kolmivuorotyötä, kaikkienensa on yhteensä viisi vuoroa. Yhdessä vuorossa



ALVA PÄHKINÄNKUORESSA

(tiedot vuoden 2024 mukaan)

- Liikevaihto: n. 195 milj. €
- Henkilökunta: 240
- Ominaispäästökerroin: 68,0 CO₂ g / tuotettu kaukolämpöenergia kWh
- Energiantuotannon polttoaineista 79 % uusiutuvaa (puu)
- Sähkön siirto, oma jakelualue 676 GWh
- Lämpö 1,2 TWh
- Laskutettu vesi 7,5 milj. m³
- Virallinen nimi: Alva-yhtiöt Oy

työskentelee kuusi henkilöä: kaksi toimihenkilöä (vuoromes-tari ja vanhempi valvoja) sekä neljä työntekijää. Vuorot ovat 12 tunnin mittaisia ja työjakso alkaa kahdella aamuvuorolla kello 7–19, joita seuraavat kaksi yövuoroa kello 19–07.

Neljän työvuoron jälkeen vuorossa on kuuden päivän vapaa.

Alva panostaa henkilöstön osaamiseen ja koulutukseen, ja Teemu pitää yhtiötä hyvänä työnantajana. Hän itse suoritti muutamia vuosia sitten Taitotalon voimalaitosmestarin erikoisammattitutkinnon, jonka työnantaja kustansi. Tämä on konkreettinen esimerkki siitä, miten ammattitaitoa kehi-tetään ja arvostetaan.

LUOTTAMUSMIESTEHTÄVÄ LÄHELLÄ IHMISIÄ

Teemu on toiminut toimihenkilönä ja Konepäälystöliiton jäsenenä vuodesta 2015 lähtien. Samana vuonna hän aloitti Konepäälystöliiton varaluottamusmiehenä (2015–2018), ja vuodesta 2019 alkaen hän on toiminut Alvan Konepäälystö-liiton pääluottamusmiehenä.

Luottamusmiehenä Teemu selvittelee useimmiten palkkaan ja palkanmaksuun liittyviä asioita. Työ on pitkälti keskustelua, neuvottelua ja ratkaisujen etsimistä. Sellaisissa tilanteissa, joissa työntekijä tarvitsee tukea ja varmuutta.



LUOTTAMUSMIEHET OVAT SKL:N EDUSTAJIA KENTÄLLÄ

- SKL:n luottamusmiehet toimivat paikallisina edunvalvojina ja edustavat liittoa työpaikoillaan
- Luottamusmies toimii SKL:n paikallisena neuvotteluosapuolena ja valvoo työrauhaa
- Luottamusmiehen tehtävästä maksetaan korvaus, jonka määrä riippuu sovellettavasta työehtosopimuksesta

Vaikeimmaksi kokemuksekseen hän nostaa YT-neuvottelut, joissa jouduttiin irtisanomaan toimihenkilöitä. Prosessi oli henkisesti raskas ja vaikutti myös vapaa-aikaan ja yöuniin. Tilanteet muistuttavat siitä, kuinka suuri vastuu luottamusmiehellä on sekä työnantajan että työntekijöiden välissä.

AMMATTILIITTO TUO TURVAA

Teemun viesti on selkeä: ammattiliittoon kuuluminen on tärkeää. Yleissitova työehtosopimus antaa työntekijälle vahvan suojan monissa tilanteissa, eikä sen merkitystä pidä vähätellä.

Hän nostaa esiin myös konemestarien ammattitaidon. Energiantuotannon

konemestarit ovat moniosaajia, joiden pätevyys perustuu koulutukseen ja pitkään kokemukseen. Tätä kokonaisuutta symboloi konemestarikirja – pätevyys, jota Teemu kuvaa osuvasti toteamalla; ”Sitä parempaa CV:tä on vaikea keksiä!”

VAPAA-AJALLA PERHE JA LIIKUNTA

Työn vastapainoksi Teemulle tärkeää on perhe. Hän on naimisissa ja neljän lapsen isä: perheeseen kuuluu 25-vuotias tytär sekä 23-, 19- ja 17-vuotiaat pojat. Vapaa-aika kuluu myös pitkälti kahden nuorimman pojan harrastusten parissa.

Omia harrastuksia ovat koirien kanssa lenkkeily, salibandy ja kuntosalilla käy-

minen. Liikunta auttaa jaksamaan vaativassa työssä ja luottamusmiestehtävässä.

EDUNVALVONTAA AMMATTIYLPEYDELLÄ

Teemu Valkosen työ pääluottamusmiehenä on esimerkki siitä, miten ammattitaito, kokemus ja halu auttaa muita yhdistyvät. Energiantuotannon murroksessa tarvitaan osaavia tekijöitä ja vahvaa edunvalvontaa eli ihmisiä, jotka tuntevat työnarjen ja uskaltautuvat ottamaan vastuuta.

Juuri sitä on edunvalvonta energiapuolella. ■

Lähteet; Haastattelu, Alva internet -sivut



KHO:2025:70

Ennakkopäätösnumero:

KHO:2025:70

Antopäivä: 11.11.2025

Taltionumero: 2510

Diaarinumero(t):

1724/2024 ja 1798/2024

ECLI-tunniste:

ECLI:FI:KHO:2025:70

Asiassa oli kyse virkanimityksen ansiovertailun ja kelpoisuusvaatimusten arvioinnista sekä arvioinnissa huomioon otettavista seikoista.

Opetus- ja kulttuuriministeriö oli nimittänyt Kansallisen audiovisuaalisen instituutin johtajan virkaan A:n 1.11.2022–31.10.2027 väliseksi ajaksi kuuden kuukauden koeajalla.

Kolme muuta virkaa hakenutta olivat valittaneet päätöksestä hallinto-oikeuteen.

Hallinto-oikeus oli valitusten johdosta kumonnut nimityspäätöksen. Hallinto-oikeus oli katsonut muun ohella, että virkaan nimitetty ei ollut täyttänyt viran kelpoisuusvaatimusta perehtyneisyydestä viraston toimialaan eikä nimitys ollut perustunut hakijoiden tasapuoliseen ja objektiiviseen vertailuun.

Opetus- ja kulttuuriministeriö oli pyytänyt lupaa valittaa hallinto-oikeuden päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen ja vaatinut, että hallinto-oikeuden päätös kumotaan.

Ministeriön mukaan hallinto-oikeus oli tulkinnut viraston toimialaan perehtyneisyyttä koskevaa kelpoisuusvaatimusta liian suppeasti. A oli täyttänyt kyseisen kelpoisuusvaatimuksen. Ministeriö oli katsonut, että ansiovertailussa hallinnolliseksi kokemukseksi voitiin katsoa myös yksityisen sektorin tehtävien kautta saatu hallinnollinen kokemus. Ministeriön mukaan hallinto-oikeus oli puuttunut nimitysharkintaan tavalla, joka tosiasiallisesti tarikoitti nimittävälle viranomaiselle kuuluvan nimitysharkinnan käyttämistä.

Myös A pyysi lupaa valittaa hallinto-oikeuden päätöksestä ja vaati, että hallinto-oikeuden päätös kumotaan. A:n mukaan

hallinto-oikeus oli tulkinnut liian suppeasti viran kelpoisuusvaatimusta ja A:n olisi tullut katsoa täyttävän kelpoisuusvaatimuksen. Hänellä oli myös pitkä hallinnollinen kokemus ja johtamiskokemus. Alkuperäinen nimitys oli muutoinkin perustunut A:n mukaan objektiiviseen vertailuun.

B, C ja D olivat vaatineet, että valitusluhakemukset ja valitukset hylätään.

Korkein hallinto-oikeus myönsi valituslupan ja totesi ratkaisussaan, että johtajan viran kelpoisuusvaatimuksella perehtyneisyydestä viraston toimialaan tarkoitettiin toimialaan liittyvää yleistä tuntemusta ja tietämystä. Johtajalta edellytettävä perehtyneisyys viraston toimialaan ei tarkoittanut sitä, että virkaan nimitettävän olisi tullut aiemmin työskennellä viraston toimialaa tai tehtäviä suoraan vastaavissa tehtävissä. Tällaista perehtyneisyyttä oli ollut mahdollista hankkia esimerkiksi riittävän laaja-alaisella työskentelyllä alalla, jossa elokuvien sekä televisio- ja radio-ohjelmien säilyttämisestä ja niihin liittyvästä tutkimuksesta sekä kuvaohjelmien tarjoamisen valvonnasta ja mediakasvatukseen edistämisestä johtuvat vaatimukset tulee ottaa huomioon.

Korkein hallinto-oikeus katsoi virkaan nimitetyn täyttävän kyseessä olevan kelpoisuusvaatimuksen aiemman kokemuksensa perusteella, eikä nimityspäätös siten ollut tällä perusteella lainvastainen. Näin ollen hallinto-oikeuden päätös, joka oli perustunut päinvastaiseen käsitykseen kelpoisuusvaatimuksen täyttymisestä, oli virheellinen.

Korkein hallinto-oikeus totesi myös, että edellä olevan perusteella ja kun otettiin huomioon, mitä virkaan nimitetyn A:n ja toisen hakijan objektiivisesti arvioitavissa olevista ansioista oli jäljempänä ansiovertailun osalta todettu, ansioita kokonaisuutena arvioitaessa toista hakijaa ei voitu pitää A:ta sillä tavalla ansioituneempana, että tasa-arvolaisa tarkoitettu syrjintäoletama olisi syntynyt.

Varsinaisen ansiovertailun osalta korkein hallinto-oikeus totesi arvioinnin lähtökoh-tana, että virkaan nimittämistä koskevaan päätöksentekoon sisältyi nimittävälle viranomaiselle kuuluvaa harkintavaltaa. Korkeimman hallinto-oikeuden mukaan tuomioistuimen tehtävänä on valituksen

perusteella valvoa, että viranomainen on käyttänyt harkintavaltaansa lainmukaisesti. Tuomioistuin ei sen sijaan voi korvata viranomaisen nimitysharkintaa omallaan.

Korkein hallinto-oikeus korosti, että nimitysperusteita arvioidaan suhteessa viran tehtäviin. Virkaan sisältyvien tehtävien laadulla ja sisällöllä on siten merkitystä harkittaessa sitä, miten virkavalinnassa painotetaan nimitysperusteita ja hakijoiden sellaisia ansioita, joiden katsotaan parhaiten edistävän työtehtävien hoitamista.

Hakijoiden keskenään erilaista kokemustaustaa ja muita ansioita vertailtaessa oli mahdollista päätyä perustellusti erilaisiin lopputuloksiin riippuen siitä, millä tavalla eri nimitysperusteita ja ansioita vertailussa painotettiin. Vertailua ei voitu pitää virheellisenä tai puutteellisenä yksinomaan siksi, että nimitysperusteita tai ansioita olisi ollut mahdollista painottaa ja vertailla myös toisin kuin nimittävä viranomainen oli tehnyt.

Asiassa oli edellä esitettyyn nähden arvioitava, oliko nimityspäätös valmisteltu asianmukaisesti ja ottaen tasavertaisesti huomioon hakijoiden ansiot ja oliko nimittävä viranomainen päätöstä tehdessään muutoin pysynyt sille kuuluvan harkintavallan rajoissa.

Ratkaisussa korkein hallinto-oikeus arvioi nimitysmuistossa tehtyä ansiovertailua ja siinä tehtyä vertailua hakijoiden välillä. Ansiovertailussa otettiin huomioon hakijoiden hallinnollinen kokemus, kulttuuriperintö- ja audiovisuaalisen alan tuntemus, audiovisuaalisen kulttuurin säilyttämiseen liittyvä kokemus, mediakasvatukseen perehtyneisyys ja kyky toimia kansainvälisissä verkostoissa, samoin kuin käytännössä osoitettu johtamistaito ja johtamiskokemus sekä viraston toimialaan perehtyneisyys.

Korkein hallinto-oikeus tuli arvioinnissaan lopputulokseen, että nimityspäätös ei ollut ansiovertailunkaan osalta lainvastainen.

Nimitysmuistiosta ilmenevää ansiovertailua ei ollut muustakaan syystä pidettävä sillä tavoin virheellisenä tai puutteellisenä, että nimityspäätöksen olisi katsottava syntyneen virheellisessä järjestyksessä tai olevan muutoin vertailun lopputuloksen suhteen lainvastainen. Ministeriö oli siten voinut

nimittää johtajan virkaan A:n.

Hallinto-oikeuden päätös, joka oli perustunut toisenlaiseen käsitykseen, oli siten virheellinen.

Opetus- ja kulttuuriministeriön päätös nimittää A Kansallisen audiovisuaalisen instituutin johtajan virkaan ei

ollut lainvastainen asiassa esitetyillä perusteilla. Hallinto-oikeuden ei olisi tullut mainitsemillaan perusteilla kumota päätöstä.

Tämän vuoksi hallinto-oikeuden päätös kumottiin ja nimityspäätös tuli saattaa voimaan. ■

Unionin tuomioistuin: Vähimmäispalkkadirektiivi on pääosin pätevä

ASIAN TAUSTA

Unionin lainsäätäjä eli Euroopan parlamentti ja neuvosto hyväksyivät vähimmäispalkkoista Euroopan unionissa annetun direktiivin eli niin sanotun vähimmäispalkka-direktiivin 19.10.2022. Direktiivin tarkoituksena on elin- ja työolojen sekä työehtojen kohentaminen unionissa luomalla kehys, jolla on tarkoitus turvata lakisääteisten vähimmäispalkkojen riittävyys niissä jäsenvaltioissa, joissa tällaiset palkat on, sekä edistää palkanmääritystä koskevia työehtosopimusneuvotteluja.

Tanska nosti unionin tuomioistuimessa kanteen, jossa se vaati, että kyseinen direktiivi kumotaan kokonaisuudessaan. Tanska katsoi, että kyseisellä direktiivillä loukataan unionin ja jäsenvaltioiden välistä toimivallanjakoa, koska se merkitsee suoraa puuttumista palkkojen määrittämiseen unionissa ja järjestäytymisoikeuteen, jotka ovat aloja, jotka eivät perussopimusten mukaan kuulu unionin toimivaltaan.

UNIONIN TUOMIOISTUIMEN TUOMIO

Unionin tuomioistuin katsoi, että kyseinen perussopimuksissa määrätty unionin toimivallan poissulkeminen ei ulotu mihin hyvänsä palkkoihin tai järjestäytymisoikeuteen jollakin tavalla liittyviin kysymyksiin. Se ei myöskään koske mitä tahansa toimenpiteitä,

jotka käytännössä vaikuttavat palkkatasoon tai joilla on siihen seurannaisvaikutuksia.

Jos näin olisi, unionille jäsenvaltioiden toiminnan tukemiseksi ja täydentämiseksi työehtojen alalla annettu toimivalta jäisi tietyiltä osin vaille tarkoitusta. Näin ollen toimivallan poissulkevaa oikeussääntöä sovelletaan vain tapauksiin, joissa unionin oikeudella puututaan suoraan palkkojen määrittämiseen ja järjestäytymisoikeuteen. Tutkittuaan direktiivin tarkoitusta ja sisältöä unionin tuomioistuin totesi tällaisen puuttumisen vain kahdessa erityisessä tapauksessa.

Ratkaisusta käy ilmi, että jäsenvaltiot, joissa on lakisääteinen vähimmäispalkka, velvoitetaan kyseisellä direktiivillä ottamaan huomioon tietyt kriteerit näiden palkkojen määrittämisen ja päivittämisen menettelyissä. Direktiivi merkitsee täten niiden tekijöiden, joista lakisääteiset vähimmäispalkat muodostuvat, osittaista yhdenmukaistamista ja siten suoraa puuttumista palkkojen määrittämiseen unionissa. Tuomion mukaan sama koskee myös sääntöä, jolla kielletään lakisääteisten vähimmäispalkkojen aleneminen, jos kansallisessa lainsäädännössä säädetään automaattisesta mekanismista indeksitarkistuksia varten. Näin ollen unionin tuomioistuin kumosi ne direktiivin säännökset, jotka merkitsivät suoraa puuttumista unionin oikeudella palkkojen määrittämiseen ja

joiden antaminen ei siten kuulunut unionin lainsäädäntövaltaan.

Unionin tuomioistuin totesi erityisesti, ettei direktiivi merkitse sitä, että unionin oikeudella puututtaisiin suoraan järjestäytymisoikeuteen. Tuomioistuin päätyi tähän johtopäätökseen erityisesti direktiivin säännöksen osalta, joka koskee ”palkanmääritystä koskevien työehtosopimusneuvottelujen edistämi[stä]”, muun muassa sillä perusteella, ettei kyseisessä säännöksessä velvoiteta jäsenvaltioita saamaan useampia työntekijöitä liittymään ammattijärjestöön.

Unionin tuomioistuin hylkäsi myös sen Tanskan kanneperusteen, jonka mukaan direktiivi on annettu väärän oikeusperustan nojalla.

MIKÄ ON KUMOAMISKANNE?

Kumoamiskanteella pyritään sellaisten unionin toimielinten toimien kumoamiseen, jotka ovat unionin oikeuden vastaisia. Jäsenvaltiot, unionin toimielimet ja yksityiset tahot voivat tietyillä edellytyksillä nostaa kumoamiskanteen unionin tuomioistuimessa tai unionin yleisessä tuomioistuimessa. Jos kanne on perusteltu, toimi kumotaan. Kyseessä olevan toimielimen on korjattava toimen kumoamisesta mahdollisesti aiheutuva oikeudellisesti avoin tilanne. ■

§ HUOM!

SKL:n jäsenille maksutonta lakimiehen puhelinneuvontaa yksityisoikeudellisissa asioissa:
**joka torstai klo 16–18,
puhelinnumero 045 783 36085**

§ OBS!

Kostnadsfri rådgivning för Maskinbefälsförbundets medlemmar i privatlivets juridiska ärenden
**varje torsdag klockan 16–18
via telefonnumret 045 783 360 85**



TEKSTI JA KUVAT RIKU MUURINEN

Liiton opiskelijatilaisuus Raumalla pidettiin marraskuussa

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO JA Laivanpäällystöliitto järjestivät yhteisen opiskelijatilaisuuden Raumalla 5.11.2025. Tilaisuus kokosi yhteen merialan kone- ja kansipäällystön opiskelijoita ja liittojen edustajia keskustelemaan merenkulun ajankohtaisista teemoista, työelämään siirtymisestä sekä liittojen tarjoamasta tuesta opiskelijoille ja valmistuneille.

TILAISUUDEN AIKANA OPISKELIJOILLA oli mahdollisuus esittää kysymyksiä muun muassa työehdoista, urapoluista sekä liittojen roolista työuran eri vaiheissa.

SEURAAVANA PÄIVÄNÄ RAUMAN koululla järjestettiin messut, joissa liitot olivat myös edustettuina. Messuilla käytiin runsaasti keskustelua opiskelijoiden kanssa, ja liittojen toiminta sekä jäsenyyden merkitys herättivät kiinnostusta.

LIITON TOIMISTOLTA TAPAHTUMIIN osallistuivat **Riku Muurinen ja Pasi Korhonen**, ja lisäksi mukana oli liiton Rauman opiskelijaedustaja **Arttu Hietanen**, joka toimi tärkeänä linkkinä opiskelijoiden ja liiton välillä.

TILAISUUDET VAHVISTIVAT LIITTOJEN näkyvyyttä opiskelijoiden keskuudessa ja tukivat yhteistyötä tulevien merenkulun ammattilaisten kanssa. ■

Merenkulun opiskelija- ja opiskelijoiden valmistumistilastoja Suomessa / Sjöfartsstuderande samt statistik på utexaminerings i Finland

VALMISTUNEET / UTEXAMINERADE									
Vuosi / År	Perämies / Styrman	Merikapteeni / Sjökapten	Konemestari / Maskinmästare	Insinööri / Ingenjör	Sähköinsinööri / Elingenjör	Sähköasentaja / Elektriker	Korjaaja / Reparatör	Vahtimies – Vaktman D/M	Totalt
2013	45	70	35	26	3	7	18		204
2014	48	76	58	54	4	41	27		308
2015	36	89	52	48	2	19	28		274
2016	42	56	37	48	9	40	16		248
2017	50	60	42	62	7	18	18		257
2018	41	85	50	38	14	18	26	1	273
2019	33	74	21	53	2	14	17	22	236
2020	24	59	25	51	7	19	16	13	214
2021	30	53	30	42	2	15	20	14	206
2022	14	59	18	36	4	9	19	8	167
2023	16	78	21	27	2	17	15	9	185
2024	12	52	9	38	10	18	13	33	185
									0
				Lähde: Merenkulun oppilaitokset, Vipunen			Källa: Sjöfarts skolorna, Vipunen		
Yhteensä / Totalt	391	811	398	523	66	235	233	100	2757
Keskiarvo per vuosi / medeltal per år	32,58	67,58	33,17	43,58	5,50	19,58	19,42	14,29	

ANTAGNA / OPISKELUPAIKAN VASTAANOTTANEET									
Vuosi / År	Perämies / Styrman	Merikapteeni / Sjökapten	Konemestari / Maskinmästare	Insinööri / Ingenjör	Sähköinsinööri / Elingenjör	Sähköasentaja / Elektriker	Korjaaja / Reparatör	Perustutkinto / Grundutbildning	Totalt
2013	26	189	28	90	0	0	18	172	523
2014	23	131	25	115	23	1	1	180	499
2015	11	151	19	97	0	15	2	197	492
2016	23	143	12	69	25	13	6	180	471
2017	0	150	0	86	16			203	455
2018	0	131	0	63	19			168	381
2019	9	108	7	31	0			158	313
2020	10	133	7	73	56			217	496
2021	9	108	8	72	34			176	407
2022	0	157	0	88	36			162	443
2023	0	201	0	119	35			171	526
2025	0	213	3	140	23	0	0	168	547
				Lähde: Vipunen ja merenkulun oppilaitokset			Källa: Vipunen och sjöfarts skolorna		
Yhteensä / Totalt	121	2010	121	1166	301	29	40	2293	6081
Keskiarvo per vuosi/ medeltal per år	9,31	154,62	9,31	89,69	23,15	4,83	6,67	176,38	

Merenkulun perustutkinnon aloittaneet valitsevat ensimmäisen lukuvuoden aikana koulutusalsansa (vahtiperämies, vahtikonemestari, kansi/konekorjausmies, laivasähköasentaja, kansi/konevahtimies).

KESKEYTTÄNEET / AVBRUTIT										
Vuosi / År	Perämies / Styrman	Merikapteeni / Sjökapten	Konemestari / Maskinmästare	Insinööri / Ingenjör	Sähköinsinööri / Elingenjör	Sähköasentaja / Elektriker	Korjaaja / Reparatör	Vahtimies– Vaktman D/M	Linjaa ei nimetty	Totalt
2022	0	76	0	28	7	0	0	0	107	218
2023	0	31	0	22	8	1	4	2	174	242
2024	4	39	4	38	7	4	5	4	104	209
										0
				Lähde: Merenkulun oppilaitokset, Vipunen			Källa: Sjöfarts skolorna, Vipunen			
Yhteensä / Totalt	4	146	4	88	22	5	9	6	385	
Keskiarvo per vuosi/ medeltal per år	1,33	48,67	1,33	29,33	7,33	1,67	3,00	2,00	128,33	



Kuva Johan Ramsland

Merkkarit 70 vuotta

MERKKARI RY:N 70-V vuosijuhla pidettiin la 15.11.2025. Merkkarit, eli yhdistysnimeltään Kotkan Merenkulkuopiston Oppilaskunta ry, viettivät 70 vuotis- vuosijuhlaansa legendaarisessa Kotkan Kairo-merimies kapakassa.

PAIKALLA OLI REILUT 100 vierasta, niin nuoria kuin varttuneimpiakin, jotka nauttivat iloisessa tunnelmista juhlovassa illassa. Lisäksi illan aikana pidettiin hienoja puheita, minkä lisäksi myös muuta viihdykettä oli laajasti tarjolla. ■

***Suomen
Konepääliöstöliitto ry
onnittelee Merkkareita
juhlavuoden kunniaksi!***



Kuvassa: Jukka Harju, Antti Luostarinen, Riku Muurinen ja Veeti Lampinen.



Opiskelijajäsen: **RYHDY** liiton opiskelijaedustajaksi

SUOMEN KONEPÄÄLYSTÖLIITOLLA ON tällä hetkellä neljä opiskelijaedustajaa: Kotkassa, Ahvenanmaalla ja Raumalla.

OPISKELIJAEDUSTAJALTA EDELLYTETÄÄN:

Halua ja innokkuutta liittoon ja liiton toimintaa sekä tilaisuuksia kohtaan.

PÄÄSET MUKAAN yhteen Suomen vanhimmista ammattiliitoista, joka omaa pitkät perinteet.

PÄÄSET OSALLISTUMAAN LIITON eri tilaisuuksiin mm. luottamusmieskursseille ja opiskelijatilaisuuksiin. Pääset tapaamaan ja tutustumaan alalla pitkään toiminutta konepäälystöä.

PALKKIO: VUONNA 2025 liitto maksaa kaikille opiskelijaedustajille 400 euron palkkion vuodelta ja tämän lisäksi heille maksetaan 200 €:n lisäpalkkio, jos he saavat rekrytoitua vähintään kymmenen uutta opiskelijajäsentä Konepäälystöliittoon.

KIINNOSTUITKO? Liitto etsii jatkuvasti uusia opiskelijaedustajia. Jos olet kiinnostunut toimimaan opiskelijaedustajana, ota yhteyttä:

Riku Muurinen, toiminnanjohtaja
Suomen Konepäälystöliitto ry
Puh: +358 50 405 9397
Sähköposti: riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi



Studerandemedlem: **BLI** representant för förbundets studerandemedlemmar

FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND HAR för närvarande fyra studentrepresentanter; i Kotka, på Åland och i Rauma.

FRÅN EN STUDERANDEREPRESENTANT

FÖRVÄNTAS: Vilja och entusiasm för förbundet och dess verksamhet samt arrangemang.

DU FÅR MÖJLIGHET att bli en del av ett av Finlands äldsta fackförbund med långa traditioner. Du får delta i förbundets olika evenemang, inklusive förtroendemannakurser och studentaktiviteter. Du får träffa och lära känna maskinförbundet som har arbetat länge inom branschen.

ERSÄTTNING: År 2025 kommer förbundet att betala alla studeranderepresentanter en ersättning på 400 euro för året, och dessutom får de en extrabetalning på 200 € om de lyckas rekrytera minst tio nya studerandemedlemmar till Maskinförbundet.

ÄR DU INTRESSERAD? Förbundet söker ständigt nya studeranderepresentanter. Om du är intresserad av att agera som studeranderepresentant, kontakta:

Riku Muurinen, verksamhetsledare
Finlands Maskinförbundet rf
Tel: +358 50 405 9397
E-post: riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi

ALANDICA

20-21 maj 2026

SAVE
THE
DATE

Sjöfartens Dag
MARITIME DAY

MEETING POINT
MARIEHAMN
Information & registrering
www.sjofart.ax



KUVAT JA TEKSTI RIKU MUURINEN

Yhdistykset vaalikokouksissa

Useat yhdistykset kokoontuivat loppuvuoden aikana sääntömääräisiin vaalikokouksiinsa eri puolilla Suomea. Kokouksissa käsiteltiin henkilövalintoja ja yhdistysten sääntömääräisiä asioita sekä vaihdettiin näkemyksiä alan ajankohtaisista kysymyksistä ja tulevaisuuden näkymistä. Liiton edustajat olivat mukana useissa tilaisuuksissa kertomassa työmarkkinoiden ajankohtaisista aiheista. Kokoukset tarjosivat myös mahdollisuuden keskusteluun, verkostoitumiseen ja yhdistystoiminnan kehittämiseen, hyvässä hengessä ja hyvän ruoan äärellä.

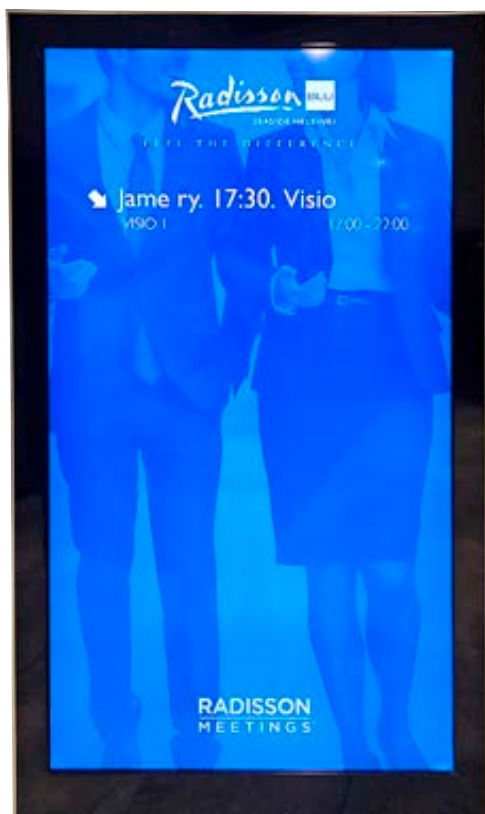
Loviisan Voimalaitosmestarit ry:n vaalikokous pidettiin joulukuussa

LOVIISAN VOIMALAITOSMESTARIT RY:N vaalikokous pidettiin 11.12.2025 Ravintola Fyllassa. Kokouksessa käsiteltiin sääntömääräiset asiat rakentavassa ja hyväntuulisessa hengessä, ja keskustelu oli vilkasta läpi illan.

TILAISUUDEN VIERAINA OLIVAT liiton toimiston edustajat Riku Muurinen ja Pasi

Korhonen, jotka esittelivät ajankohtaisen katsauksen liiton ja työmarkkinoiden tilanteeseen. Virallisen osuuden jälkeen osallistujat jäivät nauttimaan maittavasta illallisesta, joka tarjosi erinomaiset puitteet jatkaa keskustelua ja vahvistaa yhdistyksen yhteishenkeä. ■





JAME ry:n vaalikokous pidettiin marraskuussa Helsingissä

JULKISEN ALAN MERENKULKU-, erikois- ja energiatekniset JAME ry piti vaalikokouksensa 6.11. Helsingissä Radisson Blu Seaside -hotellissa. Kokous sujui keskittyneessä mutta lämminhenkisessä tunnelmassa, ja keskustelua käytiin aktiivisesti yhdistyksen toiminnasta sekä alan ajankohtaisista kysymyksistä.

KOKOUKSEN ALUKSI LIITON toimistolta Riku Muurinen esitteli katsauksen liiton ja työmarkkinoiden ajankohtaisiin asioihin, mikä herätti runsaasti kysymyksiä ja näkökulmia. Virallisen osuuden jälkeen osallistujat kokoontuivat yhteiselle illalliselle, jonka äärellä keskustelut jatkuivat rennommissa merkeissä ja hyvä ruoka kruunasi illan. ■



Konemestarit ja energiatekniset KME kokoontui vaalikokoukseen joulukuussa

KONEMESTARIT JA ENERGIAKME ry järjestivät sääntömääräisen vaalikokouksensa lauantaina 13.12.2025 Helsingissä Sokos Hotel Triplassa. Paikalle saapui hyvä määrä jäseniä, ja keskustelu yhdistyksen toiminnasta sekä alan tulevaisuuden näkymistä oli vilkasta ja rakentavaa.

LIITON TOIMISTOLTA RIKU Muurinen esitteli katsauksen työmarkkinoiden ajankohtaisiin asioihin, mikä herätti osallistujissa kiinnostusta ja keskustelua. Kokouksen päätteeksi osallistujille oli tarjolla yhteinen lounas, jonka äärellä vaihdettiin kuulumisia ja jatkettiin keskustelua hyvästä ruoasta nauttien. ■



Kutsu liiton juristi tai asiantuntija yhdistyksesi tilaisuuteen

Haluatteko kuulla tuoreimmat kuulumiset työmarkkinoilta, sopimusneuvotteluista, lakimuutoksista ja alan ajankohtaisista kysymyksistä?

Liiton asiantuntijat ja juristit vierailevat mielellään yhdistysten kokouksissa ja tilaisuuksissa kertomassa mitä nyt tapahtuu ja mitä on tulossa. Vierailut tarjoavat ajankoh-

taista tietoa, mahdollisuuden kysymyksiin sekä suoraa vuoropuhelua liiton ja jäsenten välillä.

Yhdistysten tilaisuudet ovat liitolle tärkeitä kohtaamispaikkoja – ota rohkeasti yhteyttä ja kutsu liiton edustaja mukaan!

Liiton asiantuntijat ja juristit:

Riku Muurinen, toiminnanjohtaja, juristi – riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi
 Pasi Korhonen, asiantuntija, energia/valtio – pasi.korhonen@konepaallystoliitto.fi
 Ida Eloranta, juristi – ida.eloranta@konepaallystoliitto.fi



LAIVOJEN ja TELAKOIDEN
KUNNOSSAPITOA ja KORJAUSTÖITÄ



Ota yhteyttä

Sjöblom Marine Engineering Ltd

info@smeab.fi | +358 (0)40 760 5445 | www.smeab.fi



**I WANT YOU
FOR OUR FLEET**

NEAREST RECRUITING STATION

www.godbyshipping.fi

SULZER

Suomalaisen pumppausosaamisen keskiössä

Pitkät perinteet ja huippuosaaminen ovat vahvuutemme. Olemme ylpeitä kotimaassa sijaitsevasta tutkimus- ja tuotekehityskeskuksesta sekä prosessipumppujen, sekoittimien, turbokompressorien ja mekaanisten tiivisteiden tuotannosta. Huoltopalveluverkostomme kattaa koko Suomen, varmistaen korkean asiakastyytyväisyyden. sulzer.com/fi-fi/finland





KUVAT JA TEKSTI RIKU MUURINEN

Konepäällystöliiton vuoden 2025 viimeinen LM-kurssi pidettiin marraskuussa

Konepäällystöliiton vuoden viimeinen koulutustapahtuma järjestettiin Tampereella 19.–20.11.2025. Kaksipäiväinen **Luottamushenkilöt työhyvinvoinnin kehittäjänä** -kurssi kokosi jälleen yhteen eri sektoreiden luottamusmiehet vahvistamaan osaamistaan ja ajankoh-
taisymmärrystään. Kurssi tunnetaan käytännönläheisestä sisällöstään ja tiivistä ammattiverkostosta, eikä tämä vuosi ollut poikkeus.

ENSIMMÄINEN PÄIVÄ: JURIDIikka, TIETOTURVAA JA SYVÄSUKELLUS LUOTTAMUSMIESTYÖHÖN

Kurssin avasi **Sanna Rantala** (juristi, STTK), joka käsitteli tietoturvaa ja tietosuojaa. Lakikoulutuksesta vastasivat **Riku Muurinen**, **Pasi Korhonen** ja **Ida Eloranta** Suomen Konepäällystöliitosta.

Illalla osallistujille tarjottiin yhteinen päivällinen, jonka pukukoodi oli puku tai smart casual. Tilaisuus tarjosi mahdollisuuden vapaamuotoiseen keskusteluun ja tärkeään verkostoitumiseen.

TOINEN PÄIVÄ: TYÖMARKKINOIDEN TILANNE, JÄRJESTÖTOIMINTA JA VOIMALAITOSVIERAILU

Toisen päivän aloitti **Merja Jutila Roon**, Pääsihteeri Teollisuuden palkansaajat TP ry:stä. Hän esitteli järjestön toimintaa, tuoreita julkaisuja ja painopisteitä sekä avasi teollisuuden palkansaajien näkökulmia työmarkkinamuutoksiin.

Seuraavaksi puheenvuoron käytti **Minna Ahtiainen**, STTK:n edunvalvonnan johtaja. Ahtiainen tarjosi ajan-
kohtaisen katsauksen työmarkkinatilanteeseen, hallituksen lakihankkeisiin ja niiden vaikutuksiin luottamushenkilön arjessa. Hänen esityksensä herätti vilkasta keskustelua ja tarjosi tarvittavaa taustaa tulevaan neuvotteluvuoteen.

Päivän päätteeksi osallistujat pääsivät vierailulle **Nais-
tenlahden voimalaitokselle**, jossa tutustuttiin laitoksen toimintaan, turvallisuuskulttuuriin ja energian tuotantoon. Monille tämä oli kurssin mieleenpainuvuin osuus, konkreet-
tinen kurkistus teollisen ympäristön arkeen. ■



Suomen Konepäällystöliitto ry:n vuoden 2026 luottamusmieskurssit

- **Meripuolen ja valtion sekä luotsikutterikuljettajien luottamusmiehet, 17.–18.9.2026**
- **Työelämän tasa-arvo ja yhdenvertaisuus työpaikoilla (energiapuolen luottamusmiehet), 23.–24.9.2026**
- **Työaika, vuosiloma ja muut työsuhtevapaat (kaikkien sektoreiden luottamusmiehet), 18.–19.11.2026**

Kaikki kurssit järjestetään Hämeenlinnassa (Original Sokos Hotel Vaakuna, Possentie 7, 13200 Hämeenlinna)
Kutsut toimitetaan noin kuukautta ennen kutakin kurssia.

Luottamusmiestehtävässä onnistuminen vaatii monenlaista osaamista. Hyväksi luottamusmieheksi kehittyminen vaatii itkäjänteistä oppimista.

Em. johdosta Suomen Konepäällystöliitto ry järjestää vuosittain luottamusmieskursseja. Kursseilla käsitellään muun muassa lainsäädäntöä sekä teoreettisesti että oikeustapauksien avulla. Kursseilla pääset myös tutustumaan muihin luottamusmiehiin, liiton henkilökuntaan sekä eri sidosryhmien edustajiin.



Turbochargers repair and maintenance

Accelleron Nordics Oy,
Lyhtytie 20, 00750 Helsinki
turbo.fi@accelleron-industries.com
+358 (0)10 22 26477

Acce/eron



KUVAT JA TEKSTI RIKU MUURINEN

Puheenjohtajakokous pidettiin Hämeenlinnassa

**SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON PUHEENJOHTAJAKO-
KOUS** pidettiin 29.11.2025 Hämeenlinnassa Original Sokos
Hotel Vaakuna -hotellissa. Päivä käynnistyi aamukahvin
merkeissä, minkä jälkeen kokous avattiin ja valittiin pu-
heenjohtaja sekä sihteeri.

AJANKOHTAISKATSAUKSEN ESITTI RIKU Muurinen, joka
loi pohjaa päivän keskusteluille. Kokouksen ytimessä oli
Konepäällystöliiton strategiatyöpaja, jossa katse suunnattiin
määrätietoisesti tulevaan. **Salla Saarisen** johdolla osallistujat
tarkastelivat liiton toimintaympäristön muutoksia, tavoitteita
ja keinoja vastata alan haasteisiin. Keskustelu oli vilkasta
ja toi esiin sekä yhteisiä näkemyksiä että rakentavia eriäviä
mielipiteitä.

STRATEGIATYÖ JATKUI LOUNAAN jälkeen syventyen konk-
reettisiin painopisteisiin ja kehittämistarpeisiin. Iltapäi-
vällä kuultiin yhdistysten puheenjohtajien puheenvuoroja,
jotka toivat esiin kentän äänen ja käytännön kokemukset.

Päivä päätettiin yhteiseen keskusteluun, jossa koottiin
yhteen keskeiset havainnot ja evästyksset liiton tulevaa
työtä varten. ■





Kuva Heikki Saukkomaa

STTK:n edustajiston järjestäytymiskokous pidettiin joulukuussa



Kuvassa Harri Piispanen ja Jari Luostarinen.

Kuva Riku Muurinen

STTK:n edustajiston järjestäytymiskokous pidettiin joulukuussa Helsingissä 18. - 19.12.2025. Tiia Virta valittiin STTK:n uuden edustajiston puheenjohtajaksi (Tehy). Varapuheenjohtajaksi valittiin Osmo Salo (Ammattiliitto Pro). Valinnat teki STTK:n uusi edustajisto. STTK:n edustajistossa on kaikkiaan 60 jäsentä kaikista keskusjärjestön jäsenliitoista. Toimikausi ulottuu vuoden 2029 lopulle.

Suomen Konepäällystiliitosta paikalla kokouksessa olivat Jari Luostarinen (edustajiston jäsen), Harri Piispanen (aluetuimikunnan puheenjohtaja) ja Riku Muurinen (hallituksen jäsen).

Tämän vuoden *STTK:n Tulevaisuuden tekijäksi* on valittu Ammattiliitto Jytyä

edustava **Sami Koskimäki**. Koskimäki on ottanut aktiivisen roolin ammattiliittojen tulevaisuuden rakentajana. Jytyläinen Koskimäki työskentelee Ammattiopisto Lapiassa ja hän osallistuu liittonsa toimintaan niin paikallisella kuin valtakunnallisella tasolla, mikä kertoo hänen vahvasta sitoutumisestaan liiton toiminnan kehittämiseen.

STTK:N HALLITUKSEN JÄSENET JA VARAJÄSENET 2025-2029

STTK:n hallitus vastaa toiminnasta edustajistolle. Se valmistelee edustajistossa käsiteltävät asiat sekä toimeenpantee edustajiston päätökset. Jokaisella jäsenliitolla on vähintään yksi edustaja hallituksessa. Asioiden valmisteluun osallistuu hallituksen työvaliokunta.

Hallitus hyväksyy STTK:n neuvottelutoiminnassa syntyneet neuvottelutulokset. Se tekee myös STTK:n toimiston toimintaan liittyvät päätökset. Hallitus kokoontuu kuukausittain.

Hallituksen puheenjohtaja: **Else-Mai Kirvesniemi**. Hallituksen varapuheenjohtajat: **Millariikka Rytönen** (Tehy), **Niko Simola** (Pro), **Päivi Inberg** (SuPer) ja **Jonna Voima** (Jyty).

Suomen Konepäällystiliitosta hallituksen varsinaisena jäsenenä on Riku Muurinen, ja varajäsenenä Pertti Roti. ■





KUVAT JA TEKSTI STTK

Else-Mai Kirvesniemestä STTK:n puheenjohtaja

Varatuomari **Else-Mai Kirvesniemi** valittiin STTK:n uudeksi puheenjohtajaksi. Valinnan teki STTK:n uusi edustajisto 18.12.2025 Helsingissä. Kirvesniemellä ei ollut vastaehdokkaita. Puheenjohtajakausi on nelivuotinen ja päättyy joulukuussa 2029.

STTK:n puheenjohtajana kolme kautta vuodesta 2013 toiminut Antti Palola ei enää asettunut ehdolle.

Kirvesniemi on tätä ennen työskennellyt STTK:n jäsenjärjestö Tehyn toiminnanjohtajana ja aiemmin järjestön edunvalvontajohtajana. Tehyä ennen hän toimi Ammattiliitto Pron palvelusektorin johtajana.

Suomeen tarvitaan yhdessä sovittu työmarkkinamalli ja aitoa neuvottelukulttuuria

Kirvesniemi toivoi linjapuheessaan nykyistä parempaa yhteistyötä palkansaajien ja työnantajien keskusjärjestöjen välille.

– Suomi on isojen ja vakavien ongelmien äärellä. Meillä on talouden haasteita ja turvallisuuspoliittisia uhkia. Työelämässä ilmastonmuutos ja tekoäly kiihdyttävät muutosta. Tarvitsemme enemmän yhteiseen hyvään kuin eriarvoistumiseen keskittyviä voimia ja toimia, hän totesi.

”Täsmätoiveen” hän esitti Elinkeinoelämän keskusliiton tulevalle toimitusjohtajalle.

– Toivon, että voimme lähteä uudelle, yhteistyötä rakentavalle tielle. Tarvitsemme Suomen työmarkkinoille yhdessä sovitun työmarkkinamallin ja mahdollisuuden aitoihin neuvotteluihin. Emme mallia, jonka ovat päättäneet yksin Suomen hallitus ja EK, ja joka ei selvästikään toimi. Paremmalla yhteistyöllä on mahdollista löytää tasapainoinen näkemys suomalaisesta mallista ja elvyttää kolmikantainen lainsäädäntötyö, joka tämän hallituksen aikana on löytökanveisiin.



Kirvesniemi kiteytti järjestönsä ydintehtävän nyt ja tulevaisuudessa siihen, että ihmisille on tehtävä parempi elämä. Se tarkoittaa, että niin työelämässä kuin yhteiskunnassakin on lisättävä tasa-arvoa, yhdenvertaisuutta ja oikeudenmukaisuutta.

– STTK on valmis tekemään hartiavoimin töitä hyvinvointiyhteiskunnan turvaamiseksi. Mutta meille ei kelpaa Suomen nykyisen hallituksen linja, jossa talkoisiin veloitetaan vain palkansaajia ja heikompiosaisia. ■

Else-Mai Kirvesniemi är ny ordförande för STTK

Vicehäradshövding **Else-Mai Kirvesniemi** har valts till ny ordförande för STTK. Valet gjordes av STTK:s nya representantskap den 18.12.2025 i Helsingfors. Kirvesniemi hade inga motkandidater. Mandatperioden är fyra år och löper ut i december 2029.

Antti Palola, som har varit ordförande för STTK i tre perioder sedan 2013, ställde inte längre upp för omval.

Kirvesniemi har senast arbetat som verksamhetsledare för STTK:s medlemsorganisation Tehy och dessförinnan som organisationens intressebevakningsdirektör. Före Tehy var hon direktör för servicesektorn på Fackförbundet Pro.

Finland behöver en gemensamt överenskommen arbetsmarknadsmodell och en genuin förhandlingskultur

I sitt linjetal önskade Kirvesniemi ett bättre samarbete mellan löntagarnas och arbetsgivarnas centralorganisationer. – Finland står inför stora och allvarliga problem. Vi möter ekonomiska utmaningar och säkerhetspolitiska hot. I arbetslivet driver klimatförändringen och artificiell intelligens på förändringarna. Vi behöver fokusera mer kraft och åtgärder på det gemensamma bästa, i stället för på sådant som skapar ojämlikhet, sa hon.

Hon framförde ett specifikt önskemål till Finlands Näringsliv EK:s blivande vd.

– Jag hoppas att vi kan hitta en ny väg där vi bygger upp samarbetet. Vi behöver en gemensamt överenskommen arbetsmarknadsmodell på den finländska arbetsmarknaden och en möjlighet till genuina förhandlingar. Inte en modell som regeringen och EK ensamma har beslutat om, och som det är uppenbart att inte fungerar. Genom ett bättre samarbete är det möjligt att hitta en balanserad syn på den finländska modellen och återuppliva lagstiftningsarbetet

på trepartsbasis, som legat nere för räkning under den här regeringens tid.

Kirvesniemi sammanfattade sin organisations kärnuppgift, nu och i framtiden, som att den ska se till att människor får ett bättre liv. Det innebär att jämlikheten, likabehandlingen och rättvisan måste stärkas i såväl arbetslivet som samhället.

– STTK är redo att arbeta hårt för att trygga välfärdssamhället. Men vi kan inte acceptera den nuvarande regeringens linje, som går ut på att det bara är löntagarna och de som har det sämre ställt som är tvungna att delta i talkot. ■



Kuva Saara Partanen



TEKSTI RIITTA VÄKEVÄINEN | KUVAT STTK

Eläkkeelle siirtynyt STTK:n puheenjohtaja Antti Palola:

Ay-liike, katse eteenpäin!

Antti Palola siirtyi joulukuussa eläkkeelle lähes 50 vuoden työuran jälkeen. Siitä suuren osan hän on edistänyt palkansaajien asiaa. Ay-liikkeen katse pitäisi Palolan mukaan suunnata nyt eteenpäin, kohti nuorempia sukupolvia. Myös työelämän tekoälystrategialle olisi tarvetta.

Antti Palolan ei tarvitse kauan miettiä mitkä ovat olleet hänen ay-uransa hienoimpia hetkiä. Se, että on tullut kolmesti valituksi puheenjohtajan tehtävään, on tietysti upeaa. Työn suola on kuitenkin vaikuttamisen ytimessä:

– Jokainen neuvottelu, joka on päättynyt sopimukseen, on ollut aina juhlahetki. Neuvottelemisen on mielenkiintoisin prosessi ja neuvottelijalle se on sitä parasta aikaa, Palola kuvailee.

Suuren osan työurastaan, miltei 28 vuotta, Palola on edistänyt palkansaajien etuja ay-liikkeen palveluksessa. Ensimmäisen Suomen Laivanpäälystöliitossa, sitten puheenjohtajana

Pardiassa ja viimeksi 12 vuotta STTK:ssa.

STTK:n ajalta mieleenpainuvimpia ovat olleet sopimusiin johtaneet eläkeneuvottelut. Eläkeuudistuksista ensimmäinen tuli voimaan 2017 ja toista valmistellaan vuodelle 2026. Myös Sipilän hallituksen aikana tehty kilpailukyky-sopimus sekä korona-ajan väliaikaiset muutokset nousevat kärkeen.

– Paljon parjattu Kiky-sopimus ei ollut kaikille tyydyttävä ratkaisu. Mielestäni sen suurin ansio oli, että vaikeistakin asioista päästiin neuvottelemalla yksimielisyyteen, eikä hallitus alkanut yksipuolisesti tekemään leikkauksia. Toinen

on eittämättä korona-aika vuonna 2020, jolloin tehtiin hyvin nopeasti määräaikaista muutoksia työ- ja sosiaalilainsäädäntöön. Toisaalta helpotettiin lomauttamista, mutta myös turvapuolta vahvistettiin, se oli hyvin tasapainoinen ratkaisu.

NAISTEN ASEMA TYÖELÄMÄSSÄ UHKAA HEIKENTYÄ

Jos Sipilän ja Marinin hallitusten kanssa saatiinkin neuvottelutuloksia aikaan, niin Orpon hallituksen kanssa mahdollisuudet ovat olleet heikommat. Palolan mukaan yhteydet hallituksen kanssa ovat asialliset, mutta jättävät kitkerän maun. Hän pahoittelee sitä, että lainsäädännön valmistelu on ollut heikkoa ja nopeaa, eikä vaikutusarvioita ole tehty.

Erityisesti häntä huolestaa naisten asema työelämässä. Pidempiaikaisten määräaikaistuuksien salliminen ilman erillisiä perusteita uhkaa lisätä raskaus- ja perhevapaasyrjintää. Tästä on saatu selkeää viestiä jäsenliitoista. Myöskään naisten palkkauksen parantamiseen ei tahdo löytyä enää keinoja, toimialakohtaisissa sopimuksissa ei naispalkka- ja tasa-arvoeriä tunneta.

– Elinkeinoelämä halusi pois keskitetyistä sopimuksista, niitä pidettiin liian jäykkänä. Nyt ollaan mielestäni ehkä jopa järeämmässä järjestelmässä. Teknologiateollisuus määrittää palkankorotusten tason, josta on tullut paitsi lattia myös katto kaikille muillekin. Missä se joustavuus muka näkyy, Palola kysyy.

AY-LIIKKEEN OLISI KATSOTTAVA ETEENPÄIN

Palola myöntää, että ay-liikkeellä on syytä arvioida myös itseään kriittisesti. Tärkeintä olisi saada katse pois peräpeleistä ja suunnata se eteenpäin.

– Aikaisempien vuosien ay-liikkeen saavutukset ovat kiistattomat, lähtien vaikka perhevapaista ja opintososiaalisista eduista. Mutta tämän päivän nuorille nämä ovat saavutettuja etuja, eivätkä he mieti ovatko ne lainsäätäjän vai ay-liikkeen ansiota.

Kun mietitään, miten työntekijöiden järjestäytymisastetta saataisiin nostettua, Palolan katse kääntyy ns. uusprekari-

aatin puoleen. Hänen mielestään ay-liike ei ole onnistunut puhuttelevaan riittävästi erilaisten silppu- ja alustatyön tekijöitä. Syy tähän löytyy läheltä:

– Ay-liikkeen päätöksentekijöinä ovat pääosin ihmiset, jotka ovat vakituksessa, kokoaikaisessa työssä ja saavat säännöllistä palkkaa. Tässä meidän olisi syytä katsoa omasta pöydästä vähän ulospäin ja miettiä mitä voisimme tehdä toisin. Näin ehkä voisimme puhutella paremmin myös nuorempaa sukupolvea.

Palola muistuttaa myös toisesta haasteesta: miten ay-liike onnistuu rekrytoimaan suomalaiseen työelämään tulevat maahanmuuttotataustaiset henkilöt. Heidän lähtömaassaan ammattiyhdistystoiminta on voitu nähdä kielteisenä ja näin siitä on syntynyt heille väärä kuva.

TYÖELÄMÄ TARVITSEE TEKÖÄLYSTRATEGIAN

Palolan mukaan on selvää, että tekoäly tulee muuttamaan suomalaista yhteiskuntaa ja työelämää. Jotkut työsuoritusprosessit loppuvat, mutta syntyy uusia, joita emme vielä edes tiedä.

Palolan huoli kohdistuu nyt työelämässä oleviin ihmisiin.

– Miten yhteiskuntana kykenemme syventämään ja laajentamaan näiden ihmisten tietoja ja taitoja tässä teknologian murroksessa, jotta he selviäisivät jatkossa. Meillä pitäisi olla jonkinlainen tekoälystrategia suomalaisessa työelämässä, jolla huolehdittaisiin ihmisten osaamisesta. Ehkä nuoret ihmiset, jotka tulee työelämään, saavat paremmat lähtökohdat jo opiskellessa

– Aikaisemmin puhuttiin siitä, että suorittavan tason töitä katoaa, kun koneet ja robotit korvaavat ihmistyötä. No, edelleen tarvitaan suorittavan työn tekijöitä, mutta miten tekoäly vaikuttaa asiantuntijatyöhön, se on iso kysymys ja tulee varmasti vaikuttamaan STTK:laisten liittojen jäseniin.

Palola kuitenkin muistuttaa, että teknologista kehitystä ei kannata vastustaa, vaan se on otettava haltuun.

– Täytyy myös muistaa, että tekoälynkin takana on ihminen, Antti Palola toteaa. ■

E.T. Kuisma Oy

- öljysäiliöiden puhdistus- ja tarkastus
- öljynsiirrot
- säiliöiden käytöstäpoistot



0400 735 638



www.etkuisma.fi

myynti@etkuisma.fi



TEKSTI YLIKONEMESTARI JUKKA KAUPPINEN, TAITOTALO

Sähkökattiloiden suunnittelusta, asennuksesta ja käyttöönotosta Osa 1

LÄHTÖTIETOJEN SELVITTÄMINEN JA SUUNNITTELU

Kuinka paljon on saatavissa sähköä suunnitellulle asennuspaikalle. Sähkölinjojen kapasiteetti ja toimittaako jakeluyhtiö tarvittavan määrän sähköä, vai onko sähkön saanti joissain tilanteissa rajoitettu. Muuntajat. Mikäli niitä joudutaan hankkimaan toimitusaika voi olla jopa yli kaksi vuotta. Pienemmillä vastuskattiloilla kannattaa miettiä kahden pienemmän muuntajan hankkimista, yhden isomman sijasta. Keskiännitekojeistoilla on pitkä toimitusaika. Rakennusluvan mahdolliset käsittely- ja valitusajat. Miten tuotettu lämpö siirretään asiakkaalle.

Sähköverkkojen kannalta sähkökattilat ovat ylivoimaisesti nopeimmin sähkönkulutusta kasvattava kohde nyt ja lähitulevaisuudessa. Verkkoyhtiön kannalta tärkeää on: Verkon kapasiteetti? Pärjätäänkö myös N1-tilanteissa uusilla kattilakuormilla? Mihin seuraavat kattilat voidaan liittää, jos verkko on kohteessa jo täynnä? Voivatko kattilat joustaa, jos tulee verkon kapasiteettiongelmia, voiko kattila siis ajaa kuormaa alas, tämä jopa oleellisin asia. Mitkä ovat säätövasteet? Isot kattilat liitetään tietysti 110 kV liittymillä. Kaupungeissa on kaasueristeisiä kojeistoja, niiden 110 kV lisäkennojen toimitusaika on ainakin kaksi vuotta, myös kallis hinta. Muuntajien toimitusaika on pisin, jopa yli 2 vuotta. Osallistuvatko kattilat Fingridin alitaajuus-suojauksen piiriin kuormanpudotuksessa?

Sähkökattilat mullistavat sähkömarkkinoita huomattavalla säätönopeudellaan. Toisin kuin perinteiset voimalaitokset, sähkökattilat voivat säätää tehoaan lähes välittömästi, joten ne sopivat ihanteellisesti kysynnän tai tarjonnan äkillisiin muutoksiin. Tämä nopea reagointikyky mahdollistaa sähkökattiloiden aktiivisen osallistumisen säätömarkkinoille, joilla voidaan hankkia varakapasiteettia verkon vakauden ylläpitämiseksi reaaliajassa.

SÄHKÖKATTILAN ASENNUS JA KÄYTTÖÖNOTTO

Rekisteröitävät painelaitteet:

Ennen asennusta: Sijoituslupahakemus ja sijoituslupa. Huoltotilavaatimukset. Nostosuunnitelmat. Asennussuunnitelmat. Turvallisuussuunnitelma.

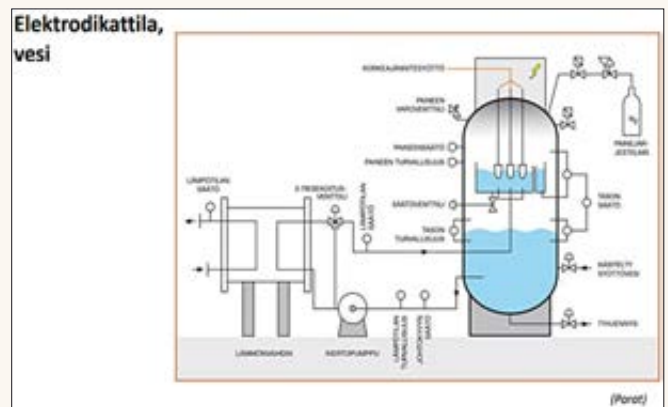
Ennen sähkökattilan käyttöönottoa:

Ensimmäinen määräaikaistarkastus. Sähköasennuksen varmennustarkastus. Käytön valvonnan järjestäminen. Käyttöönottosuunnitelma. Putkistojen ja laitteiden huuhtelut. Täytöt ja ilmaukset. Lisäveden laatu.

TUKES SÄHKÖKATTILAT

Sähkökattilan käyttöönoton ja käytön turvallisuuden varmistamiseksi tulee painelaitelain mukaisessa ensimmäisessä määräaika-

Elektrodisähkökattilan kytketä lämpöverkkoon



tarkastuksessa varmistaa, että laitteistolle on tehty sähköturvallisuuslain mukainen käyttöönottotarkastus sekä sähköturvallisuuslain edellyttäessä varmennustarkastus hyväksytysti.

Ensimmäisessä määräaikaistarkastuksessa tulee varmistua, että mahdolliset puutteet eivät vaikuta henkilöturvallisuuteen ja turvatoimintoihin (esim. turva-automaatio, varavoimajärjestelmä).

Sähkökattila tulee huomioida vaaran arvioinnissa.

SÄHKÖKATTILOIDEN REKISTERÖINTI

Lainsäädännössä kuumavesikattilalla tarkoitetaan veden kuumentamiseen tarkoitettua laitekokonaisuutta, johon kuuluu vähintään yksi lämmitetty painelaite, jossa on ylikuumenemisen vaara ja jossa vettä kuumennetaan yli sadan celsiusasteen lämpötilaan.

Rekisteröinnin suhteen elektrodi- tai vastuskattilat vertautuvat nestemäistä/kaasumaista polttoainetta käyttäviin kattiloihin. Pähkinänkuoressa VN 11549/2016, 6 § 3) mukaan kuumavesikattila rekisteröidään jos, veden lämpötila on max. 120°C ja teho yli 10 MW, tai veden maksimilämpötila on yli 120°C ja teho yli 1 MW. ■

Lähteet Fingrid, Tukes, Juha-Pekka Paavola Finess Energy Oy ja Mika Loukkalahti Helen Sähköverkko Oy

Elektrodisähkökattilan koko



Lähde Finess Energy Oy



TEKSTI JA KUVAT IDA ELORANTA

Merikelpoinen vai ei – seminaari järjestettiin marraskuussa

Merimieseläkekassan isännöimässä tilaisuudessa merenkulun toimijat ja sidosryhmät kokoontuivat kuulemaan puheenvuoroja sekä keskustelemaan merimieslääkäri- ja poikkeuslupajärjestelmään liittyvistä kehitystarpeista.

Päivän ensimmäisestä puheenvuorosta vastasi Suvi Pajuaho Liikenne- ja viestintävirasto Traficomista. Pajuaho toi puheenvuorossaan esiin viranomaisen näkökulmaa merikelpoisuusasioissa sekä esitteli merenkulkijoiden terveydentilaa koskevia kansainvälisiä ja kansallisia normistoja. Pajuaho kertoi, että Kansainvälisen merenkulkijajärjestö IMO:n ohjeita asiaan liittyen ollaan uudistamassa. Pajuaho huomautti myös, ettei merityökelpoisuus ja yleinen työkykyisyys ole viranomaisen näkökulmasta sama asia. Poikkeuslupajärjestelmään liittyen Pajuaho toi esiin, että myös viranomaistaholla on huomattu, että nykyinen järjestelmä koetaan jäykäksi ja hankalaksi, mikä on nostanut esille tarpeen kehittää nykyistä järjestelmää, esimerkiksi kehittämällä merimieslääkäreiden tehtäviä ja roolia. Pajuahon esittelemistä tilastoista tuli myös ilmi, että poikkeuslupahakemusten määrät ovat olleen selkeässä kasvussa ja myös hylättyjen poikkeuslupahakemusten määrä on

noussut. Poikkeuslupahakemusten käsittely on ruuhkautunut.

Päivän toisesta puheenvuorosta vastasi Lisbeth Forsman-Grönholm sosiaali- ja terveysministeriöstä. Hän korosti puheenvuorossaan työnantajan vastuuta työturvallisuudesta sekä toi esiin alan ongelmia ja tulevaisuuden haasteita.

Kolmantena puheenvuoronsa pitänyt Päivi Miilunpalo Työterveyslaitokselta toi esiin laivaväen lääkärintarkastuksiin liittyviä muutoksia, mutta korosti kuitenkin sitä, että tarkastusten tehtävä turvallisuuden takaamisessa on pysynyt koko ajan samana.

Miilunpalo kertoi, että merenkulun terveysvaatimuksiin liittyvissä säädöksissä ja ohjeissa on tapahtunut muutoksia ja joissain maissa kansainväliset IMO/ILO ohjeet on otettu suoraan lakiin. Suomessa näin ei kuitenkaan ole toimittu, vaan ne on implementoitu osaksi kansallisia normistoja. STCW -muutokset (Manilan lisäykset) ovat muuttaneet myös kansallista soveltamista ja koska ne sisältyvät Manilan lisäysten A-osaan, kyse on ollut pakollisista muutoksista.

Miilunpalo toi puheessaan myös esiin, että Työterveyslaitos on tehnyt tutkimusta merenkulun poikkeustilanteista ja näiden

pohjalta on saatu tietoa poikkeustilanteiden asettamista terveydentilavaatimuksista.

Tulevaisuudessa huomioon otettavina seikkoina Miilunpalo nosti esiin yleisen eläkeiän noston, jonka myötä merenkulkijoidenkin eläkeikää on nostettu 55 vuodesta 64 vuoteen ja nuoremmilla sitäkin ylemmäs. Eläkeiän nosto korostaa hyvän terveyden merkitystä merityökelpoisuuden ylläpitämisessä. Lisäksi huolina on noussut esille uusien merenkulkijoiden saatavuus, merenkulun opiskelijoiden keskeyttämisprosentin korkeus sekä aktiivipalvelusajan lyheneminen.

Tilaisuudessa puhuivat edellä mainittujen lisäksi Transportstyrelsenistä Nancy Asp ja Työterveyslaitoksen erikoislääkäri Heidi Lindfors. Puheenvuoroissa käsiteltiin pohjoismaisten merimieslääkärijärjestelmien eroja sekä eri maissa omaksuttuja poikkeuslupajärjestelmämalleja. Suomen, Ruotsin ja Norjan järjestelmissä on havaittavissa selkeitä eroja.

Tilaisuuden lopuksi käytiin paneelikeskustelu, jossa käsiteltiin eri tahojen kokemuksia nykyisen järjestelmän ongelmista ja kehitystarpeista. ■

PFAS-yhdisteiden rajoitukset sammutusvaahdoissa

TEKSTI JAAKKO VALTONEN



Uhka vai mahdollisuus?

Turvallisuus, vastuullisuus ja riskienhallinta
sammutusvaahdojen muutoksessa.

1. PFAS YHDISTEIDEN KÄYTTÖ SAMMUTUSVAAHDOISSA

Per- ja polyfluoratuilla eli PFAS-yhdisteillä on saatu sammutusvaahdojen toimivuuden kannalta tärkeitä ominaisuuksia, kuten esimerkiksi nopeasti levittäytyvä vesimäinen kalvo, joka estää polttoaineen höyrystymistä, sekä öljyn hylkivyyden, jolloin vaahdokuplat kestävät paremmin kosketuksessa polttoaineisiin.

Pintajännitykseen perustuvan kalvon muodostumisen perusteella nämä vaahdot ovatkin nimetty Aqueous Film Forming Foam, eli AFFF-kalvovaahdoiksi. Myös proteiini-vaahdotteisiin lisättiin fluoriyhdisteitä, jolloin niitä kutsuttiin Film Forming Fluoroprotein foams eli FFFP. Lisäksi kehitettiin myös alkoholin kestäviä vaahdotteita jolloin etuliitteenä käytettiin AR-, kuten AR-AFFFF tai AR-FFFF.

Ensimmäiset kalvovaahdot perustuivat 3M yhtiön kehittämään pitkäketjuisen PFOS-fluoriyhdisteen käyttöön ja sitä valmistettiin aina vuoteen 2002 asti, jolloin 3M lopetti sen valmistuksen PFOS-yhdisteiden haitallisuuden takia. PFOS lisäksi nämä vaahdot sisälsivät tyypillisesti myös PFHxS-yhdisteitä. 3M PFOS kalvovaahdotteen tuotenimenä oli hyvin tunnettu "Light Water".

PFOS korvaajaksi kehitettiin ns. C8 vaahdotteet ja ne hallitsivat markkinoita vuodesta 2006 aina vuoteen 2015. Nämä vaahdotteet sisältävät polyfluorattuja yhdisteitä, joiden hajoamistuotteena syntyy mm. PFOA:ta.

Vuodesta 2015 alkaen vaahdotteiden valmistajat liittyivät USEPA PFOA Stewardship ohjelmaan ja alkoivat käyttämään ainoastaan lyhyempiketjuisia C6 fluoriyhdisteitä. Vuoden 2016 jälkeen markkinoilla on ollut näitä uusimpia C6 kalvovaahdotteita, jotka eivät sisällä tai joiden hajoamistuotteena ei synny PFOS:a tai PFOA:ta. C6 vaahdotteiden hajoamistuotteena voi olla esimerkiksi PFHxA, jota koskeva rajoitus julkistettiin Syyskuussa 2024

2. PFAS RAJOITUSTEN TILANNE

Edellä mainitut PFOS, PFHxS, PFOA ja PFHxA ovat tyypillisiä sammutusvaahdoissa käytettyjä fluoriyhdisteitä, joiden on todettu olevan myrkyllisiä, erittäin pysyviä ja biokeräytyviä luonnossa ja ravintoketjussa. Ravintoketjun huipulla olevien ihmisten terveydelle niiden on todettu aiheuttavan vakaviakin haittoja, kuten esimerkiksi syöpäkasvaimia, kolesterolitason nousuja, sikiökehitystä ja hormonitoimintaa häiritseviä vaikutuksia.

Lisääntyneen tutkimustiedon myötä niiden ja muiden vastaavien PFAS yhdisteiden käyttöä on ryhdytty rajoittamaan globaalisti Tukholman yleissopimuksen POP-asetuksella, (EU) 2019/1021, sekä Euroopan komission REACH-asetuksella, (EY) 1907/2006.

Ajankohdat aikajärjestyksessä rajoituksiin liittyen:

- **2011.** Ensimmäiset rajoitukset koskivat PFOS-yhdisteitä, joiden käyttö on ollut kielletty Suomessa vuodesta 2011.

- **2020** tuli voimaan POP asetuksen rajoitus, joka koskee PFOS korvaajana käytettyä PFOA:ta, sen suoloja ja samankaltaisia yhdisteitä, joiden hajoamistuotteena voi syntyä PFOA:ta. Käytännössä rajoitus koskee C8 vaahdotteita.
- **1.1.2023** lähtien edellä mainittuja C8-vaahdotteita on saanut käyttää ainoastaan palavien nesteiden sammuttamiseen tai suojavaahdotuksen, mikäli kaikki käytetty vahto pystytään keräämään talteen.
- **4.7.2025** PFHxS ja sen kanssa samankaltaiset yhdisteet ($\text{PFHxS} \leq 0,025 \text{ mg/kg}$; Samankaltaiset $\leq 1 \text{ mg/kg}$), sekä C9-C14 PFCA yhdisteitä ($\text{PFCA} \leq 0,025 \text{ mg/kg}$; Samankaltaiset $\leq 0,26 \text{ mg/kg}$) sisältävät vaahdotteet on poistettava käytöstä.
- **3.12.2025** mennessä PFOA korkein sallittu pitoisuus $\leq 0,025 \text{ mg/kg}$ tai samankaltaiset yhdisteet $\leq 1 \text{ mg/kg}$
- **10.4.2026** alkaen PFHxA:a sisältävien ($\text{PFHxA} \geq 0,025 \text{ mg/kg}$, samankaltaiset $\geq 1 \text{ mg/kg}$) sammutusvaahdojen käyttö on kielletty harjoittelussa ja laitteita testattaessa kaikki vahto on kerättävä talteen. Samalla päivämäärällä kielletään myös kyseisten sammutusvaahdojen käyttö julkisilla pelastuslaitoksilla. Poikkeuksena pelastuslaitokset, joissa niitä vaahdoja käytetään ainoastaan teollisuuspalojen sammutukseen.
- **3.8.2028** saakka PFOA:ta sisältävien vaahdotteiden määräaikainen jatkoaika, jos pitoisuus $\leq 1 \text{ mg/kg}$ tai samankaltaiset yhdisteet $\leq 10 \text{ mg/kg}$
- **10.10.2029** alkaen PFHxA sisältävien sammutusvaahdojen käyttö on kielletty siviili-ilmailussa
- **2025.** Kaikkien PFAS-yhdisteiden käyttöä sammutusvaahdoissa koskeva rajoitus tuli voimaan 2025 loppupuoliskolla. Tällöin REACH-asetuksella rajoitetaan kaikkien yli 1 mg/l PFAS-yhdisteitä sisältävien sammutusvaahdojen käyttöä seuraavien siirtymäaikojen mukaisesti:
 - **23.10.2026:** PFAS-pitoisille vaahdoille oltava hallintasuunnitelmat ja sammutusjätevedet otettava talteen.
 - **23.4.2027:** Pelastuslaitoksilla saa käyttää PFAS-vaahdoja ainoastaan SEVESO-kohteiden nestepalojen sammutukseen. PFAS-vaahdojen käyttö kielletty harjoituksissa ja laitteistoja testattaessa kaikki vahto kerättävä talteen.
 - **23.10.2030:** PFAS-vaahdojen yleiskielto. Ei saa käyttää käsiammuttimissa.
 - **23.10.2035:** Suuronnettomuuksien vaaran aiheuttavat Seveso-direktiivin mukaiset laitokset, Öljy- ja kaasulautat merellä, sekä siviili- ja sota-alukset.

Kaikkien PFAS-yhdisteiden käyttö sammutusvaahdoissa tullaan siis rajoittamaan lähitulevaisuudessa, joten sammutusvaahdotteita käyttävien toiminnanharjoittajien tulisi viimeistään nyt aloittaa suunnitelmat ja aikataulut fluorivapaisiin vaahdotteisiin siirtymiseksi.

3. LAIVOJA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET

Edellä mainittujen POP- ja REACH-asetusten lisäksi, laivoja koskevat erityisesti IMO/SOLAS II-2- ja HSC-koodit, joiden mukaisesti yli 10 mg/kg PFOS-sisältäviä vaahdoja ei saa

FARSOL OY:

- Sammutusvaahtojen valmennukset, muutoksenhallinnan ohjeistus ja koordinointi.
- Vaahtojärjestelmien puhdistukset, PFAS/TOPA-analyysit, käyttöönottestaukset ja vaahdon laadun mittaukset.
- Vuonna 2025 Farsol Oy on puhdistanut yli 30 vaahtojärjestelmää onnistuneesti ja yli 70 000 litraa PFAS-vaahdotteita on korvattu fluorittomilla vaahdotteilla.

Jaakko Valtonen, perustaja:

- Insinööri AMK, Pelastusalan päällystötutkinto A5
- 35 vuoden kokemus kemianteollisuuden palontorjunnasta, josta 22 vuotta käytännön työtä teollisuuspalokunnassa.
- 18 vuotta LASTFIRE-järjestön ohjausryhmässä ja johtoryhmässä.
- Pitkä kokemus sammutusvaahtojen testauksesta LASTFIRE-järjestössä.
- Suomen kansallisen PFAS-asiantuntija verkoston jäsen
- Suomen riskianalyysiseuran johtoryhmän jäsen.



käyttää eikä säilyttää uusilla aluksilla 1.1.2026 lähtien ja olemassa olevilla aluksilla ensimmäisen tarkastuksen jälkeen.

Lisäksi laivoilla tulee huomioida erityisesti vaahdotteiden IMO-hyväksynnit ja vaahdotteen suorituskyky meriveden kanssa.

4. MUUTOKSEEN LIITTYVIÄ UHKIA

- Kiellettyjen vaahdotteiden vaihtoa ei ehditä tehdä määraaikojen puitteissa.
- Sammutusvaahdotteissa säädösten vastainen tilanne, joka ilmenee tarkastuskäynnillä tai onnettomuustutkinnassa.
- Erittäin kalliit maaperän/veden puhdistustoimet jos säädösten vastaisia PFAS-yhdisteitä pääsee ympäristöön sammutuksen yhteydessä.
- Vakuutukset eivät korvaa PFAS:ta aiheutuvia ympäristövahingon kustannuksia
- Uusi vaahdote ei sammuta tehokkaasti
- Uusi vaahdote ei ole yhteensopiva laitteiston kanssa ja sen osia tai koko laitteisto joudutaan uusimaan
- Sammutusvalmius vaarantuu vaihtojen aikana
- Suuret ja yllättävät kustannukset fluorivaahtojen puhdistuksessa ja hävityksessä
- Puhdistus on ollut puutteellinen ja vaahtojärjestelmän pinnoilta liukenee myöhemmin PFAS-yhdisteitä uuteen fluorivapaaseen vaahdotteeseen. (rebound)
- Vaahdotteen vaihto ja laitteistojen puhdistus joudutaan uusimaan kokonaan

5. MUUTOKSEEN LIITTYVÄT MAHDOLLISUUDET

- Mahdollisuus arvioida uudelleen vaahtojärjestelmien tarkoituksenmukaisuus ja toimivuus kussakin kohteessa. Osa voi olla jo hyvinkin vanhoja järjestelmiä ja tapahtuneita muutoksia paloskenarioissa tai olosuhteissa ei välttämättä ole tarkasteltu pitkään aikaan.
- Mahdollisuus tarkastella ja varmistaa vaahtojärjestelmän tarkastus-, testaus- ja kunnossapitokäytännöt, joilla varmistetaan järjestelmän toiminnallisuus, käytettävyys ja luotettavuus onnettomuustilanteessa.
- Mahdollisuus harjoitella paremmin käytössä olevilla fluorivapailla vaahdoilla
- Fluorivapailla vaahdotteilla on pienemmät ja helpommin hallittavat terveys- ja ympäristövaikutukset
- Ei tarvita kalliita puhdistustoimia käytettäessä ja vaihdettaessa fluorivapaita vaahdotteita.
- Käyttäjien pätevyyden varmistaminen perehdytyksellä ja valmennuksella

6. MUUTOKSENHALLINTA

Vaahdotteiden vaihto edellyttää edellä mainittujen uhkien ja muiden muutokseen liittyvien riskien ja toisaalta myös mahdollisuuksien tunnistamista ja hallintaa. **Muutokseen tarvitaan asiantuntevasti johdettu ja toteutettu systemaattinen muutoksenhallinnan prosessi**, jotta asiat voidaan tehdä kerralla oikein ja kustannustehokkaasti, sekä sammutus- ja pelastusvalmiutta vaarantamatta:

- Uuden fluorivapaan tehokkuus juuri kyseisille palaville nesteille ja käyttötarkoitukseen on varmistettava.
- Uuden vaahdotteen, käytettävän veden suolapitoi-

suuden ja koko järjestelmän yhteensopivuus on varmistettava.

- Vaahdotteen poisto ja laitteiston puhdistus on tehtävä huolellisesti ja dokumentoitava tarkasti.
- Riittävä puhtaus on varmistettava huuhteluvedestä ja tarvittaessa pinnoilta otettavilla TOPA-analyysi näytteillä.
- Fluoripitoiset vaahdotteet ja huuhteluvedet on hävitettävä vaarallisen PFAS-jätteen menettelyjen mukaisesti.
- Käyttöönottotestillä on varmistettava muodostetun vaahdon sammutustehon kannalta ratkaisevat laatu-tekijät: Vaahtoluku eli vaahtoliuoksen ilmastuminen, vaahtoliuoksen sekoitussuhde ja vaahtokuplien pysyvyys eli vaahtoliuoksen juoksettumisaika.
- Käyttäjille on perehdytettävä kalvovaahdon ja uuden vaahdotteen eroavaisuudet sekä oikea käyttötekniikka.

7. YHTEENVETO

Muutos fluorivapaisiin vaahdotteisiin on ennen kaikkea mahdollisuus varmistaa vaahtojärjestelmän tarkoituksenmukaisuus, tehokkuus, käytettävyys ja luotettavuus siinä onnettomuustilanteessa, johon se on suunniteltu. Säädösten mukaisuuden lisäksi tärkeintä on siis varmistaa suojauksen toimivuus sen päätehtävässä, eli ihmisten, ympäristön ja omaisuuden suojaamisessa.

Tärkeä fluorivapaisiin vaahdotteisiin liittyvä mahdollisuus on päästä harjoittelemaan oikeasti käytössä olevilla vaahdotteilla, joiden ympäristövaikutusten hallinta on helpompaa kuin AFFF-vaahdoilla. Tosin myös fluorivapaita vaahdotteita käytettäessä on otettava huomioon lyhytaikaiset vaikutukset, jotka liittyvät etenkin biohajoamisen aiheuttamaan hapen kulutukseen matalissa vesissä.

Markkinoilla on saatavilla tehokkaita fluorivapaita vaahdotteita, joilla voidaan korvata kalvovaahdotteet. Edellyttäen, että varmistetaan vaahdotteen soveltuvuus ja tehokkuus kyseessä olevaan käyttötarkoitukseen ja palaville nesteille, yhteensopivuus käytettävän laitteiston kanssa ja oikea käyttötekniikka.

Muutokseen liittyy myös merkittäviä riskejä, jotka on tunnistettava ja hallittava huolellisesti suunnitellulla muutoksenhallinnanprosessilla. Muutoksen suunnittelussa ja toteutuksessa kannattaa käyttää asiaan hyvin perehtyneitä asiantuntijoita, jotta asiat saadaan tehtyä kerralla oikein ja sammutus- ja pelastusvalmiutta vaarantamatta. ■

Tietoja kirjoittajasta:
Jaakko Valtonen
Farsol Oy, www.farsol.fi
Jaakko.valtonen@farsol.fi



FARSOL SOLUTIONS

farsol.fi

Farsol Oy ratkaisut

- Palavien nesteiden onnettomuuksien hallintaan**
- Sammutusvaahtojen hankintaan ja käyttöön**
- Fluorivapaisiin sammutusvaahtoihin siirtymiseen**

FARSOL Oy
Jaakko Valtonen
+358 50 458 6804
jaakko.valtonen@farsol.fi



Teollisuus ja politiikka palaavat yhteen

Teollisuuspolitiikka on tekemässä paluuta sekä Euroopan unionissa että Suomessa. Tilausta sille luovat esimerkiksi protektionismin lisääntyminen maailmankaupassa, tarve omavaraisuuteen ja strategisten riippuvuuksien välttämiseen sekä ilmastonmuutoksen vaatima vihreä siirtymä.



Teollisuuden palkansaajat on julkaissut yhdessä Työ-eläkevakuuttajat TELA ry:n kanssa analyysin ”Uutta kasvua etsimässä – Millainen teollisuuspolitiikka palaa Suomeen ja Eurooppaan?” Sen kirjoittajat ovat Työn ja talouden tutkimus Laboren tutkimusohjaaja FT, VTT **Ilkka Kiema** sekä ennustepäällikkö, VTT **Juho Koistinen**.

Raportti tarkastelee muun muassa teollisuuspolitiikkaan liittyviä taloustieteellisiä argumentteja sekä teollisuuspolitiikan keinovalikoimaa ja mahdollisia painotuksia. Kiema ja Koistinen käyvät läpi EU:ssa ja Suomessa tehtyjä strategisia teollisuuspolitiikan linjauksia. Lisäksi he peilaavat Suomen tilannetta suhteessa verrokkimaihin.

VALIKOIVA TEOLLISUUSPOLITIikka VOI PAIKATA MARKKINAMEKANISMIIEN PUUTTEITA

Teollisuuspoliittiset toimenpiteet voi jakaa *horisontaalisiin* ja *vertikaalisiin*. Horisontaaliset toimet kohdistuvat kaikkiin yrityksiin, mutta vertikaaliset eli valikoivat toimet on suunnattu vain jollekin yritysryhmälle. Valikoinnin perusteena voi olla vaikkapa yritysten toimiala, koko tai ikä.

Talousteoriassa yleisimpiä argumentteja valikoivan teollisuuspolitiikan puolesta on, että sen avulla voidaan puuttua tuotannon ulkoisvaikutuksiin, joihin normaalit markkinatalouden mekanismit eivät vaikuttaisi tai vaikuttaisivat liian hitaasti. Esimerkiksi ilmaston lämpeneminen on fossiilisten polttoaineiden käytön haitallinen ulkoisvaikutus, mutta fossiilisten käyttöä on vaikea vähentää, ellei julkinen valta puutu asiaan verotuksella tai muilla keinoin.

Yritysten tutkimus- ja kehitystyön tukia voidaan perustella sillä, että koska t&k -toiminta hyödyttää myös muita kuin sitä harjoittavaa yritystä, sitä harjoitetaan ilman julkista tukea vähemmän kuin olisi sosiaalisesti optimaalista.

Valikoivaa teollisuuspolitiikkaa on vastustettu muun muassa argumentoimalla, että julkisen sektorin toimijoiden asiantuntemus ei riitä valitsemaan tuen kohteita oikein. Lisäksi poliittisesti määräytyviltä tulta saattaa puuttua johdonmukaisuus ja ennakoitavuus.

Kieman ja Koistisen mukaan valikoivalle teollisuuspolitiikalle on viime vuosina kertynyt uusia perusteluita. Taustalla ovat esimerkiksi koronapandemian tuomat kokemukset, tarve tukea omaa huoltovarmuutta sekä vihreän siirtymän vaatimat jätti-investoinnit. EU:n ja Suomen näkökulmasta on myös otettava huomioon, että Kiina on kauan harjoittanut valtiontukiin nojaavaa teollisuuspolitiikkaa ja Yhdysvallatkin on nyt astunut vahvasti protektionismin tielle.

KILPAILUKYKYKOMPASSI OHJAA EU:N SUUNTAA...

Euroopan komissio julkisti tammikuussa 2025 kilpailukykykompassiksi nimetyn asiakirjan, joka linjaa eurooppalaisen teollisuuspolitiikan periaatteita.

Kompassin mukaan EU tarvitsee kolme ”välttämätöntä muutosta”. Ne ovat innovaatiokuilun umpeen kurominen, vähähiilistämiseen ja kilpailukykyyn tähtäävä yhteinen etenemissuunnitelma sekä liiallisen riippuvuuden vähentäminen ja turvallisuuden lisääminen.

Innovaatiokykyä voisi kohentaa uudella lainsäädännöllä, joka edistäisi uusien yritysten perustamista ja laajentumista. Innovatiivisten yritysten pääsyä käsiksi tutkimus- ja teknologiainfrastruktuureihin tulisi helpottaa.

Vähähiilistämiseen ja kilpailukykyyn tähdätään esimerkiksi alentamalla energian hintaa ja tukemalla vihreän siirtymän toimijoita. Liiallisen riippuvuuden vähentäminen viittaa tilanteeseen, jossa kauppakumppanit harjoittavat epäreilua kilpailua tai luovat tarkoituksellisesti strategisia riippuvuuksia; yhtenä ratkaisuna nähdään EU:n omien strategisten alojen ja teknologioiden suosiminen.

”Välttämättömien muutosten” lisäksi kompassi listaa myös kilpailukykyyn ”horisontaalisia edellytyksiä”. Niihin kuuluvat muun muassa sääntelyn yksinkertaistaminen ja työmarkkinoita koskeva tavoite: ”Osaamisen ja laadukkaiden työpaikkojen edistäminen niin, että samalla varmistetaan sosiaalinen oikeudenmukaisuus”.

EU-rahoituksen tulisi tukea ”kilpailukykyyn painopisteitä”. Prioriteettialoina mainitaan esimerkiksi tekoäly, avaruusteknologia ja bioteknologia.

...TEOLLISUUSPOLIITTINEN STRATEGIA VIITOITTA SUOMEN TIETÄ

Petteri Orpon (kok) hallitus ilmoitti ohjelmassaan laativansa Suomelle pitkäjänteisen teollisuuspoliittisen strategian. Se valmistui loppuvuodesta 2024 työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuna.

Suomen ongelmiksi strategiassa nimetään muun muassa kansainvälisen toimintaympäristön muutokset, heikko tuottavuuskehitys ja julkisen sektorin velkaantuminen. Tavoitteita ovat esimerkiksi investointien saaminen Suomeen, julkisen rahoituksen tehostaminen vivuttamalla yksityisrahoitusta, aineettomaan pääomaan panostaminen ja osaavan työvoiman saatavuuden varmistaminen.

Strategia luettelee teknologioita, joihin kohdistuvat investoinnit ”voidaan nähdä Suomessa strategisina investointeina kilpailukykyymme.” Tällaisiksi katsotaan kvanttitekniikka, radioverkko- tai konnektiviteettitekniikka sekä tekoäly.

Yksi strategian esittämä näkemys on, että yhä laajemman joukon yrityksiä tulisi ”panostaa aineettomiin hyödykeisiin”. Tämän edistämiseksi uutena toimenpiteenä tulisi harkita mm. uuden t&k -verovähennyksen laajentamista myös panostuksiin, jotka tehdään tekoälyyn, innovatiivisiin liiketoimintamalleihin ja brändeihin.

KOMISSION VALIKOIVAT TUKITOIMET JA PEHMEÄMPI TYÖMARKKINALINJA

TP:n analyysissä Kiema ja Koistinen vertailevat teollisuuspoliittista strategiaa ja Euroopan komission kilpailukyky-

kompassia. Dokumenteista löytyy yhteisiä päämääriä, kuten byrokratian vähentäminen, koulutustason nosto ja kansainvälisen yhteistyön lisääminen. Eräissä kohdissa ne kuitenkin poikkeavat toisistaan selvästi.

Kilpailukykykompassi korostaa vertikaalisia eli valikoivia toimia, t&k -rahoituksen sekä investointitukien suuntaamista erityisen merkityksellisiin hankkeisiin. Teollisuuspoliittinen strategia sitä vastoin perustuu ”ensisijaisesti horisontaalisiin, uudistumista tukeviin toimenpiteisiin, joilla kohennetaan teollisuuden yleisiä toimintaedellytyksiä ja vaikutetaan yritysten toimintaympäristöön toimialasta riippumatta”. T&k -rahoitusta ollaan siis valmiita jakamaan entistä suuremmalle yritysjoukolle.

Myös työmarkkinatoimissa komissio ja Orpon hallitus ovat eri linjoilla. Kompassin mukaan tuottavuutta EU:ssa tulisi parantaa ”siirtymällä kohti innovoinnin kärkeä ja panostamalla osaamiseen, ei suitsimalla palkkoja”, ja työmarkkinoita koskevassa osuudessa ”sosiaalinen oikeudenmukaisuus” mainitaan tavoiteltavana asiana. Orpon hallitus puolestaan on etuuskia leikkaamalla pyrkinyt siihen, että työttömyydestä ja työvoiman ulkopuolelle jäämisestä tehdään entistä vähemmän houkuttelevaa.

KIRJOITTAJAT: TIETOINTENSIIVISSÄ PALVELUISSA POTENTIAALIA

”Yksityisen palvelusektorin heikko tuottavuuskehitys Suomessa on laajasti tunnistettu ilmiö”, toteaa TP:n raportti. Teollisuuspoliittinen strategia ei kuitenkaan esitä ongelmaan kovin konkreettisia ratkaisuja.

Kiema ja Koistinen katsovat, että Suomelle perusteltu valinta olisi tietointensiivisten palveluiden tukeminen. Niiden etuna perinteisiin palvelualoihin verrattuna ovat matalat rajakustannukset, skaalaedut ja tuotanto, joka on vähemmän paikkaan sidottua. ”Näiden piirteiden ansiosta ne voivat kasvattaa kapasiteettia joustavammin ja monipuolistaa suomalaista vientiä”, kirjoittajat arvioivat.

Moni tietointensiivinen palvelu täyttää nimenomaan teollisuuden tarpeita. Ruotsin ja Tanskan esimerkit osoittavatkin Kieman ja Koistisen mukaan, että tietointensiivisten palveluiden ja perinteisten teollisuusalojen kasvu eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan voivat toteutua samanaikaisesti.

Työeläkevakuuttajat TELA ry:n erityisasiantuntija, VTM **Janne Pelkonen** kysyy, tulisiko Suomen harkita muutosta teollisuuspolitiikkaansa, jonka ydinajatus on ollut, että markkinat hoitavat pääomien kohdentumisen tehokkaimmin. Teknologinen kilpajuoksu suurvaltojen välillä ja kauppapolitiikan jännitteet ovat osaltaan johtaneet siihen, että EU:ssa korostetaan nyt keskitettyjä panostuksia esimerkiksi energiaan, puolustukseen ja raaka-ainehuoltoon.

”Suomen on panostettava tietointensiivisiin palveluihin ja uusiin avainteknologioihin, ei vain perinteiseen teollisuuteen. Samalla sen on asemoitava itsensä EU:n strategiaan kokonaisuuksiin”, kehottaa Pelkonen. ■



WÄRTSILÄN TURUN TELAKALLA VALMISTETTU 2 000 000 HEVOSVOIMAA LAIVOJEN PÄÄKONEITA

● Tammikuun 16. päivänä koeajettiin Wärtsilän Turun telakalla 2 000 000 hevosvoimaa.

Vuosien aikana rakennettujen laivojen pääkoneiden yhteenlaskettu teho vastaa 30 000 henkilöauton tehoa.

Vuodesta 1954 lähtien on Turun telaka valmistanut Wärtsilä-Sulzer-dieselmootoreita ja vuodesta 1966 lähtien Wärtsilä-S.E.M.T. -Pielstickdieselmootoreita yhteensä 300 kappaletta. Telakan dieseltuotanto tosin alkoi höyrykonevalmistuksen rinnalla jo vuonna 1938, jolloin solmittiin ensimmäinen lisenssisopimus dieselmootorien valmistamisesta Turun telakalla. Sopimus solmittiin saksalaisen Fried. Krupp Germaniawerft AG:n kanssa. Seuraava lisenssisopimus tehtiin v. 1950 ruotsalaisen Nydqvist & Holm AB:n kanssa Nohab-Polar-mootoreista.

Sulzer-mootorien lisenssisopimuksen solmi Oy Wärtsilä Ab sveitsiläisen Gebrüder Sulzer AG:n kanssa 2-tahtidieselmootoreista sylinteriläpimitaltaan yli tai vähin-

tään ø 400 mm. Turun telakan (silloisen Crichton Vulcanin) osalle tuli tällöin kaikki hidaskäyntiset ristikappalemootorit, kun taas yhtymän Vaasan tehdas on ollut keskinopeitten Wärtsilä-Sulzer-mootorien päävalmistaja; näitäkin on tosin rakennettu myös Turussa yli 50 kappaletta.

Erilaisia Wärtsilä-Sulzer-mootoreita on valmistettu tähän mennessä kaikkiaan 18 eri tyyppiä, joukossa muutamia prototyyppisiä, yhteensä 203 kappaletta eli runsaat 1,4 miljoonaa hevosvoimaa. Nykyinen tuotanto käsittää eri sylinterilukuja RND- ja RND-M-tyyppisiä mootoreita sylinteriläpimitoilla 760 ja 900 mm.

60-luvulla kasvava 4-tahtisen keskinopean dieselmootorin tarve johti lisenssisopimukseen Rederiaktiebolaget Nordstjernanin kanssa ranskalaisesta S.E.M.T. -Pielstick-mootorista. Ensimmäinen moottori valmistui vuonna 1967 ja tähän mennessä on valmistettu 94 moottoria, tehoitaan yhteensä 600 000 hevosvoimaa.

Kilpailu on johtanut valmistusmenetelmien kehittämiseen ja vaatimukseen valmistaa moottorien osia taloudellisesti myös pienissä sarjoissa. Nämä samoin kuin tiukat tarkuusvaatimukset suurissakin osissa ovat johtaneet numeerisesti ohjattujen työstökoneiden käyttöön moottorivalmistuksessa.

Telakan dieselmootorituotanto työllistää nykyisellään noin 700 henkeä.

TULEVAISUUDEN MARKKINAT

Turun telakan moottorituotannosta menee suurin osa Wärtsilän rakentamiin laivoihin, mutta neljäsosa tuotannosta myydään pääasiassa muille Suomen telakoille.

Tällä hetkellä tilauskanta käsittää 38 moottoria, yhteensä 316 000 kW (430 000 hevosvoimaa).

Tulevaan tuotanto-ohjelmaan on lisätty uutena Pielstick-mootorin sovellutusalueena diesellämmitysvoimalaitos, joka tuottaa edullisesti sähköä ja lämpöä yhdyskuntien ja taajamien tarpeisiin.

enligt och som mest har 1300 byggnadsarbetare varit sysselsatta.

För Pernovarvets vidkommande är situationen unik såtillvida, att redan innan det första spadtaget hade gjorts hade varvet fått en beställning på sju LPG-fartyg till ett värde av 1200 milj. mk. Detta är den största beställning som något

privat finskt företag någonsin fått. Beställningen tryggar sysselsättningen på varvet till år 1979.

ABOVARVENS SAMMANLAGDA RESURSER

Pernovarvet, där man kan bygga de

största i detta nu aktuella fartygstyper samt Åbovarvet, där man kan bygga fartyg på upp till 40000 dwt, täcker tillsammans hela skalan såväl beträffande fartygens storlek som fartygstyperna. Kombinationen är unik och en fördel då man måste kampa om varje tillbuds ständigt kontrakt.

Korrosion i råoljeledning — tänkbara orsaker och motåtgärder

Många redare har under senare år kunnat notera svåra korrosionsangrepp på råoljeledningarna på vissa tankfartyg. Korrosionsskadornas art varierar emellertid från fartyg till fartyg. Det förekommer att tankfartyg kan gå år efter år med endast minimal nedbrytning av rörmaterialet, medan andra företer svår nedbrytning av rörgodset och tom genomslag inom några få månader. Dessa till synes oförklarliga variationer bekymrar varven minst lika mycket som ägarna. Man kan i sammanhanget nämna att ledningar som ser oskadade ut kan vara svårt anfrätta, men eftersom de urfräta ställena är täckta med oxider och andra korrosionsprodukter verkar deras kondition långt ifrån kritisk, skriver O. Helgeland och T. Knutsen i vidstående artikel som vi hämtat från tidskriften "Veritas".

● Korrosionen är kraftigast på de ytor i rörledningarna som vetter uppåt, dvs inrytans botten och rörledningens ovan sida. Skademönstret är annorlunda i Trör och rörkrökar där högre flödes-hastigheter och turbulens kan medverka till kombinerad erosion/korrosion och kavitation som då kan läggas till den allmänna skadebilden.

Den typ av rörkopplingar som vanligen används uppvisar speciella problem som orsakas dels genom små vattenmängder som fångas i fickor bildade av överlappande rörändar och kopplingen själv, dels av distanspluggarna av mässing, vilket ger galvanisk korrosion, samt slutligen genom överföring av mekaniska krafter eller genom ledningarnas rörelser i förhållande till varandra.

Som regel tunnas rörändarna först ut genom korrosionen, varefter små bitar börjar lossna från dem. Fortsätter detta

kan skadorna breda ut sig till kopplingen med läckage som följd.

De värsta korrosionsproblemen på tankfartyg uppstår när ledningsytor utsätts både för råolja och sjövattnen omväxlande. Dessa i kombination skapar en ny miljö, som är långt mer aggressiv än vad någon av dessa faktorer enskilt skulle kunna åstadkomma. Att här föreligger ett samband med gravitation och sedimentering av vissa substanser i råoljan är följaktligen klart. Saltvatten har sålunda följande negativa verkningar:

1. Det tillför elektrolyter med hög specifik ledningsförmåga,
2. Det sköljer ned substanser på de horisontella ytorna,
3. Det extraherar aggressiva ämnen ur avsättningsprodukterna.

Av motsvarande betydelse är vad frigjort syre bidrar till denna extraktion. Korrosionstakten avgörs i varje fall av mängden i vatten frigjort syre när Ph-värdet är över 4.

Det material som är vanligast i rörledningar är nodulärt SG-järn. När detta material korroderar bildas en blandning av grafit och järnoxid (som regel järnoxiduloxider). Som bäst förebygger denna produkt vattengenomsträngning och minskar följaktligen korrosionen. Detta tycks emellertid inte vara fallet med rörledningar. I stället uppkommer lokal korrosion som går på djupet med genom-brott av rörväggen som resultat.

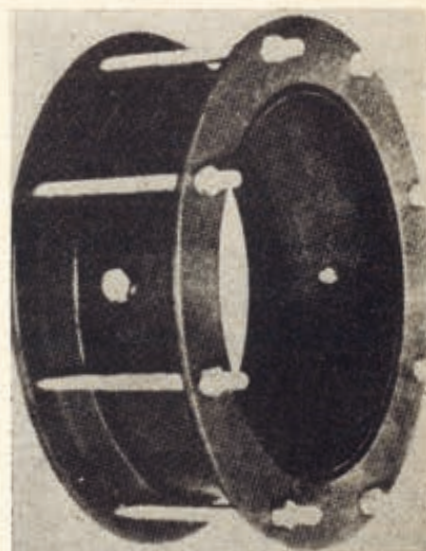
Vad som i första hand tycks försäkra fortgående korrosion är den höga koncentrationen av sulfationer (SO_4^{2-}) på rörledningarnas horisontella ytor. Sulfationer extraheras ur slam och avsättningar och kan, beroende på den mängd vatten som förekommer resultera i mycket låga Ph-värden. I mindre vattenmängder som funnits på rörledningens botten un-

der ett antal veckor har Ph-värden på 3,5 uppmätts, vilket motsvarar en svavelsyrehalt av ca 0,1 %.

Analys av korrosionsprodukter i kaviteter har utvisat sulfatmängder på upp till 2 %. Motsvarande svavelsyrehalt kan i sådana fall mycket väl ligga mellan 0,1—1 % eller ännu högre.

Uppgifter i tillgänglig facklitteratur beträffande korrosion i SG-järn genom svavelsyra i utspädning ger inte någon väsentlig information. Det är emellertid fullt klart att detta representerar den värsta omgivning som SG-järn kan utsättas för och materialförlusten genom korrosion kan mätas i millimeter i stället för μ per år.

Utan att ha några direkta bevis kan vi följaktligen påstå att huvudorsaken till



Rörkoppling bestående av centrumring med distansplugg av brons, flänsar, nitrilpackningar för olja och saltvatten, varmgalvaniserade bultar och muttrar.



MERIMIESELÄKEKASSA SJÖMANSPENSIONSKASSAN

UUDENMAANKATU 16 A — 00120 HELSINKI 12 — PUH. 65 84 33 NYLANDSGATAN 16 A — 00120 HELSINGFORS 12 — TEL. 65 84 33



Onni osa 2

1970-LUKU OLI SOTEVAN jälkeen Suomen teollisuuden suurin uudelleenjärjestelyaika, joka kesti 20 vuotta. Mukana järjestelyissä oli lukuisia ruotsalaisiakin suuryrityksiä. Nosturit, hissit, sähkölaitteet, paperikoneet, telakkateollisuus ja mekaanisen puunjalostuksen koneet sekä konepajateollisuus järjesteltiin 20 vuoden ajanjaksolla täysin uusiksi. Pankkiryhmät ohjasivat rahoitusjärjestelyn kautta eli piilo-ohjasivat merkittävästi keneltä suuria kokonaisuuksia hankittiin.

UUDESTA 1973 ALKAEN Onni työskenteli Valmetin Rautpohjan tehtaalla Jyväskylässä. Hänelle avautui Rautpohjan tehtaiden pitkäaikainen ja vaihteleva ura erilaisissa vienti- ja myyntitehtävissä maailmalla 30 vuoden ajan. Valmetilla mieleenpainuvimpia työkohteita olivat Loviisan ydinvoimala kakkosen polttoaineen vaihtokoneen (pukkinosturi) myynti neuvostoliittolaiselle Atom Energo Export tilaajalle, mikä oli helppoa, koska Loviisa ykköseen oli aiemmin myyty aivan samanlainen hyvin toiminut laite. Polttoaineen vaihtokoneen rakenne on sellainen, että se toimii etäohjattuna säteilyn takia. Neuvostoliittolaisille piti toimittaa laadukkaampi polttoaineen vaihtokone, mitä heidän omissaan ydinvoimaloissa oli. Polttoaineen vaihtokoneen (pukkinosturi) osista huomattava osa oli täysin uudelleen suunniteltuja ja suomalaista valmistetta. Ivolle toimitettiin täydelliset suunnittelu dokumentit piirustuksineen raaka-aine todistuksineen. Ivo ei hyväksynyt Neuvostoliittolaista elektroniikkaa eikä sähkötekniikkaa. Asea Atomille Olkiluoto ykköseen ja Olkiluoto kakkoseen toimitettiin molempiin polttoaineen vaihtokone (pukkinosturi). Asea Atomi oli tyytyväinen Valmetin korkeaan laatuun ja laadun valvontaan sekä dokumentaatioon. Laadukkaan toimituksen seurauksena Valmet toimitti Ruotsin ydinvoimaloihin runsaasti erialaisia koneikkoja (nykyisin niistä käytetään sanaa robotteja), koska joissakin ydinvoimalan työpisteessä säteilytaso on korkea.

SEURAAVINA MERKITTÄVINÄ TYÖKOHTEINA Onnilla oli Raahan Rautaruukin terästehtaan tarkka hinnoittelu kilohinnalla, samanlaisen terästehtaan myymiseksi Intiaan. Se oli neuvostoliittolaisten projekti. Rautaruukin yhteistyöhenkilö on Onnilla DI Kari Dammert. Terästehtaan koneista osa oli Suomen mittapuun mukaan todella suurikokoisia. Projekti oli intialaisten tilaama, mutta jostain syystä kaupat eivät toteutuneet. Tänä päivänä Intia on maailman suurimpia teräksen tuottajia.

ONNI TOIMITTI TAHKOLUOTOON, Inkoonseeseen, Hanasaaren, Vaskiluotoon ja Rauhalahden voimalaitoksiin hiilimyllyjen Valmetin vaihdelaatikat. Lisäksi polttoaineen kuljettimille moniin muihin voimalaitoksiin toimitettiin vaihdelaatikat Onnin ja Valmetin toimesta.

ALLE 10 MEGAWATIN vesivoimaloihin Onni ja Valmet toimitivat pysty- ja vaaka- vesiturbiineihin satoja vaihdelaatikoita ympäri maapalloa. Vesiturbiinin valmistajia olivat Tampella Suomessa, Karlstads Mekaniska Werkstad

(KAMEWA) RUOTSISSA JA norjalainen vesiturbiinin valmistaja sekä tsekkiläinen Skoda. Vaihdelaatikkojen toimitusmäärä alle 10 megawatin vesiturbiineihin oli kaikkiaan monia satoja kappaleita.

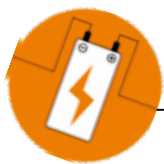
ONNI OLI ENSIMMÄINEN suomalainen vuonna 1977, joka rupesi yhteistyöhön ruotsalaisen tuulivoimalan valmistaja KMW kanssa. KMW valmisti kaksi tuulivoimalaa Skåneen. 2,5 megawattia oli kahden ensimmäisten tuulivoimalan teho. KMW tuulivoimaloiden siivet eivätkä navat kestäneet, vaan hajosivat nopeasti. KMW lopetti pian tuulivoimaloiden valmistuksen.

SAMANAIKAISESTI TANSKALAISIA TUULIVOIMALOIDEN valmistajia on noin 10 eri valmistajaa, jotka alkoivat kehittämään pieniä tuulivoimaloita 10 kilowattista ylöspäin. Tanskalainen tuulivoimala osaaminen ja valmistaminen on edistynyt tasaisesti tähän päivään asti. Nykyisin suurin tanskalainen tuulivoimaloiden valmistaja on Vestas. Tänä päivänä Vestaksen V236 valmistaman tuulivoimalan teho on 15 megawattia.

TÄNÄ PÄIVÄNÄ ONNI nauttii onnellisen aktiivisen eläkeläisen päiviä ystävällisen vaimonsa kanssa eri harrastuksien yhteisöissä. ■

Ylikonemestari
Liimatainen





Unions strive for seafarer safety

One of the leading experts on battery-powered ships is Odd Rune Malterud, assistant director and technical manager of the Norwegian Union of Marine Engineers. **Sarah Robinson** spoke to him about the technical challenges surrounding the operation of electric vessels

Sarah Robinson (SR): To start with, could you tell us about the risks to seafarers of operating battery technology, and what kind of training they need?

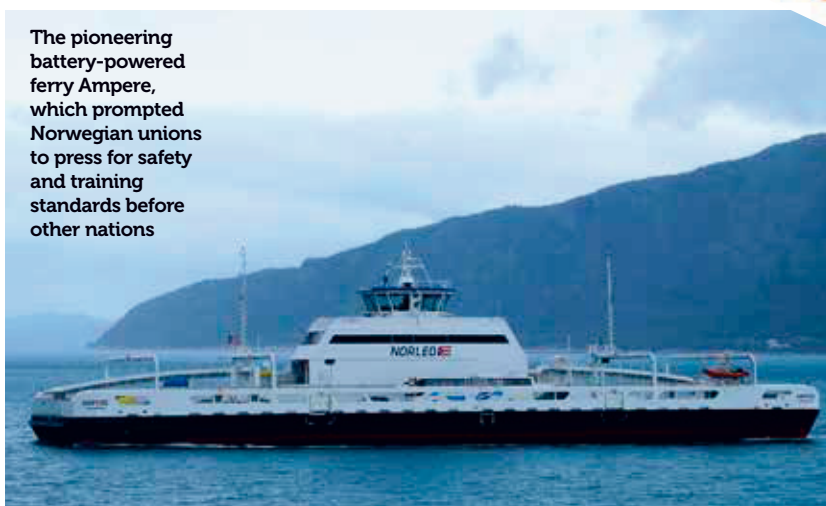
Odd Rune Malterud (ORM):

The risks are, first, from the high voltage. The battery systems operate with a high voltage every second when they are onboard, and at the International Maritime Organization (IMO), we've been working on regulations and a training programme for that.

We've also seen accidents with cables, because when you connect them via a magnetic or direct connection, the cables can vibrate and break, so seafarers and passengers could get an electric shock.

Another training need is to operate the big cooling system needed for batteries, and to handle electrical fires. If you get a fire, the battery will self-ignite, and you get a thermal runaway. The temperature there could be above 1,100C and melt the steel. So the construction and design here is very important. Firefighters ashore

The pioneering battery-powered ferry Ampere, which prompted Norwegian unions to press for safety and training standards before other nations



CREDIT: Wikimedia Commons

also need the same competence as the personnel onboard, so in Norway we have developed training for them too.

The worst danger from battery fires is that you get very, very toxic gases, and if even if you only breathe in the fumes once, you will die. So we need special personal protection equipment and training on how to check the fire temperature using infrared cameras.

Watchkeeping and crewing is an important issue. For example,

battery-powered ferries often lay up at night with the crew sleeping onboard. During the night, their main charging system will be on, with enormous voltage and heat. If you don't have watchkeeping with engineers on that system, when every cooling pump and ventilation fan is running, it could lead to a fire, putting all the crew in danger.

One more thing is that the ship's alarm system must be totally different from the old-fashioned systems. Basically, you need to

Because of the toxic gases from a battery fire, seafarers need special personal protection equipment and training on how to check the fire temperature using infrared cameras

Marine battery expert Odd Rune Malterud addressing the Nautilus International General Meeting in 2023

CREDIT: Brad Wakefield/Nautilus International



► be totally retrained to operate a battery ship system.

SR: As Norway has been working on national safety and training standards since the pioneering ferry Ampere was launched in 2011, are you satisfied that all the issues you mentioned above are covered in the standards?

ORM: Yes, we've developed training for seafarers and shore firefighters in conjunction with colleges, and these are good courses, which are also available in English in the UK.

The courses are mainly computer-based, but as part of the training it's very important for seafarers to do ship-specific training on their own vessel. There is no industry-wide design for battery systems or charging connections, so every vessel is different.

A lot of seafarers feel nervous

about operating battery-powered vessels, but they're confident after the training. The problem is that these courses cost money. Our directives say the shipowners should pay for them, but they don't want to.

We also have guidelines for the offshore oil and gas industry, developed by the industry group Together for Safety, which I am a part of. It's because batteries are also used on drilling ships and offshore service ships. Here we have recommendations about where to place batteries – either under the deck in a specially-constructed room or in a container on deck, because of the danger.

SR: You mentioned that you have been working on standards for safety and training at the IMO as well as in Norway. How has that been progressing?

ORM: Yes, we do this through the

International Transport Workers' Federation (ITF), which is a non-governmental organisation that speaks for seafarers at the IMO.

I am the chair of the ITF Maritime Safety Committee, and we've worked to see how we could apply the lessons learnt in Norway about lithium-ion batteries internationally through the IMO.

We produced interim battery guidelines at the IMO and circulated them globally, and we're working now on further standards for all alternative fuels. But it's up to every individual flag state to implement the guidelines, and that is the biggest challenge we have.

So we really need all the affiliate unions of the ITF to pick up on this and press their national governments to implement the guidelines. Unions can also help to make sure shipowners pay for the training.

There is no industry-wide design for battery systems or charging connections, so it's very important for seafarers to do ship-specific training on their own vessel

We produced interim battery vessel guidelines at the IMO, but we need all the affiliate unions of the ITF to press their national governments to implement them

One challenge with governments is to make sure they understand that battery-powered vessels are totally unsuitable for military use, because of the fire risks and lack of charging infrastructure, so they should not be requisitioning battery-powered merchant vessels in a war situation.

However, I think we can all agree that human safety is the most important thing, and it costs very little to give the competence training. It certainly costs a lot more money when your battery catches fire and the ship is lost.

SR: How can people find out the safety standards for battery-powered ships and their rights to receive training? What should you do if you feel you're unsafe onboard your vessel?

ORM: A lot of this comes under the International Safety Management (ISM) Code and the Maritime Labour Convention (MLC), and it should be clear in a seafarer's contract what their rights and duties are.

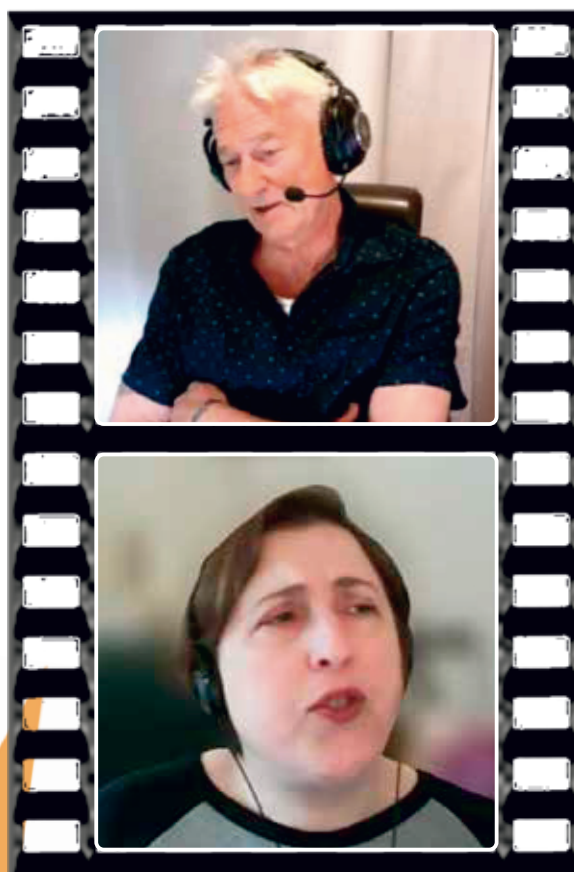
If you're not feeling good about operating a battery system or you know you need more training, you should first contact your union for support. Your union can also help if you're at risk of criminalisation (being arrested and charged) after a maritime incident involving batteries.

To get the ship-specific technical information for your vessel, you can contact the ITF Maritime Safety Committee via itfmsc@itf.org.uk.

If you feel unsafe on your ship for any reason, ITF inspectors and Port State Control can help you and make sure you are getting your rights under the MLC.



This article is based on Sarah Robinson's video interview with Odd Rune Malterud, which you can watch now on NautilusTV at www.youtube.com/@nautilusint. Watch to the end for bonus material!



CREDIT: Nautilus International

TEKSTI SIRPA TOLJANDER | KUVAT PEXELS

Riittävä ja palauttava uni virkeyden kivijalkana

Säännöllinen rytmi on avain
asemassa hyvien yöunien taustalla.



Nukuttujen tuntien lisäksi unen laatu vaikuttaa vireystilaamme. Illalla kymmeneltä petiin ja aamulla seitsemältä ylös. Tämä määrä unta riittää aikuiselle, ja vähemmälläkin saattaisi pärjätä. Jokaisella on myös omat keinonsa tehdä unesta hyvää, listasimme tehokkaimmat konstit hyvälle yöunille!

Vaikka unta olisi kertynyt kellon mukaan riittävästi, aamulla voi väsyttää, sillä unen määrän lisäksi sen laatu vaikuttaa vireystilaan. Terveelliset elintavat ja säännölliset nukkumaanmeno- ja heräämisajat parantavat unen laatua. Unen tarve vaihtelee yksilöllisesti, mutta keskimäärin aikuinen ihminen tarvitsee 7–9 tuntia yöunta. Vähempikin uni voi riittää, jos on luonnostaan lyhytuninen ja uni on laadultaan hyvää. Uni on laadultaan hyvää, jos herää aamulla virkeänä ja jaksaa omasta mielestä päivän hyvin. Laatu kärsii, jos uni katkeaa yöllä esimerkiksi lukuisiin vessakäynteihin tai huoliajatuksiin, tai katoaa aamuvarhain lisääntyvään valoon.

UNEN ANATOMIA

Uni ei ole läpi yön samanlaista. Uni on monimutkainen tapahtumaketju, jossa aivot toiminnan, autonomisen hermoston ja lihasjännityksen muutokset kietoutuvat toisiinsa koordinoiksi toimintakokonaisuuksiksi. Unen aikana sekä aivoissa että muualla kehossa tapahtuu monia fysiologisia muutoksia. Perusunessa (NREM) syke ja hengitystiheys hidastuvat, verenpaine laskee ja kehon lämpötila alenee, kun taas vilkeunessa (REM) lihasjännitys ja autonomisen hermoston säätely katoavat. Sekä kokeellinen tutkimus että epidemiologiset aineistot ovat osoittaneet, että unen puute vaikuttaa elimistön fysiologiaan monella tavalla ja lisää erilaisten sairauksien riskiä, mukaan lukien tyypin 2 diabetesta ja sydän- ja verisuonitauteja. Uni palvelee koko elimistön adaptaatiota ympäristöön, ja sellaisena sen vaikutukset näyttäytyvät koko kehossa. Näiden muutosten tunteminen auttaa ymmärtämään myös niitä seurauksia, joita unen puutteessa ilmenee.

Uneen mahtuu syvyydeltään erilaisia vaiheita. Perusunen eli kevyen, keskisyvän ja syvän unen lisäksi siinä on REM- eli vilkeunta, jonka aikana näemme unia. Vaiheet etenevät järjestyksessä kevyestä unesta syvään uneen ja vilkeuneen, ja hyvään yöuneen mahtuu neljästä viiteen kaikki vaiheet sisältävää unisykliä. Unen kokonaisrakenne eli unen sykliisyys, syvän unen määrä ja vilkeunen eheys vaikuttavat kaikki yhdessä siihen, kuinka levänneeksi ihminen kokee itsensä. Syvää unta syntyy eniten kolmen ensimmäisen unisyklin aikana. Näin elimistö pyrkii varmistamaan aivojen palautumisen kannalta erityisen tärkeän syvän unen määrän. Aamuyö on vilkeunen aikaa. Nukkumaan mennessä päässä pyörivät murheet ja edeltävän päivän vähäinen fyysinen aktiivisuus keventävät unta. Vilkeuni häiriintyy herkästi esimerkiksi ympäristön äänistä ja valoista.

UNENAIKAISET MUUTOKSET KEHOSSA

Kun nukut, aistit hiljenevät ja keho siirtyy palautumisen tilaan. Aivot eivät käsittele ärsykeitä yhtä herkästi kuin herällä ollessa, joten pienet äänet tai kosketukset eivät yleensä herätä. Vain voimakas ärsyke, kuten kova ääni, pääsee läpi ja saa sinut havahtumaan. Tämä on kehon tapa suojata unta ja antaa aivoille aikaa korjata ja järjestellä päivän aikana opittua. Samalla hengitys rauhoittuu ja muuttuu säännöllisemmäksi syvän unen aikana, kun taas vilkeunessa hengitys voi olla epätasaisempaa ja pinnallisempaa. Yöllä keuhkot ja hengitystiet toimivat hieman eri tavalla kuin päivällä, mikä voi selittää esimerkiksi kuorsausta ja uniapneaa.

Lihakset rentoutuvat vaiheittain unen edetessä. Syvässä unessa lihasjännitys on hyvin vähäinen, ja vilkeunessa se katoaa lähes kokonaan. Tämä estää sinua toteuttamasta unia fyysisesti, muuten voisit potkia tai juosta sängyssä unesi mukana. Poikkeuksena ovat hengityslihakset, jotka jatkavat työtään, ja siksi hengitys ei pysähdy. Jos tämä lihaslama ei toimi, seurauksena voi olla unihäiriöitä, kuten unissakävelyä tai jopa väkivaltaisia liikkeitä. Vilkeunen aikana esiintyy myös silmien nopeita liikkeitä ja pieniä lihasnykäyksiä, jotka kertovat aivojen olevan aktiivisia, vaikka keho lepää.

Sydän, verenkierto ja hormonit muuttavat rytmiään yön aikana, perusunen aikana syke ja verenpaine laskevat ja keho säästää energiaa. Vilkeunessa tilanne vaihtelee: syke voi kiihtyä ja verenpaine nousta hetkellisesti, mikä voi olla riski sydänsairauksista kärsiville. Yöllä erittyvä kasvuhormoni ja prolaktiini, jotka tukevat kudosten korjausta ja palautumista. Uni vaikuttaa myös aineenvaihduntaan: verensokeri pysyy tasaisena, mutta jos unta jää liian vähän, insuliiniherkkyys heikkenee ja riski sairastua esimerkiksi diabetekseen kasvaa. Lisäksi immuunijärjestelmä aktivoituu unen aikana, ja liian vähäinen uni voi heikentää vastustuskykyä. Kaiken tämän taustalla on kehon sisäinen kello, joka ohjaa lämpötilaa, hormonien eritystä ja energiankulutusta niin, että palaudut ja jaksat seuraavan päivän.

UNETTOMUUDEN TERVEYSRISKIT

Hyvä uni on tärkeä osa terveyttä, mutta yksittäinen huonosti nukuttu yö ei yleensä romahduta hyvinvointia. Usein suurin haitta syntyy siitä, että unettomuudesta ja sen seurauksista murehditaan liikaa – stressi voi olla jopa pahempi kuin itse univaje. On hyvä muistaa, että keho kestää satunnaisia huonoja öitä, eikä niistä kannata tehdä liian suurta numeroa. Pitkään jatkuva unettomuus sen sijaan voi aiheuttaa ongelmia.



Sydän, verenkierto ja hormonit muuttavat rytmiään yön aikana, perusunen aikana syke ja verenpaine laskevat ja keho säästää energiaa.

Väsymys heikentää muistia, oppimista ja tarkkaavaisuutta, mikä lisää onnettomuusriskiä. Lisäksi unettomuus voi altistaa sydän- ja verisuonitaudeille, ylipainolle, diabetekselle ja heikentää vastustuskykyä. Mieliala laskee helposti, ja kokonaiskuormitus kasvaa. Siksi unettomuuden hoitoon kannattaa panostaa ajoissa – ei pelkästään unen vuoksi, vaan koko terveyden kannalta.

Pitkään jatkuvaa unettomuutta ei kannata jäädä seuraamaan yksin, jos uni on ollut heikkoa viikkoja tai kuukausia, tai jos väsymys alkaa selvästi haitata arkea, on hyvä hakea apua terveydenhuollosta. Taustalla voi olla esimerkiksi stressiä, kiputiloja, hormonimuutoksia, hengityskatkoja tai mielialaoireita – syitä, joita ei aina tunnista itse. Ammatillaisen tekemä arvio auttaa löytämään oikean hoidon, ja usein jo muutama kohdennettu toimenpide voi merkittävästi parantaa unen laatua. Unettomuuden tutkiminen ei ole liioittelua, vaan tärkeä osa oman hyvinvoinnin ja toimintakyvyn suojelemista. Hakeutuminen tutkimuksiin ajoissa voi ehkäistä monia pidemmän aikavälin terveysongelmia.

KEINOJA PARANTAA UNEN LAATUA

Ensimmäinen askel kohti parempaa unta on vähentää iltaista sinivaloaltistusta, sillä se viivästyttää vuorokausirytmiä ja vaikeuttaa nukahtamista. Älylaitteiden käytön rajoittaminen makuuhuoneessa tai sinivalosuodattimien hyödyntäminen auttaa elimistöä valmistautumaan lepoon. Lisäksi painopeitto voi rauhoittaa kehoa ja mieltä, erityisesti jos kärsii huoliajattelusta, sillä sen aiheuttama paine lisää rentoutumista edistävien hormonien eritystä. Melatoniini voi olla hyödyllinen tilapäisesti aikaerorastuksessa tai vuorokausirytmien häiriöissä, mutta paras keino sen luonnollisen erityksen tukemiseen on säännöllinen unirytmisi ja sinivalon välttäminen. Myös makuuhuoneen lämpötilan laskeminen 16–19 asteeseen tukee elimistön luontaista lämpötilan säätelyä ja helpottaa nukahtamista.

Toinen kokonaisuus liittyy elämäntapoihin ja rauhoittumiseen. Kylmälaitistus, kuten avantouinti tai viileä suihku, voi joillekin lisätä rentoutusta ja parantaa unen laatua, mutta vaikutus on yksilöllinen. Liikunta syventää unta, kunhan sen



ajoitus on sopiva – iltaa kohti kannattaa keventää treeniä ja varata aikaa palautumiselle ennen nukkumaanmenoa. Alkoholin ja kofeiinin välttäminen illalla ehkäisee unen katkonaisuutta ja vireystilan nousua. Rentoutusharjoitukset, kuten mindfulness tai rauhallinen kävely tai jooga, auttavat laskemaan kierroksia, mutta niiden tulee tuntua luontevilta. Lopuksi huolihetki ennen nukkumaanmenoa voi vähentää yöllisiä murheitä, sillä käsittelemättömät ajatukset häiritsevät helposti unta.

MIKÄ NEUVOKSI JOS UNI EI TULE?

Kun uni ei tule, kehon ja mielen rauhoittaminen on avainasemassa. Ylivireys ja jännitys nostavat hermoston kierroksia, mikä tekee nukahtamisesta vaikeaa. Rauhoittavat harjoitukset, kuten hengityksen ja lihasten rentouttaminen, auttavat laskemaan vireystilaa. Näitä kannattaa tehdä säännöllisesti, erityisesti silloin kun nukkumaanmeno jännittää tai unettomuus vaivaa. Harjoitukset eivät ole pelkkää tekniikkaa – ne tuovat tunteen hallinnasta ja palauttavat huomion kehon tuntemuksiin, mikä helpottaa levottomuutta.

Yksi tehokkaimmista keinoista on palleahengitys. Stressin ja ahdistuksen aikana hengitys muuttuu helposti pinnalliseksi, mikä lisää jännittyneisyyttä. Palleahengityksessä vatsa nousee sisäänhengityksellä ja laskee uloshengityksellä, jolloin keuhkot täyttyvät ilmalla kunnolla. Kun hengitys syvenee ja rytmi rauhoittuu, keho rentoutuu ja mieli seuraa perässä. Hengitykseen keskittyminen toimii myös ankkurina, joka palauttaa ajatukset pois huolista. Harjoittele palleahengitystä etukäteen, jotta osaat käyttää sitä silloin, kun uni ei meinaa tulla. Hengitä rauhallisesti nenän kautta sisään neljän sekunnin ajan ja puhalla ulos kuuden sekunnin ajan. Toista tämä 6–10 kierrosta. Pidempi uloshengitys aktivoi kehon rauhoittumisjärjestelmän ja auttaa hermostoa laskemaan kierroksia. Voit tehdä harjoituksen joko istuen tai makuulla – tärkeintä on, että olosi on mahdollisimman mukava. Jos huomaat ajatusten harhailevan, palauta huomiosi lempeästi takaisin hengityksen rytmiin. Tämä helppo tekniikka sopii erityisesti iltoihin, jolloin mieli on levoton ja uni ei ota tullaan. ■



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

Merenkulkualan perustutkinto 180 osp

Konemies / Matruusi / Vahti-perämies / Vahtikonemestari

Opi kokonaan uutta tai täydennä osaamistasi!

- » Amatilliset STCW-täydennyskoulutukset (mm. Basic Training -perus- ja kertauskoulutukset, päällystön palokoulutukset)
- » Kotimaanliikenteen koulutukset
- » Asiakaskohtaisesti räätälöity koulutus

TUTUSTU JA KYSY LISÄÄ
winnova.fi/merenkulku

WINNOVA

LUKUVINKKI

Itämeren merenkulkua 1600-luvulla kaappareiden armoilla

Ulla Rask on esikoiskirjailija, jonka teos *Blanka – Itämeren tytär*, on saanut alkunsa kiinnostuksesta historiaan ja erityisesti merihistoriasta. Tämä tarina lähtee liikkeelle vuonna 1606, kun Tallinnassa asuva Blanka-neitonen naitetaan iäkkäälle lyybeckiläiselle kauppiaille. Siitä käynnistyy matka meren yli eikä se tuon ajan merenkulussa olekaan ihan yksinkertainen juttu.

– 1600-luvulle ei voi hypätä uskottavasti, ellei sukella historialliseen aineistoon syvälle. Tutkimukset, kirjastot, museot ja kaikki mahdollinen tieto, tekniikkaa myöten vaativat töitä. On myös otettava aikakausi haltuun ja uppouduttava sen ajan ihmisten ajatteluun. Kun sen tekee yhtä kirjaa varten, huomaa miten tarina vie mennessään ja

siksi historialliset romaanit ovat usein moniosaisia. *Blanka* käynnistää trilogian, josta kakkonen on lähes valmis ja viimeinen osa suunnitteluvaiheessa, kirjailija kertoo.

Blanka – Itämeren tytär on keskittynyt erityisesti merihistoriaan. Se ujuttaa se lukijalle vetävänä tarinana paljon myös tietoa minkälaisissa oloissa meriliikenteemme on käynnistynyt ja mitkä vaarat ovat luoneet pohjan alan kehitykselle, jossa nyt elämme.

- 1600-luvun merenkulku olikin hankalampi asia selvittää. Olen käynyt laajasti Itämeren alueella sijaitseissa museoissa, joista varsinkin merenkulku-museot Maarianhaminassa ja Tallinnassa sekä Vaasa-museo Tukholmassa olivat erinomaisia tietolähteitä. Kun ajan oli selvitettävä myös laivatyyppit. Onneksi

internetistä löytyy paljon tietoja, kuvia ja pienoismalleja. Tätä kirjaa varten erityisesti Hansa-museo Lyypeissä oli loistava tietopaketti, joka kertoi kaupankäynnistä ja merenkulusta.

Blanka elää aikaa, jolloin valta on miehillä ja naiset ovat taustalla ilman ääntä. Miehet näkyivät ja kuuluivat, naiset palvelivat ja tottelivat. Tämä on kuva, jonka paikkansapitävyyttä voi myös epäillä, kun lukee Blankasta ja hänen kyvystään tulla toimeen kiperissä tilanteissa. Rask tarttuu kirjassaan aiheeseen, josta on kirjoitettu kovin vähän, merirosvoukseen. Tarina kertoo Itämerellä liikkuvista, pääosin ruotsalaisista merirosvoista sekä heidän kaappauksia harjoittavista merirosvolaivoistaan.

Blanka törmää merimatkallaan siihen tosiasiaan, että Itämerellä purjehti merirosvolaivoja, joiden raakoja toimintatapoja oli syytä pelätä. Osa liikkujista oli lainsuojattomia ryöstäjiä, mutta osa kaappasi laivoja hallitsijan lupakirjalla. Miten on naiselle mahdollista selviytyä ja toimia tilanteessa, jossa vaihtoehdot ovat vähissä. Monasti kysymys on elämästä ja kuolemasta?

- Kaikki historia ja etenkin kaupankäynnin historia on minusta ollut aina kiinnostavaa. Missä on kauppaa, siellä on aina myös rosvoja. Jo opiskeluaikoina Turussa 1990-luvulla kuulin ensi kerran saksalaisista merirosvoista, jotka ryöstelivät Itämeren rantakaupunkeja 1300-luvulla. Lisätietojen löytäminen ei ole vaikeaa, kun tietää mitä etsii. Kaapparitoiminta on ollut osa sodankäyntiä myös muualla ja sillä on ollut selvät toimintaperiaatteet. Esim. Englannin kuningatar Elizabeth I:llä oli kaappari (privateer) sir Francis Drake, joka ryösti espanjalaisia laivoja vuosikaudet.

Ulla Raskia kiinnostaa lähteä historian vähän tunnetuille vesille. 1600-luku on aikakausi, josta tiedämme varsin vähän. Koulussakin tuo aika, keskiajan ja uuden ajan välissä, ohitetaan hyvin lyhyesti. Silloin on rakennettava puitteet, mutta käytettävä



Kuva Hilikka Kotkamaa

mielikuvitusta. Aina on kiinnostavaa tietää miltä arki on tuolloin tuntunut ja mitkä asiat ovat olleet edes mahdollisia. Erityisen vähän aineistoa on siitä, miten tavalliset ihmiset elivät ja miten he historian tunteiden kuninkaiden ja ruhtinaiden vallan alla pärjäsivät.

- Minut imaisi merirosvoteema, koska siitä on todella olemassa faktatietoa. Ilmiö on ollut Itämeren, mutta myös maailmanlaajuinen ongelma. Kaikkialla, missä kuljetetaan arvotavaraa ja on tavarankuljetusreittejä, on myös rosvoja ja rikollista toimintaa eri muodoissaan. Tiedämmehän jo seikkailukirjoista että tuohon aikaan englantilaiset merirosvot ryöstivät Francis Draken päälliköimän Uudesta maailmasta tulevia espanjalaisia aarrelaivoja kuningatar Elisabethin lupakirjalla ja suojeluksessa. Sodankäynnissä merirosvous on suorastaan yksi sodankäynnin muoto.

Ulla Rask on uppoutunut 1600-luvulle, joka oli levottoman Itämeren alueella ja miten Eurooppa eli suurta murroksen aikaa. Oli sotia ja väkivaltaisuuksia. Ajan faktoihin sukeltaessaan tulee mieleen, miksi juuri nämä asiat kiinnostavat. Mitä aikaa me elämme nyt? Väkivalta ei ainakaan ole kadonnut nykymaailman tai edes Itämeren merenkulusta. Mitä voisimme oppia, tehdä toisin ja ammentaa ymmärtämystä tuon ajan ihmisistä.

– Mitä enemmän tutkii 1600-luvua, sitä enemmän meidän on hyvä siitä tietää ymmärtääksemme mitä nykymaailmassa tapahtuu ja miten meidän tulisi tässä ajassa toimia. Romaanit ovat oivallinen keino lähestyä historiaa, jonka varaan moni nykyajan asia rakentuu, Ulla Rask toteaa. ■

Jamen (SKL) Vuosittainen Kevätristeily

M/S BALTIC PRINCESS
TURKU-TUKHOLMA

PVM: 14 – 15.3.26
KLO: 19.30 – 18.30

Ohjelma:

14.3. Iltabuffet

15.3. Aamiainen

- Sääntömääräinen kokous, jossa päätetään mökin hankinnasta ja käsitellään sääntömuutosasiat
- Mysteerikoulutus

Skannaa QR -koodi ja ilmoittaudu **12.2.26** mennessä

Ostavastuu 30 €

Tervetuloa!

jame.yhdistysavain.fi

Tähtiartistina
risteilyllä:
Evelina



SVENSKA MASKINBEFÄLSFÖRENINGEN
I HELSINGFORS R.F.

ÅRSMÖTE

onsdagen 4 mars 2026 kl. 18.30
i föreningens lokal Ounasvaaragränd 1 C 50

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

Välkomna!

HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYS RY

PERINTEINEN KEVÄTJUHLA

järjestetään yhdistyksen kokoustilassa
Tunturikatu 5 A3 lauantaina 25.4.2026 klo 17 alkaen.

Illalliskortin hinta 15€.

Maksuohjeet saa ilmoittautumisen yhteydessä.

Ilmoittautumiset 19.4.2026 mennessä Kimmo Ruuskanen
040-5483883 tai kimmo.ruuskanen@kr-kytkin.fi.

Tervetuloa!

KME

VUOSIKOKOUS

28.3.2026 klo 13.00

Ravintola Plevna
Itäinenkatu 8, 33210 Tampere

Tervetuloa!

HELSINGIN KONEMESTARIYHDISTYKSEN

VUOSIKOKOUS

pidetään yhdistyksen tiloissa Tunturikatu 5 A3
keskiviikkona 4.3.2026 klo 19:00.

Kokouksessa käsitellään sääntöjen määräämät asiat.
Tervetuloa!

PUOLUSTUSVOIMAT

ARCTIA

RAJAVARTIOLAITOS

KUULUU

JAMEEN

REKISTERÖIDY:

JAME.YHDISTYSVAIN.FI

TÄRKEÄÄ TYÖPAIKKOJEN LUOTTAMUSTOIMINNAN TIEDOTTAMISTA VARTEN



Suomen osakesäästäjien jäsenyys ilmaiseksi
30:lle ensimmäiselle vuodeksi!
Lisätietoja jame.yhdistysvain.fi

KONEMESTARI- JA SÄHKÖMESTARISORMUS

1. KULTASORMUS

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



2. KULTAKANTA/ HOPEARUNKO

Sterling hopea (925),
14K kultamerkki

3. HOPEASORMUS

Kokonaan hopeaa

Sormusten hinnat:

tarkista viimeisin hinta
Ann-Katrin Viertolalta.
Hinnat sisältävät alv:n,
kaiverruksen ja hyvän rasian.
Sormukset valmistetaan
4-6 erässä vuosittain sekä
numeroidaan.
Hintaan lisätään lähetyskulut.
Mikäli sormuksen koko ylittää
22 mm lisätään hintaan +10 %.

Sormustilauksen voi tehdä sähköpostilla:

ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi, jossa ilmenee
tilaajan nimi, osoite, puh.nro, mikä sormus ja sormuksen
koko tai täyttämällä alla oleva tilauskaavake,
joka lähetetään liiton toimistoon osoitteella:

Ann-Katrin Viertola
Suomen Konepäällystoliitto
Mikonkatu 8 A
00100 Helsinki

Nimi _____

Osoite _____

Puh.nro _____

Sormuksen koko _____

TILAAAN:

☐ 1. Kultasormus ☐ 2. Kultakanta/hopearunko ☐ 3. Hopeasormus

☐ 2 timanttia ☐ 3 timanttia

Allekirjoitus _____



**KORKEAPAINEPESUT JA
IMUPALVELUT**

- 54 Rescue Team Finland
53 Pesupalvelu Hans Langh Oy

**LAIVADIESELEIDEN HUOLTO JA
KORJAUS**

- 55 Marine Diesel Finland Oy

LAIVAELEKTRONIIKKA JA HUOLTO

- 56 AT-Marine

LAIVAKORJAUKSIA

- 55 JAP-Metalli

LAIVATARVIKKEITA

- 55 Tecmarin Ship Supply

PAINEENALAISET TIIVISTYKSET

- 55 FSC-Service

PALOVARTIOINTIA

- 54 Rescue Team Finland

SUKELLUSPALVELUT

- 54 Diving Group
54 Rannikon Sukelluspalvelu Oy

TIIVISTEET

- 55 Densiq
55 Tiivistetekniikka

TULENKESTÄVIÄ MUURAUKSIA

- 54 Erikoismuuraus Oy

ÖLJY JA KAASUPOLTTIMIA

- 55 Laivapoltin

ÖLJYNPUHDISTUSRATKAISUT

- 54 KiL-Yhtiöt Oy

MUUT PALVELUT

- 55 Aboa Mare
54 Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus
Meriturva
54 Merimieseläkekassa /
Sjömanspensionskassan

**Hans Langh****Dirty job well done****Puhdistamme**

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

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

Tulenkestävät muuraukset ja massaukset
Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt
Korkeanpaikantyyt

ERIKOISMUURAUUS OY

PL 117, 04301 TUUSULA
Lasse Niemelä, puh. 0400 222 238
Petteri Niemelä puh. 044 751 1003
toimisto@erikoismuuraus.fi



Kysy lisää!

KiL-Yhtiöt Oy
014 644 456
kil@kilyhtiot.fi
www.kilyhtiot.fi

Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut



RTF™
Services

Palovartiointi – Brandbevakning

Puhdistustyöt – Rengöringsarbeten

Kohennut Riski – Korkeampi Valmius

Förhöjd Risk – Förhöjd Beredskap

Oikea Osaaminen ja Oikeat Varusteet

Rätt Kompetens och Rätt Utrustning

Turvallisuuskurssit – Säkerhetskurser

AT-Marine Oy

Palveluksessa
maalla ja merellä

• Navigointi- ja
merenkulkulaitteet

• Kommunikointilaitteet

• Konehuonelaiteet ja anturit

• Palohälytysjärjestelmät

• LED/Xenon valonheittimet
LED-ulkokansivalot

• Valopylväät ja -opasteet

www.atmarine.fi
service@atmarine.fi



MERITURVA
Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus

Palokoulutus, Upinniemi

- STCW-palokurssit
- Alusten palopäällikkökurssit
- Asiakaskohtaisesti räätälöity koulutus

Pelastautumiskoulutus, Lohja

- STCW-pelastautumiskurssit
- Tuulivoima-alan GWO-koulutukset
- Työturvallisuus- ja tulityökorttikurssit
- Asiakaskohtaisesti räätälöity koulutus

Tutustu ajankohtaisiin kursseihimme
kotisivuillamme ja kysy lisää!

www.meriturva.fi
info@meriturva.fi
puh. (019) 2876 600



RESCUE TEAM FINLAND AB OY

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

Turvaa
elämän aallokossa
Trygghet
i livets sjögång



Merimieseläkekassa
Sjömanspensionskassan

www.merimieselakekassa.fi
www.sjomanspensionskassan.fi



PÄIVYSTYS 24 h
GSM: 0400 522 020
0400 825 640



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

MD MARINE DIESEL FINLAND OY

Laiva- ja teollisuus dieselien myynti, huolto ja varaosat

Täydelliset konehaalaukset
John Deere Powersystems
Authorized Distributer
KEMEL akselitiivistet ja -laakerit
Vaihteiden ja potkurilaitteiden työt
Koneiden asennukset,
linjaukset ja valutyöt

ISO 9001 -sertifioitu

www.marinediesel.fi
Eteläkaari 10, 21420 Lieto
Puh 020 510 6900



TEC marin
ship supply engine • deck • cabin



**TEKNINEN
LAIVATARVIKETOIMITTAJA
YLI 35-VUODEN
KOKEMUKSELLA**

Tilaukset ja Tarjouspyynnöt

sales@tecmarin.fi
Tel: +358 20 155 8250
www.tecmarin.fi

Vi betjäna även på svenska.
Service also in English.



ABOAMARE
MARITIME EDUCATION

Maritime Education, Training and R&D
Explore our degree programmes, courses and projects:
www.aboamare.fi

FSC-SERVICE Oy

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

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

HUOLTO SÄÄSTÄÄ KUSTANNUKSIA!

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

Toimimme
ympäri vuorokauden!

JAP-Metalli Oy

Sälinkäantie 12, 04600 Mäntsälä

PUHELIN
+358 40 848 5610

pekka.vallin@japmetalli.com

Voit ostaa lehteen

ILMOITUS- TILAA

yrityksellesi

lähettämällä sähköpostia
osoitteeseen
riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi

**Voima Käyttö
Kraft & Drift**

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO



- 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

PROSESSITEOLLISUUDEN TIIVISTEET Liukurengastiivistet Huollot ja korjaukset



TIIVISTETEKNIikka OY

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

DENSIQ

Tiivisteratkaisuja jo vuodesta 1918

Oma tuotanto mm. grafiittitiivistet

24/7 päivystys

EN1591-4 sertifioitu
laippaliitoskoulutus

Puh. 010 338 9368
jarmo.kauppi@densiq.com

Suomen Konepäällystiliiton jäsenyhdistykset

Finlands Maskinförbunds medlemsföreningar

Nro 001**Etelä-Saimaan Konepäällystöyhdistys**
(Perus.-Grund. 1921)

- Puh.joht. **Veeti Lampinen**
Maitikkatie 2 E 23, 48800 Kotka
puh. 044 262 9081
veetilampinen@icloud.com
- Varapuh.joht. ja Siht. **Sami Niemelä**
puh. 0400 664 760
spniemela@gmail.com
- Rah.hoit. **Jari Kumpulainen**
Huopatehtaankatu 1-3 B 26,
53900 Lappeenranta
puh. 040 506 2481
jari.kumpulainen@lreoy.fi

Kokoukset syys-toukokuun aikana, kuukauden
kolmantena arkikeskiyöksi klo 18.00.
Kokouspaikasta ilmoitetaan sähköpostitse.

Nro 002**Haminan Konemestariyhdistys**
(Perus.-Grund. 1947)

- Puh.joht, sihteeri ja rahastonhoitaja
Juha Suomalainen
Humaljoenkatu 14, 49400 Hamina
puh. 040 171 9161
juha.suomalainen@pp2.inet.fi
- Varapuh.joht. **Timo Mutka**
Jäppiläntie 39, 07500 ASKOLA
puh. 040 5727292
timo.mutka@welho.com

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan sähkö-
postilla.

Nro 003**Svenska Maskinförbunds i Hfors**
(Perust.-Grund. 1909)

- Ord./kassör **Leif Wikström**
Brovägen 2 bst. 1, 02480 Kyrkslätt
tel. 045 212 1466
leif.c.wikstrom@gmail.com
- Viceordf./sekr. **Bo Wickholm**
Lisebergsvägen 33, 01180 Kalkstrand
tel. 0400 670 745

Föreningens lokal Ounasvaaragränden 1 C 50.
Månadsmöten den första helgfria onsdagen i
januari, mars, maj, september, november samt
december kl. 18.00, styrelse-möte kl. 17.30.

Nro 004**Helsingin Konemestariyhdistys**
(Perus.-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. **Kimmo Ruuskanen**
Anjankuja 3 B 114, 02230 Espoo
puh. 040 548 3883
kimmo.ruuskanen@kolumbus.fi

Kokoukset pidetään syys-toukokuun välisenä
aikana (vaalikokous joulukuussa ja vuo-siko-
kous maaliskuussa) kuukauden ensimmäisenä
arkikeskiyöksi klo 19.00, osoit-teessa Tuntu-
rinkatu 5 A 3, 00100 Helsinki. Mikäli em. ajan-
kohta on pyhä tai aattopäivä, pidetään kokous
seuraavan viikon keskiviikkona. Tervetuloa.

Nro 005**Hämeenlinnan Konemestariyhdistys**
(Perust.-Grund. 1945)

- Puh.joht. **Markku Säynäjäkangas**
Länsitie 25, 12240 Hikiä
puh. 050 550 4606
Markku.saynakangas@kolumbus.fi
- Varapuh.joht. **Vasko Urpo**
Jyrätie 2 C 22, 13500 Hämeenlinna
Puh. 0504617296
- Siht. **Mika Nurmi**
Sompiontie 1 A 3, 11130 Riihimäki
puh. 050 575 9367
- Rah.hoit. **Risto Munkkala**
Hämeenkatu 13 B 20, 05800 Hyvinkää
puh. 050 530 0418

Nro 007**Kemin Konemestariyhdistys**
(Perust.-Grund. 1941)

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

- Varapuh.joht. **Kalle Kostamo**
Perttusenkatu 25, 94600 Kemi
puh. 044 504 7199
- Siht. **Timo Kesti**
Seponkatu 30, 94830 Kemi
puh. 044 099 3900
- Rah.hoit. **MarjaLeena Huuska**
Heikinkuja 10, 94100 Kemi
puh. 041 507 8442

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna
ajankohtana

Nro 008**Keski-Pohjanmaan Konemestariyhdistys-
Mellersta Österbottens
Maskinmästareförening**
(Perust.-Grund. 1939)

- Puh.joht. **Kristian Gustafsson**
Näsimäenpolku 2 A 3, 67700 Kokkola
Puh. 040 5119816
- Varapuh.joht. **Lauri Mattila**
Kihutie 15, 68630 Pietarsaari
puh. k. 06 723 4538, t. 040 849 9750
- Siht. **Esa Jylhä**
Kermatie 4, 67900 Kokkola
Puh. k. 040-556 1667
- Rah.hoit. **Teuvo Pietilä**
Ruusanmäki 4, 68660 Pietarsaari
puh. t. 0204 169 284, 040 585 2284

Nro 009**Keski-Suomen Konemestariyhdistys**
(Perust.-Grund. 1947)

- Puh.joht. **Teemu Valkonen**
Korpikallentie 7, 40800 Vaajakoski
puh. 040 508 6634
teemu.valkonen@alva.fi
- Varapuh.joht. **Hannu Orsilahti**
Kuikantie 322, 41140 Kuikka
puh. 0400 540 493
- Siht. **Tapio Roiha**
Satamakatu 21 A 18, 40100 Jyväskylä
puh. 040 845 6791
- Rah.hoit. **Pekka Raatikainen**
Sääksmäentie 10, 40520 Jyväskylä
puh. 0400 861 208

Kokoukset kuukauden toisena keskiviikkona
klo 19.00 Ravintola Hotelli Albassa.

Nro 010**Kotkan Konepäällystöyhdistys**
(Perust.-Grund. 1923)
www.kotkaengineers.fi

- Puh.joht. **Antti Luostarinen**
Vipusenkatu 1, 48700 Kotka
puh. 050 355 2083
antti.luostarinen@keng.fi
- Varapuh.joht. **Niklas Wangel**
puh. 040 508 5520
- Rah.hoit. **Jouko Pettinen**
Rotinpää 25, 48300 Kotka
puh. 0400 432 824
jouko.pettinen@keng.fi

- Sih. **Markku Suni**, Jollapolku 8, 48310 Kotka
puh. 0400 659 578, markku.suni@kympp.net

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. 050 559 1637
pertti.roti@kme.fi
- Varapuh.joht. **Juha Uimonen**
puh. 040 059 6015
juha.uimonen@kme.fi
- Siht. **Tero Salotuomi**
puh. 044 518 0064
tero.salotuomi@gmail.com
- Varasiht. **Niklas Fagerlund**
puh. 044 999 9106
niklas.fagerlund@kme.fi
- Rah.hoit. **Lasse Laaksonen** (päivätyö)
puh. 040 739 3363, lasse.laaksonen@kme.fi

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

Nro 012

Kuopion Konepäällystöyhdistys (Perus.-Grund. 1899)

- Puh.joht. **Teemu Kukkonen**
Litmasenkuja 4 D 16, 70820 Kuopio
puh. 040 709 7332
teemu.kukkonen@kuopionenergia.fi
- Varapuh.joht. **Pekka Raatikainen**
Metsäorvokki 17, 70900 Toivala
puh. 040 709 7346
- Siht. ja Rah.hoit. **Ville Toivanen**
Ahvenisentie 1480, 81260 Ahveninen
toivanen.ville@gmail.com ja 0445296340

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen
ilmoitettuna aikana

Nro 013

Lahden Konemestariyhdistys (Perust.-Grund. 1945)

- Puh.joht. **Juha Sinivaara**
Viherlaaksontie 9, 15200 Lahti
puh. 050 5541177
- Varapuh.joht. **Olavi Kalenius**
Korikatu 1, 15320 Lahti
puh. 041 4901211
- Siht./rah.hoit. **Lauri Honkola**
Tiilijärventie 5 B 31, 15870 Hollola
puh. 044 3093843
www.lahdenkonemestariyhdistys.fi

Vuonna 2025 kuukausikokoukset tammi-tou-
kokuun ja syys-joulukuun ensimmäisenä
arkitorstaina klo 18:30 alkaen ravintola Santa
Féssä (Aleksanterinkatu 10, Lahti).

Nro 014

Mikkelin Konepäällystöyhdistys (Perust.-Grund. 1948)

- Puh.joht. **Pekka Tapanainen**
puh. 040 8464429
Mäntytie 16, 54850 Kuukanniemi
pekka.tapanainen@ese.fi
- Varapuheenjohtaja **Jarno Jauhiainen**
puh. 040 7516888
Haapakitajä 5, 70900 Toivala
jarno.jauhiainen@ese.fi
- Siht./rah.hoit. **Aleksi Väänänen**
puh. 050 4056569
Viimakuja 5 as 10, 50500 MIKKELI
aleksi.vaananen@ese.fi

Kuukausikokoukset tammi, maalisk., touko,
syys ja marraskuussa kuukauden ensimmäisenä
arkitiistaina klo 19.30 Original Sokos Hotel
Vaakuna, Mikkelä

Nro 015

Pohjois-Suomen Energiainsinöörit ja Konemestarit ry

(Perustettu 1903, SKPL:n yhdistys)

- Puh.joht. / Siht. **Ari Heinonen**
Hekalanlahdentie 24, 90820 Kello
p. 040 354 6047
ariheinonen@live.com
- Varapuh.joht. **Jouko Saarela**
Kurkelantie 1 C8, 90230 Oulu
p. 040 533 6194
jouko.t.saarela@gmail.com
- Tal.hoit. **Sauli Teräsmö**
Kirkkotie 8a C11, 90830 Haukipudas
p. 040 178 8017
sauli.terasmo@gmail.com

Yhdistyksen kokouksista ja tapahtumista
ilmoitetaan kotisivuilla <https://www.psek-ry.fi/>.
Sääntömääräisistä kevät- ja syyskokouksista on
erillinen ilmoitus.

Nro 016

Pargas Maskinbefälsförening (Perust.-Grund. 1925)

www.pargasmaskinbefal.fi

- Ordförande **Tage Johansson**
Skogsuddevägen 8, 21600 Pargas
tel. 040 845 8042
- Viceordf./kassör **Jan-Erik Söderholm**
Skepparvägen 35, 21600 Pargas
tel. 040 753 0554
jan-erik.soderholm@parnet.fi
- Sekr. **Ronny Nedermo**
Munkvikvägen 3, 21600 Pargas,
tel. 0400 477 532, ronny@roneco.fi

Nro 017

Porin Konemestariyhdistys (Perust.-Grund. 1894)

- Puh.joht. ja siht. **Pasi Kaija**
Setäläntie 16, 29200 Harjavalta
Puh. 0400-466 513
- Varapuh.joht. **Jorma Elo**
Kivenhakkaajankatu 33, 28130 Pori
puh. 050 586 3528
- Rah.hoit. **Timo Kuosmanen**
Aittaluodonkatu 4 E 43, 28100 Pori
Puh. 0400 439995
63tiku@gmail.com.
- Laiva-asiamies **Pertti Venttinen**
Hiekkapellontie 18, 28610 Pori
puh. 0400 556 345
pventtinen@gmail.com

Kokoukset tammitoukokuun ja syysjoulukuun
aikana joka kuukauden toisena keski-viikkona
klo 18.30 Porin Klubilla, Eteläranta 10. Vuosiko-
kous huhtikuussa ja vaalikokous joulukuussa

Nro 018

Rauman Konepäällystöyhdistys (Perust.-Grund. 1926)

www.rkpy.fi

- Puh.joht. **Kimmo Kauko**
puh. 040 708 1993
kimmo.kauko80@gmail.com
- Varapuh.joht. **Anitta Heikura**
puh. 040 074 4025
aeheikura@gmail.com
- Siht. **Matti Alamaa**
Riekkopolku 3 as. 2
p. 050 5989312
mattia320@gmail.com
- Rah.hoit. **Esko Laihin**
040 533 0158
esko.laihin@gmail.com

Kuukausikokoukset pidetään talvikuukausina
erikseen ilmoitettavana ajankohtana.
Kokouksien ajankohdat ilmoitetaan yhdis-
tyksen 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 021

Turun Konepäällystöyhdistys

(Perust.-Grund. 1874)

www.tkpy.fi

- Puh.joht. **Harri Piispanen**
Kattarakatu 3, 21260 Raisio
puh. 050 445 9932
hj.piispanen@gmail.com
- Varapuh.joht. **Tero Rantanen**
Jussinniityntie 9, 20780 Kaarina
040-5522605, tero.rantanen@turkuenergia.fi
- Rahaston hoitaja. **Jari Lahtinen**
Michailowinkatu 11 C 106, 20100 Turku
puh. 050 557 3157
jarijukkalahtinen@gmail.com
- Sihteeri. **Hannu Hedman**
Martinkatu 3 C 34, 20810 Turku,
puh. 050 3011826
hannu.a.hedman@gmail.com
- Jäsenkirj./lehtiasiam. **Heimo Kumlander**
Betanianskatu 2 as
16, 20810 Turku
p. 040 593 4021
heimo.kumlander@gmail.com
- Huoneistoasiat. **Jukka Lehtinen**
Somersojantie 13, 21220 Raisio
puh. 040 485 4269
jukkaariplehtinen@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 vaali-kokous.

Keskusteluerho Ikäveljet kokoontuu syys-huhtikuussa parittomien viikkojen keskiviikkona klo 11.00–12.30.

Yhdistyksen sähköposti on turunkonepaalystoyhdistys1874@gmail.com ja kotisivut www.tkpy.fi.

Yhdistyksen tilinumero on FI75 5710 0420 3995 29 (vuokrat, lahjoitukset yms.)

Nro 022

Vaasan Konemestariyhdistys – Vasa Maskinmästareförening

(Perust.-Grund. 1911)

- Puh.joht./ordf. **Antti Sippola**
puh. 044 540 1054
- Varapuh.joht./ viceordf. **Johan Forth**
puh. 050 522 4566
- Siht./sekr. **Matti Tanttari**
puh. 040 568 2701
- Rah.hoit./ kassör **Leena Saarela**
puh. 040 744 9501.

Yhdistys kokoontuu talvikuukausina kuukausikokouksiin neljä (4) kertaa: syyskuussa, joulukuussa, kuukausi/vaalikokous, helmikuussa,

kuukausi/vuosikokous sekä touko-kuussa, em. kokouskuukausien ensimmäisenä arkitorstaina, ellei toisin ilmoiteta.

Kokouspaikka: konditoria Othello, Palosaarentie 18, klo 18.00

Föreningen har månadsmöten fyra (4) gånger under vinterhalvåret: september, december/ valmöte, februari/årsmöte, samt maj. Månadsmöten hålles första helgfria torsdagen, om inte annan meddelas. Mötesplats: konditori Othello, Brändövägen 18, kl. 18.00

Yhdistyksen sähköposti/Föreningens e-post: konemestari.vaasa@outlook.com

Nro 023

Julkisen alan merenkulku, erikois ja energiatekniset JAME

(Perust.-Grund. 1950)

www.jame.fi

Kotisivut: jame.yhdistysavain.fi

Sähköposti: jame.yhdistys@gmail.com

- Puh.joht. **Mikael Borg**
puh. 045 210 0048
- Varapuh.joht. **Paavo Leviäkangas**
puh. 050 597 3714
- Siht. **Topi Lahikainen**
puh. 050 560 5296

Turun kerho

- Puh.joht. **Mauno Hasunen**
puh. 050 511 0077

Vaasan kerho

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan Voima ja Käyttö -lehdessä

Kotisivujen jäsenosioon kirjautuminen edellyttää yhdistyksen jäsenyyttä. Mikäli ette pääse sinne, niin tarkastakaa ensisijaisesti toimittamanne yhteystiedot. Ongelmatapauksissa toimittakaa päivitetty yhteystiedot liitolle sekä yhdistyksen sihteerille (ja-me.yhdistys@gmail.com).

Nro 024

Loviisan Voimalaitosmestarit

(Perust.-Grund. 1974)

- Puh.joht. **Mikko Viljanto**
Laihontie 2, 48700 Kotka
puh. 040 621 0654
- Varapuh.joht. **Heikki A. Lehtonen**
Vallikatu 20, 07900 Loviisa
puh. 040 703 8624
- Siht. **Markku Sopanen**
Kuovintie 2, 49220 Siltakylä
puh. 040 775 3508
- Rah.hoit. **Sami Tommila**
Salakantie 3 B 5, 48310 Kotka
puh. 050 531 9130

Nro 025

Ålands energi och sjöfartstekniska förening ÅESF

(Perust.-Grund. 1942)

www.maskinisterna.ax

- Ordf. och kassör **Göran Ölander**
Vestmyravägen 118, 22240 Hammarland
tel. 040 526 4091
- Viceordf. och sekreterare **Hans Palin**
Ljungvägen 4, 22100 Mariehamn
tel. 040 723 7220
ordforande.aesf@aland.net

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

Nro 026

Kokkolanseudun konemestarit

(Perust.-Grund. 1974)

- Puh.joht. **Järvinen Tapio**
Saaristokatu 4, 67900 Kokkola
puh. 045 155 6070
tapsa.jarvinen@anvianet.fi
- Varapuh.joht. **Kalliokoski Tomi**
Kahvikuja 12, 67600 Kokkola
puh. 040 172 6003
- Rah.hoit. **Similä Sami**
Vesakkotie 1, 67700 Kokkola
puh. 050 403 2400

Nro 027

Pohjois-Karjalan Konemestariyhdistys

(Perust.-Grund. 1987)

- Puh.joht. **Mikko Hiltunen**
puh. 040 746 9277

Nro 029

Luotsikutterinkuljettajat – Lotskutterförarna

(Perust.-Grund. 1989)

- Puh.joht./ordf. **Aki Saartia**
Aki.saartia@finnpilot.fi
puh. 050 439 4316
- Varapuh.joht./viceordf. **Aki Tarkia**
Aki.tarkia@finnpilot.fi
puh. 050 347 1735
- Siht. **Jussi Heiskanen**
Jussi.heiskanen@finnpilot.fi
puh. 050 464 7411
- Rah.hoit. **Ari Pöyhtäri**
Ari.poyhtari@finnpilot.fi
puh. 040 567 4640

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO – FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND

Talous / ekonomi
Jäsenasiat / medlemsärenden
Ann-Katrin Viertola, 09 5860 4815

Asiantuntijat / Sakunniga
Ida Eloranta, 050 351 7628
Pasi Korhonen, 040 861 6675

Toiminnanjohtaja / verksamhetsledare
Riku Muurinen, 050 405 9397

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

AARIA TYÖTTÖMYYSKASSAN yhteystiedot / AARIA ARBETSLÖSHETSKASSAS kontaktuppgifter

Aaria Työttömyyskassa
Kumpulantie 3, 00520 Helsinki.
www.aariakassa.fi

Puhelinpalvelumme palvelee asiakkaitamme
numerossa 020 7655 900
ma klo 9.00–12.00, ti klo 12.00–15.00,
ke klo 9.00–12.00 ja to klo 9.00–12.00.

Suosittelimme eAsiointiamme hakemusten,
liitteiden ja viestien lähettämiseen. Se on
nopein ja tietoturvallisin tapa yhteydenpitoon kassan
kanssa. eAsiointiin voi kirjautua kotisivujemme kautta.

Jäsenemme voivat olla meihin yhteydessä myös sähkö-
postitse. Mikäli asia koskee työttömyysturva-asioita tai
hakemuksen käsittelyä,
viestin voi lähettää osoitteeseen:
asiakaspalvelu@aariakassa.fi.
Jos asia koskee jäsenasioita, osoitteena on
jasenpalvelu@aariakassa.fi.

Meillä ei ole toimistollamme palvelupistettä jäsenillemme.
Tarvittaessa voit jättää hakemuksen ja liitteet postilaatik-
koomme.

Aaria Arbetslöshetskassa
Gumtåktsvägen 3, 00520 Helsingfors
www.aariakassa.fi

Telefonservice på numret
(+358) 020 7655 900
må kl. 9.00–12.00, ti kl. 12.00–15.00,
ons kl. 9.00–12.00 och to kl. 9.00–12.00.

Vi rekommenderar vår e-tjänst för att skicka ansökningar,
bilagor och meddelanden – det är det snabbaste och
informationssäkraste sättet att vara i kontakt med kassan.
Du kan skriva in dej i vår e-tjänst via våra hemsidor.

Du kan även vara i kontakt med oss via e-post. Ar-
betslöshetsärenden och ärenden som gäller ansöknings-
handläggning kan skickas till adressen asiakaspalvelu@aariakassa.fi.

Medlemsärenden bör skickas till adressen
jasenpalvelu@aariakassa.fi. Mer information om arbets-
löshetsförmånerna finns också på vår **webbplats**.

Vi har inte någon servicepunkt för medlemmar vid vårt
kontor. Vid behov kan du lämna in ansökningar och
bilagor i vår brevlåda.

TOIMISTO TIEDOTTAA / BYRÅN MEDDELAR

Merimiespalvelutoimisto:
puh. 09 668 9000

Merimieseläkekassa:
puh. 010 633 990
Kanavaranta 9
00160 Helsinki
www.merimieselakekassa.fi

Kela
Merimiehen sosiaaliturva ja
sairausvakuutus

Sjömansservicebyrån:
tel. 09 668 9000

Sjömanspensionskassan:
tel. 010 633 990
Kanalkajen 9
00160 Helsingfors
www.sjomanspensionskassan.fi

FPA
Infopakett om sjukförsäkring av sjöman
www.kela.fi/web/sv/nyttinfopakettom
sjukforsakringavsjoman

Turun työllisyysalue
Merityönvälitys

Yhteyshenkilö: Ville Käldestrom
Palvelunumero: 044 796 5015
Sähköposti: merityonvalitys.tyollisyysalue@turku.fi
Osoite: Yliopistonkatu 27a, 20100, Turku

Palvelumme on valtakunnallinen. Henkilökohtainen asiointi
aina aikavarauksella.

Åbo sysselsättningsområde

Sjömansförmedling
Kontaktperson: Ville Käldestrom
Tjänstenummer: 044 796 5015
E-post: sjomansformedling.sysselsattningsomrade@turku.fi
Adress: Universitetsgatan 27 A, 20100, Åbo

Vår service är nationell. Tidsbokning krävs för att utträta
personliga ärenden.

Taitotalo kouluttaa teollisuuden ammattilaisia

SEMINAARIT

Putkistojen kannakointi – perusteet, standardiratkaisut, soveltaminen käytäntöön

11.–12.3.2026

Painelaitteiden käyttö ja käytön valvonta

18.–19.3.2026, Vantaa

Kunnonvalvonta 2026

25.–26.3.2026, Tampere

Sähkökattilat – rakenne, toimintaperiaate ja sähkömarkkinat

8.–9.4.2026, Vantaa

Energy Manager – koulutusohjelma

17.3.–2.12.2026 välisenä aikana 6 eri seminaaria

Energian varastoinnin uudet mahdollisuudet – Teknologia, liiketoiminta ja käytännön kokemukset

19.–20.5.2026

TUTKINTOJA

Voimalaitoksen käyttäjä, energia-alan ammattitutkinto, voimalaitostekniikan osaamisala

aloitukset 4/2026 Helsinki • 10/2026 Jyväskylä

Voimalaitosmestari, energia-alan erikoisammattitutkinto, voimalaitostekniikan osaamisala

aloitus 9/2026, Tampere

Kaukolämpöasentaja, energia-alan ammattitutkinto

Kaukolämpöasentaja, energia-alan erikoisammattitutkinto

SÄHKÖ-, AUTOMAATIO- JA KUNNOSSAPITO-ASENTAJIEN KOULUTUKSET

Sähkökunnossapidon perusteet mekaniikoille

10.–11.3.2026

Prosessiteollisuuden pumppujen asennus ja huolto

17.–18.3.2026

Kunnonvalvonta teollisuudessa

8.–10.4.2026

Aurinkosähkön turvallinen asentaminen ja verkkoon liittäminen

21.–22.4.2026

Akuston asentaminen aurinkosähköjärjestelmiin

23.4.2026

Koulutukset järjestetään Helsingissä, ellei toisin mainita.

Kysy lisää: Anu Jauhiainen,

050 394 7159, anu.jauhiainen@taitotalo.fi

Kysy myös yrityskohtaisia koulutuksia!

TAITO-TESTI®

- osaamiskartoitus kunnossapidolle

Kysy lisää: Pekka Taka-Eilola 050 475 805



TAITOTALO

asiakaspalvelu 010 80 80 90 • asiakaspalvelu@taitotalo.fi
Valimotie 8, 00380 Helsinki • [taitotalo.fi](https://www.taitotalo.fi)