

Voima Käyttö & Kraft Drift

Suomen Konepäälystöliiton julkaisu • 4/2022



**Akustot laivojen käyttövoimana tukee
siirtymistä tulevaisuuden polttoaineisiin s. 20**

**Maailma muuttuu nopeasti juuri nyt
– miten reagoida? s. 22**

**Stora förändringar för oss alla just nu,
tips för att hantera situationen s. 24**

Voima & Käyttö Kraft & Drift

116. vuosikerta

Suomen Konepäällystiliiton ammatti ja tiedotuslehti

Pääkirjoitus	3
Puheenjohtajan palsta / Ordförandes kolumn	4
Sähkön hankinta ja kulutus, kesäkuu 2022	5
Inflaatio syö ostovoimaa ja leikkaa velkoja	6
Liiton lakimiehen palsta	7
Kohti vihreää merenkulkua – Vaasan yliopisto kehittää laivojen vetypolttoainejärjestelmää	8
Edunvalvontaa Energiapuolella	8
Energiateollisuus ry: Suomi voi olla energiamurroksen voittaja, jos pidämme energiaverkoista huolta	10
Varsinaiseen kauppa-laivastoon kuului 674 alusta heinäkuussa 2022	11
Merikuljetusten määrä kasvoi kesäkuussa 2022	11
Varoventtiilien käynninaikainen koestus Densitest-menetelmällä ..	12
Tallink vuokraa kaksi laivaansa Hollantiin	13
Wasalinella ennätyskvartaali- liikevaihto kasvoi 165%	14
Rekordkvartal för Wasaline – Omsättningen ökade med 165%	14
Maihinnousutukialus USS Kearsarge saapui satamavierailulle Helsinkiin elokuun alussa.	14
Perhevapaauudistus tähtää molempien vanhempien perhevapaiden käyttöön	15
Varaudu syksyn myrskyvahinkoihin ja huolehdi mökki talviteloille	16
Förbered dig på stormskador och sätt stugan i skick inför vintern...	17
Finnlinesin tuloksatsaus tammi-kesäkuu 2022	19
ESL Shipping: historian paras toinen vuosineljännes	19
Akustot laivojen käyttövoimana tukee siirtymistä tulevaisuuden polttoaineisiin	20
Maailma muuttuu nopeasti juuri nyt- miten reagoida?	22
Stora förändringar för oss alla just nu, tips för att hantera situationen	24
Työttömiä työnhakijoita oli kesäkuussa yli 56 000 vähemmän kuin viime vuonna	26
Liiton tilaisuus Kotkan meripäivillä	26
Förbundets medlemstillställning i Kotka	26
Päivi Saarinen eläkkeelle	27
Päivi Saarinen gick i pension	27
Markus Viiri liiton uusi meripuolen asiantuntija	27
Markus Viiri förbundets nya sjöfartsexpert	27
Komennusmies Mörkö	30
Konemestarit ja Energiateknisten kulttuurimatka Viroon	31
Jäsenpalsta	32
Ammattihakemisto	33
Jäsenyhdistykset	36



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

Päätoimittaja

Robert Nyman

puh. (09) 5860 4813, gsm 050 454 2767

robert.nyman@konepaallystoliitto.fi

Tilaukset, peruutukset ja osoitteenmuutokset

Ann-Katrin Viertola

puh. (09) 5860 4815

ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi

Ilmoitusmarkkinointi

Suomen Konepäällystiliitto

puh. (09) 5860 4813, gsm 050 454 2767

robert.nyman@konepaallystoliitto.fi

Taitto / suunnittelu

PunaMusta Oy, Sisältö- ja suunnittelupalvelut

Painopaikka

PunaMusta Oy

ISSN-tunnus

ISSN 0355-7081 (painettu), ISSN 2736-9056 (verkkajulkaisu)

ILMESTYMIS- JA AINEISTOPÄIVÄT 2022

Nro	Teemat	Aineiston varaus	Ilmestyy
1	Energia ja kunnossapito	11.01.22	09.02.22
2	Laivatekniikka	18.03.22	20.04.22
3	Turbiini ja kattilalaitos	31.05.22	29.06.22
4	Sähkö ja automaatio	09.08.22	07.09.22
5	Laiva-automaatio	13.09.22	12.10.22
6 & 7	Energian tuotanto ja opiskelijatoiminta	18.10.22	16.11.22

Etukannen kuva Aleksi Hämläinen



Mielenkiintoinen syksy on edessä

Kesän hengähdystauon jälkeen näköpiirissä ovat mielenkiintoiset näkymät koskien sekä työmarkkinoita että poliittista päätöksentekoa. Elokuun puolivälissä työnantajaleiriltä tullut tuore valtakunnansovittelija Anu Sajavaara on jo heti ilmoittanut, että ”pettymysten boulevardilta” tarjotaan ainoastaan niukkaa linjaa. Yksityisen sektorin ja julkisen sektorin TES-väännöt ja jatkoneuvottelut ensi vuoden palkoista tulevat olemaan hyvin haastavat. Budjettiriihessä hallituspuolueet pyrkivät löytämään sellaisia mieluisia ratkaisuja, jotka pysyvät äänestäjien muistissa ensi kevään eduskuntavaaleissa ja oppositiopuolueet tietenkin moittivat näitä ja esittävät omia ratkaisujaan koskien maamme ja kansalaisten hyvinvointia.

Tällä hetkellä moni suomalainen pohtii keinoja, jolla voisi säästää ruokamenoissa ja sähkökulutuksessa. Vaikka palkansaajien ostovoima on tänä vuonna sulanut, kuin Alppien jäätiköt niin työllisyysnäkymät ovat onneksi edelleen hyvät Suomessa. Liiton jäsenten kysyntä työmarkkinoilla on erittäin hyvä, tällä hetkellä liiton työttömyyskassa Aarian tuoreen tilaston mukaan liitolla on erittäin vähän jäseniä lomautettuna tai työttömänä.

Liiton toimiston miehityksessä tapahtuu syksyllä muutoksia, kun Päivi Saarinen on jäänyt eläkkeelle ja Joachim Alatalo siirtyy muihin tehtäviin. Kesän rekrytointi on kuitenkin tuottanut tulosta ja saamme toimistoon uuden asiantuntijan syksyllä. Elokuun alussa pääkaupunkiseudun asukkailla oli hetken vähän turvallisempi olo, kun kookas yhdysvaltalainen alus kävi vierailemassa ja loppusuoralla oleva maan Nato jäsenyyttä parantaa tietenkin merkittävästi maan puolustusta.

Pitäkää hyvää huolta itsestänne ja läheisistänne, oikein hyvää syksyä t.

Päätoimittaja
Robert Nyman

Intressant höst framför oss

Efter sommarens återhämtningspaus har vi en intressant höst framför oss både beträffande arbetsmarknadsförhandlingarna och det politiska beslutsfattandet. Den nya riksförlikningsmannen Anu Sajavaara, som kommer från arbetsgivarsidan, har genast meddelat att endast snåla alternativ kommer att erbjudas från ”besvikelsernas boulevard”. Höstens och vinterns förhandlingar för nya kollektivavtal såväl för den privata som den offentliga sektorn samt löneuppgörelserna för flera avtal som inte kommit överens om nästa års löneförhöjningar kommer att bli mycket besvärliga. Vid budgetrian i slutet av augusti försöker regeringspartierna hitta sådana lösningar som de röstberättigade uppskattar och kommer ihåg vid nästa års riksdagsval medan oppositionspartierna kritiserar dem och lyfter fram sina egna alternativa lösningar för landets och medborgarna välbefinnande.



Just nu är det många finländare som funderar på hur de kunde spara gällande livsmedelskostnader och elförbrukning. Även om löntagarnas köpkraft smultit som alpernas glaciärer så är det dock positivt att sysselsättningsläget fortsättningsvis är bra i Finland. Efterfrågan på förbundets medlemmar är mycket bra på arbetsmarknaden enligt vår arbetslöshetskassa Aarias färsk statistik är ytterst få av våra medlemmar permitterade eller arbetslösa.

Under hösten sker det förändringar i bemanningen på förbundets kansli då Päivi Saarinen pensionerat sig och Joachim Alatalo lämnar vårt kontor för nya uppgifter. Sommarens rekrytering har dock givit resultat och en ny expert börjar på vårt kontor under hösten. Vid början av augusti kunde huvudstadsregionens invånare känna sig en aning tryggare då ett stort amerikanskt krigsfartyg gästade Helsingfors och Finlands Nato-anslutning som torde vara på slutrakan förbättrar givetvis på vårt försvar.

*Sköt väl om er själva och era nära,
ha en skön höst ö.*

Chefredaktör
Robert Nyman



Kallistuva sähkö ja sen riittävyys tulevana talvena ajankohtainen asia

Varsinkin valtion enemmistö omistuksessa oleva pörssiyhtiö Fortum on joutunut viime aikoina outoon valoon.

Ensinäkin Venäjällä olevien voimalaitostensa lisäksi myös Fortumin enemmistö omistuksessa olevan Saksan Uniperin kaasumarkkinoiden valtaisien tappioiden vuoksi, jotka pahimmassa tapauksessa osittain kaatuvat Suomalaisten veronmaksajien piikkiin.

Elokuun puolella lisäksi Suomen Sähkönkäyttäjien Liiton (ELFI) tj. **Pasi Kuokkanen** on lisäksi syyttänyt sähkön hinnan manipuloinnista Fortumia koskien valtakunnallisesta tehoreservistä kesäkuun lopulla vapautuneen Suomen suurimman ja modernimman 565 MW Meri-Porin kivihiihivoimalan seisottamisesta sähkön hinnan nostamiseksi energiamarkkinoilla. Tähän on Fortumilla varmaan omat syynsä mm. päästökaupan aiheuttaman kivihiihinnan nousun takia. Se että vedotaan alimitoitettuun henkilöstön määrään kuulostaa jo turvallisuusriskiltä varalla olleesta laitoksesta ja pitäisi olla korjattavissa oikein mitoitetulla henkilöstöbudjetilla.

Energia-asioista vastaava elinkeinoministeri **Mika Lintilä** selvittäisi tehoreservien käyttämistä hintojen hillitsijänä niin ettei var-

sinainen tehoreservi, joka on tarkoitettu markkinaehtoisien sähkötuotannon häiriöiden varalle vaarantuisi. Mielenkiinnolla odotamme selvityksen tulosta ja siitä aiheutuvia mahdollisia ohjaustoimenpiteitä. Tälläkin palstalla usein esitetty huoli Suomen energiatuotannon omavaraisuudesta kulminoituu tulevina talvina. Vihersiirtymän huumassa alas ajetun turvetuotannon elvyttämisen onnistuminen ja päästökaupan johdosta kivihiihien lähes tulkoon poistuminen energiatuotannosta tulee näyttämään isoa osaa, jos tulevat talvet ovat edes vähänkin normaalia kylmempiä! Halvan tuontisähkön aika on todellakin historiaa. Täytyy muistaa, että ylimitoitetusta vihersiirtymästä, joka ei ota huomioon muutunutta kansainvälistä ja poliittista tilannetta ei ole pitkä matka muun värisiin ”värisiirtymisiin”!

Hyvää alkavaa syksyä!

Pertti Roti
Puheenjohtaja
Suomen Konepäällystöliitto

Stigande elpris och tillräcklig elförsörjning för nästa vinter ett aktuellt tema

synnerhet börsbolaget Fortum med staten som majoritetsägare har under detta år hamnat i ett märkligt blickfång. Oron över energiproduktionsinvesteringarna i Ryssland kom först upp på våren. Därefter fick vi under sommaren följa med lösningen på problemet kring företags satsningar i Tyskland och de stora förlusterna i gasbolaget Unipere som i värsta fall de finska skattebetalarna får ersätta. I augusti har därtill vd vid Energianvändare i Finland **Pasi Kuokkanen** anklagat Fortum för att manipulera elpriserna då företaget valt att inte ta i bruk de riksomfattande effektreserverna som funnits vid stenkolsenheter i Björneborg. Fortum har säkert orsaker till detta förfarande såsom t.ex. stenkolsprisökningen p.g.a. avlatshandeln. Det att företaget dock vädjar till otillräckliga personresurser verkar dock tyda på säkerhetsrisker vid en reservanläggning och borde gå att ombesörja med en korrekt mättsatt personalbudget.

Näringsminister **Mika Lintilä** har föreslagit en utredning för att ta reda på om det är möjligt att ta i bruk effektreserverna för att få bukt med prisökningarna utan att det dock uppstår fara för

det ursprungliga syftet att fungera som reserv vid störningar vid energiproduktionen. Vi inväntar med stor spänning på utredningens resultat och eventuella följåtgärder. Den oro över vårt lands självförsörjningsgrad beträffande energiproduktionen som också tagits flera gånger upp i denna spalt kommer att kulminera under de kommande vintrarna. Om dessa är lite kallare så kommer en central fråga att vara hur vi lyckas lösa problemen med att uppliva torvproduktionen och den avvecklade stenkolsanvändningen som är en följd av den gröna omställningen. Tiderna med billig import är förbi. Det är skäl att komma ihåg att en överdimensionerad grönfärgad omställning som inte tar hänsyn till det förändrade globala och politiska läget lätt förändras till en övergång med annorlunda ”färgtecken”!

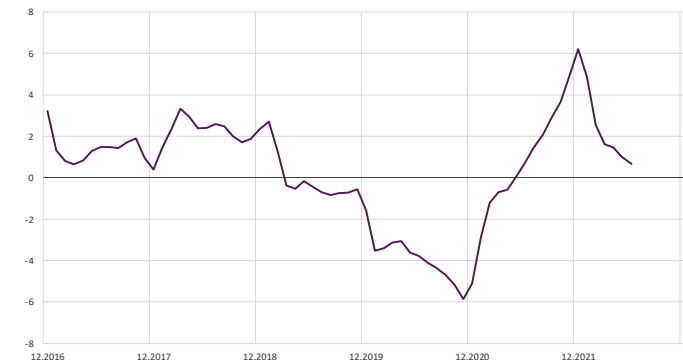
En god början på hösten!

Pertti Roti
Ordförande
Finlands Maskinbefälsförbund

SÄHKÖN HANKINTA JA KULUTUS,
kesäkuu 2022
Kulutus ja sen muutokset edelliseen vuoteen verrattuna:
GWh
%

Kulutuksen muutosprosentti, liukuva 12 kk

%-muutos


**kesäkuu
vuoden alusta
viimeiset 12 kk**
5770
-0,1
42236
-4,8
84625
0,7

	2021			2022		
	GWh	Osuus-%	Muutos-%	GWh	Osuus-%	Muutos-%
kesäkuu						
KULUTUS	5778	100,0	4,8	5770	100,0	-0,1
TUOTANTO	4307	74,5	-4,6	4758	82,5	10,5
vesivoima	1315	22,8	16,0	1258	21,8	-4,3
tuulivoima	408	7,1	8,4	598	10,4	46,7
aurinkovoima	64	1,1	37,4	77	1,3	20,2
ydinvoima	1564	27,1	-12,8	1775	30,8	13,5
lämpövoima	956	16,5	-17,8	1048	18,2	9,7
yhteistuotanto	821	14,2	-17,5	795	13,8	-3,1
erillistuotanto	135	2,3	-19,6	253	4,4	86,9
NETTOTUONTI	1471	25,5	47,5	1012	17,5	-31,2
vuoden alusta						
KULUTUS	44370	100,0	5,7	42236	100,0	-4,8
TUOTANTO	35486	80,0	1,8	34993	82,9	-1,4
vesivoima	8451	19,0	1,6	7599	18,0	-10,1
tuulivoima	3614	8,1	-11,0	5477	13,0	51,5
aurinkovoima	161	0,4	35,2	219	0,5	36,3
ydinvoima	10965	24,7	-3,8	11695	27,7	6,7
lämpövoima	12295	27,7	12,1	10003	23,7	-18,6
yhteistuotanto	11133	25,1	11,4	8113	19,2	-27,1
erillistuotanto	1163	2,6	19,6	1890	4,5	62,6
NETTOTUONTI	8883	20,0	24,5	7243	17,1	-18,5
viimeiset 12 kk						
KULUTUS	84060	100,0	0,7	84625	100,0	0,7
TUOTANTO	67208	80,0	2,0	68498	80,9	1,9
vesivoima	15803	18,8	13,8	14698	17,4	-7,0
tuulivoima	7492	8,9	9,1	9996	11,8	33,4
aurinkovoima	260	0,3	33,6	363	0,4	39,6
ydinvoima	21926	26,1	-4,8	23379	27,6	6,6
lämpövoima	21726	25,8	-0,9	20062	23,7	-7,7
yhteistuotanto	19225	22,9	-1,1	16249	19,2	-15,5
erillistuotanto	2501	3,0	1,5	3813	4,5	52,5
NETTOTUONTI	16852	20,0	-4,1	16128	19,1	-4,3

Inflaatio syö ostovoimaa ja leikkaa velkoja

Palkansaajien suurimmaksi huolenaiheeksi on noussut inflaatio ja ostovoiman supistuminen. Kesällä inflaatio huiteli jo 7,8 prosentissa. Vielä alkuvuodesta inflaation uumoiltiin helpottavan, mutta Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan kiihdytti inflaatiota entisestään. Etenkin energia ja elintarvikkeet ovat kallistuneet, mutta palkat eivät ole nousseet samaa tahtia.

Mitä inflaatiolle voidaan tehdä? Inflaatioon voidaan vaikuttaa suoraan talouspoliittisilla päätöksillä. Lisäksi inflaation kustannuksia on syytä kompensoida palkansaajille. Palkankorotukset ovat keskeisessä roolissa siinä, koveneko vai keveneko palkansaajien velkarasitus.

Inflaatiota voidaan alentaa hintamaltilla

Julkinen keskustelu on pyörinyt inflaation seurauksena kotitalouksien tukemisen ympärillä, eikä tietenkään suotta. Kotitalouksia on syytä tukea poliittisilla päätöksillä, mutta varsinaiseen inflaatioon näillä tukitoimilla ei kuitenkaan ole vaikutusta - paitsi korkeintaan inflaatiota kiihdyttävä vaikutus.

Inflaatiota olisi syytä hillitä myös suoraan. Perinteisesti inflaatio on ollut rahapolitiikan eli keskuspankin pelikenttää. Tällä hetkellä inflaatio johtuu kuitenkin Ukrainan sodan seurauksena globaalia energian ja elintarvikkeiden kallistumisesta, mihin korkojen nostaminen ei juurikaan vaikuta.

Palkkamaltin sijaan hallituksen pitäisi edistää hintamalttia. Käytännössä tämä tarkoittaa kohdennetun hintakaton säätämisestä esimerkiksi sähkölle. Hintamaltiin voidaan kannustaa myös niin sanotulla windfall-verolla eli verottamalla yritysten ylisuuria ansiottomia voittoja.

Palkan sivukulujen siirto työnantajille tukisi palkansaajien ostovoimaa

Palkansaajien ostovoima romahti alkuvuodesta peräti 2,7 prosenttia. Vastaavaa pudotusta ei ole nähty koko 2000-luvulla. Viimeksi palkansaajien ostovoima on romahtanut yhtä jyrkästi vuonna 1977. Tämä on luonut tarpeen tukea palkansaajien ostovoimaa poliittisilla päätöksillä.

Julkiudessa on väläytelty veronkevennyksiä keinona kompensoida inflaation

vaikutuksia palkansaajille. Veronkevennykset voivat olla josakin tilanteessa perusteltu keino tukea ostovoimaa, mutta eivät tällä hetkellä. Veronkevennykset elvyttävät taloutta, mikä puolestaan ruokkii inflaatiota entisestään. Veronkevennykset syövät julkisen sektorin rahoituspohjaa, mikä todennäköisesti johtaa julkisten palveluiden leikkauksiin tulevaisuudessa. Veronkevennykset myös kohdentuvat huonosti pienituloisille palkansaajille, jotka ovat eniten tuen tarpeessa.

Veronkevennysten sijaan tehokas keino tukea palkansaajien ostovoimaa on palkan sivukulujen eli sosiaaliturvamaksujen siirtäminen palkansaajilta työnantajille. Sivukulujen siirtäminen ei verokevennysten tavoin elvytä taloutta, mutta ne vaikuttavat palkansaajien ostovoimaan samoin kuin veronkevennykset. Vuoden 2016 kilpailukyky sopimuksessa työnantajien sivukuluja siirrettiin pysyvästi palkansaajille 2,6 prosenttiyksikön verran. Nyt olisi oikea aika siirtää sivukuluja vuorostaan palkansaajilta työnantajille. Tämä myös loisi lisää joustonvaraa seuraavaa kriisiä varten.

Inflaatio ei onneksi kurita pahiten pienituloisimpia sosiaaliturvan varassa olevia, sillä pääosa etuisuuksista on sidottu elinkustannuksia seuraaviin indekseihin. Sosiaaliturvan tasoa tarkastetaan yleensä vuodenvaihteessa indeksien perusteella. Inflaation nopean kiihtymisen takia hallitus on ylimääräisen indeksikorotuksen myötä tarkastanut sosiaaliturvaa ylöspäin jo kesällä. Näin ollen pienituloisimpien ei ole tarvinnut odotella sosiaaliturvan tarkastamista vuodenvaihteeseen saakka ja siten heidän ostovoimansa on pysynyt paremmin kohonneiden hintojen tahdissa.

Inflaatio syö velkoja, jos myös palkat nousevat

Palkansaajien ostovoima supistuu nykyisten ennusteiden mukaan tänä vuonna hieman yli kolme prosenttia. Toisin sanoen inflaatio



Kuva: Liisa Valonen

tio on reilut kolme prosenttia vauhdikkaampaa kuin palkkojen kehitys. Konkreettisesti tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi 3 000 euroa kuussa ansaitsevan palkasta lähtisi noin sata euroa pois. Jokainen, jolla on velkaa, osaa varmasti kuvitella, mitä reaali-palkan supistuminen tarkoittaa samaan aikaan, kun korot ovat nousussa.

Palkansaajien velkaantuneisuuden kannalta inflaatio ei välttämättä ole uhka vaan mahdollisuus. Moni muistaa, kuinka 1970-luvulla inflaatio pyyhki velkoja pois, vaikka korot olivat selvästi nykyistä korkeammalla tasolla. Inflaatio alentaakin jo nyt julkisen sektorin velan reaaliarvoa tehokkaasti.

Hintojen kallistuminen ei kuitenkaan auta palkansaajia, elleivät seurauksena ole myös korkeammat palkankorotukset. Jos palkat nousevat vähintään inflaation tahtia, helpottuu myös palkansaajien velkailanne. Tämä riippuu palkansaajista itsestään ja tulevista työehtosopimusneuvotteista. ■

Patrizio Lainà
STTK:n pääekonomisti



KKO: Työsopimuksella sovittua työaikaa voitiin pidentää kiky-tunneilla

Kyseessä olevassa tapauksessa työsopimuksessa työntekijän säännölliseksi työajaksi oli sovittu 37,5 tuntia viikossa. Työmarkkinoiden keskusjärjestöjen vuonna 2016 tekemän kilpailukykysovimuksen (ns. kiky-sopimus) mukaisesti alan työehtosopimukseen oli otettu määräys 24 tunnin vuosittaisesta työajan pidentämisestä. Työntantajayhtiössä oli tehty työehtosopimuksen mukainen paikallinen sopimus, jossa viikkotyöaikaan lisättiin puoli tuntia.

Työntekijä vei asian Länsi-Uudenmaan käräjäoikeuden ratkaisuksi. Työntekijä vaati kanteessaan, että työnantaja veloitetaan suorittamaan hänelle palkkaa puolen tunnin viikoittaisesta lisätyöstä. Työntekijä perusteli vaatimustaan sillä, että työnantaja oli menetellyt osapuolten välisen työsopimuksen työaikaehdon vastaisesti eikä työnantajalla ollut oikeutta yksipuolisesti pidentää työntekijän viikoittaista työaikaa 1.1.2017 alkaen puolella tunnilla. Työntekijän säännölliseksi viikkotyöajaksi oli työsopimuksessa sovittu 37,5 tuntia, eikä työehtosopimuksella voitu heikentää työsopimuksessa sovittua työaikaehto.

Länsi-Uudenmaan käräjäoikeus antoi asiassa tuomion 4.11.2019 (nro 19/32551), jossa se katsoi muun ohella, että työntekijän työsopimuksen työaikaa koskeva ehto oli työntekijälle edullisempi kuin työehtosopimuksen määräys, jossa oli sovittu työaikaa pidennettäväksi 24 tunnilla vuodessa ansiotasoa muuttamatta. Työehtosopimuksesta ei käynyt ilmi, että osapuolet olisivat sopineet edullisemmuussäännön sivuuttamisesta, mikä oli edellytyksenä sille, että työehtosopimuksen määräys olisi voinut ohittaa työntekijälle edullisemman työsopimusehdon. Käräjäoikeus katsoi myös, että asiassa oli jäänyt näyttämättä, että osapuolten tarkoituksenaan olisi ollut poissulkea edullisemmuussääntö. Työehtosopimuksessa ei siten ollut työntekijää sitovasti sovittu työsopimuksessa sovitun työajan pidentämisestä. Työntekijän työaika oli määräytynyt työsopimusehdon nojalla. Työnantaja oli siten menetellyt työntekijän työsopimuksessa sovitun työaikaehdon vastaisesti, eikä työnantajalla ollut oikeutta yksipuolisesti lisätä työntekijän viikoittaista työaikaa puolella tunnilla.

Käräjäoikeus velvoitti työnantajan suorittamaan työntekijälle vaaditun palkkasaatavan.

Työnantaja valitti Helsingin hovioikeuteen, joka ei 21.10.2020 antamallaan päätöksellä (nro 1451) muuttanut käräjäoikeuden tuomion lopputulosta.

Toisin kuin käräjä- ja hovioikeus Korkein oikeus (KKO) katsoi 30.6.2022 antamassa ennakkopäätöksessään, että työehtosopimuksella oli poikkeuksellisesti voitu heikentää työntekijän työsopimuksella sovittuja ehtoja.

Korkein oikeus katsoi muun ohessa, että suunnittelu- ja konsultti-alan ylempien toimihenkilöiden työehtosopimuksen sanamuoto tukee tulkintaa, jonka mukaan työajan pidentäminen koskee kaikkia ylempiä toimihenkilöitä. Vaikka tässäkin työehtosopimuksessa ei ole nimenomaisesti lausuttu siitä, onko työajan pidentämisestä koskeva ehto luonteeltaan enimmäisehto, Korkein oikeus katsoi, että määräyksen sanamuodon, työehtosopimusmääräyksen taustalla olleen kilpailukykysovimuksen tavoitteiden ja edellä mainitussa työtuomioistuimen lausunnossa todettujen seikkojen perusteella on ilmeistä, että sopimusosapuolten nimenomaisena tarkoituksena on ollut, että ehtoa sovelletaan kaikkiin sen piirissä oleviin työntekijöihin edullisemmuussääntö sivuuttaen. Kyseessä ei ole myöskään niin olennaisella tavalla työntekijän työsopimuksen ehtoja heikentänyt muutos, että sitä voitaisiin pitää kohtuuttomana.

Johtopäätöksensä Korkein oikeus katsoi, että A:n työaika on määräytynyt työsopimuksen sijaan yhtiössä työehtosopimuksen perusteella tehdyn paikallisen sopimuksen mukaan. Työntekijällä ei siten ollut työsopimusehdon perusteella oikeutettu kanteessa vaatimaansa palkkasaatavaan. ■

KKO:2022:45

Diaarinumero: S2020/669

Taltionumero: 1118

30.6.2022

Lisätietoja:

Riku Muurinen, lakimies

Puh: +358 50 405 9397

Sähköposti: riku.muurinen@konepaallystoliitto.fi



HUOM! OBS!

SKL:n jäsenille maksutonta lakimiehen puhelinneuvonta
yksityisoikeudellisissa asioissa:

joka torstai klo 16–18 p. 045 783 36085

Kostnadsfri rådgivning för
Maskinbefälsförbundets medlemmar
i privatlivets juridiska ärenden

varje torsdag klockan 16–18 via tfn 045 783 360 85



KOHTI VIHREÄÄ MERENKULKUA – Vaasan yliopisto kehittää laivojen vetypolttoainejärjestelmää

Vaasan yliopiston energiatekniikan tutkijat kehittävät parhaillaan polttoainejärjestelmää, joka on suunniteltu erityisesti vetykäyttöistä laivamoottoria varten. Tutkimus on osa yliopiston johtamaa EU-rahoitteista CHEK-hanketta, jonka tavoitteena on vähentää merenkulun kasvihuonekaasupäästöjä 99 prosenttia ja energiankulutusta vähintään 50 prosenttia.

– Vedyn palaminen ei tuota kaasumaisia hiiliyhdisteitä eikä hiukkasia. Vetyä voidaan polttaa käyttämällä runsaasti ilmaa, jolloin palamisessa ei muodostu myöskään typen oksideja. Vetyä voidaan tuottaa uusiutuvalla energialla. Vetypolttoaineen käyttö pienentää merenkulun hiilijalanjälkeä, sanoo professori **Seppo Niemi** Vaasan yliopistosta.

Vaasan yliopiston VEBIC-tutkimusalan johtama CHEK-konsortio on julkaissut ensimmäisen tulevaisuuden meriteknikkaa tarkastelevan katsauksensa. Hankkeessa kehitetään kahta räätälöityä aluskonseptia: tuulivoimaa hyödyntävää irtolastialusta ja vetykäyttöistä risteilijää, jotka varustetaan innovatiivisilla energiatekniikoilla.

Vaasan yliopisto tutki ensin hankkeessa, millaista moottoritekniikkaa vedyn käyttö laivassa vaatii. Lisäksi selvitettiin, millainen laivan vetypolttoainejärjestelmän tulee olla ja mitkä turvallisuus- ja muut vaatimukset järjestelmän on täytettävä. Nyt valmistellaan vetypolttoainejärjestelmän rakentamista yliopiston VEBIC-tutkimuslaboratorioon.

– Tulemme hyödyntämään vetypolttoainejärjestelmäämme ensisijaisesti moottoritutkimuksessamme, mutta kehitämme myös itse



Edunvalvontaa Energiapuolella

KUKA?

Vesa Tamminen

Käyttökeskusoperaattori
Helen Sähköverkko Oy

*Olen kotoisin Helsingistä, ja asun tällä hetkellä
Helsingin Länsi-Pakilassa.*

*Harrastan mökin ja kodin remontointia sekä kävelyä
ja pyöräilyä.*

järjestelmää kokemuksiimme perustuen, Niemi sanoo.

Polttoainejärjestelmässä tarkastellaan erityisesti vetysäiliöiden suunnittelua ja sijoittelua, paineen säätöä, sulkuventtiilejä, putkistoja sekä turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä ja näkökohtia. Näin luodaan ohjeet siihen, miten rakennetaan turvallinen, joustava polttoaineenkäsittelyjärjestelmä vetyä käyttäviä moottoreita varten.

Kesäkuussa 2021 alkaneessa CHEK-hankkeessa Vaasan yliopiston kumppaneita ovat WMU, Wärtsilä, Cargill, MSC Cruises, Lloyds Register, Silverstream Technologies, Hasytec, Deltamarin, Climeon, BAR Technologies ja Yara Marine Technologies. Hanke sai 10 miljoonan euron rahoituksen EU:n Horisontti2020-ohjelmasta.

– Hankkeen yhteistyö on sujunut loistavasti. Eri hankekumppanit tuovat hankkeeseen omaa arvokasta osaamistaan ja näkökulmaa. Tämä on välttämätöntä, jotta hankkeen monisyiset tavoitteet saavutetaan. Esimerkiksi vety-polttoainejärjestelmän kehittämisessä teemme yhteistyötä risteily-yhtiö MSC Cruisesin, laivamoottoreita toimittavan Wärtsilä Finlandin ja luokituslaitos Lloyds Registerin kanssa. Olen kokenut yhteistyön erittäin tärkeäksi ja toimivaksi, sanoo tutkija **Maarit Mäkelä**, joka johtaa hankkeen uusien energiateknologioiden kehittämisosiota.

Tekniikat ja polttoainekustannukset kattavassa tarkastelussa

CHEK-hankkeessa tutkitaan ja arvioidaan monenlaisia tekniikoita, jotta merenkulun ilmasto-

päästöjä voidaan vähentää maailman merenkulkujärjestö IMO:n tavoitteiden mukaisesti.

Vetypolttoainejärjestelmän lisäksi hankkeessa on tähän mennessä kehitetty muun muassa siipipurjeen aerodynamiikkaa ja mitoitus-ta. Hukkalämmön hyödyntämisyjärjestelmän optimointi ja testaus lisäävät puolestaan tietoa järjestelmän ja komponenttien käyttäytymisestä.

Kumpaankin kohdealukseen sovellettavan ilmavoitelujärjestelmän alustava suunnittelu on saatu valmiiksi. Alusten omistajille ja käyttäjille voidaan tuottaa tietoa ilmavoitelujärjestelmän asennukseen liittyvistä tila-, teho- ja huoltotarpeista. Käsitys kunkin aluksen tarvitsemasta kokonaistehosta paranee. Muun muassa alusten runkoon ja potkureihin tuleva ultraäänipinnointus auttaa ehkäisemään levien ja simpukoiden kasvua, millä on myönteinen vaikutus laivan kulkuvastukseen ja polttoaineen kulutukseen. Samalla estetään vieraslajien leviäminen.

Hankkeessa on myös laadittu raportti, joka käsittelee kummankin aluksen energiavarastojärjestelmien ja satamien maasähkön yhdistelmäkäyttöä ja siitä mahdollisesti saatavaa hyötyä.

Erilaisten tekniikoiden lisäksi hankkeessa on jo verrattu polttoainekustannuksia ja tarkasteltu liiketoimintamalleja, jotka soveltuvat alusten energiaa säästävien laitteiden käyttöönottoon ja ottavat huomioon ilmastomuutosta hillitsevät näkökohdat.

Lisäksi hankkeessa on esitelty uusi vertailumenetelmäehdotus ilmastopäästöjen vähentämisen analysointiin. Se ottaa huomioon niin laivan järjestelmät, merikoeajot kuin alusten käyttöprofiilinkin.



Kuva: Satu Aaltonen
Professori Seppo Niemi kertoo, että Vaasan yliopiston VEBIC-tutkimuslaboratorioon valmistellaan vetypolttoainejärjestelmän rakentamista.

Seuraavan puolen vuoden aikana CHEK-hankkeessa jatketaan ilmastopäästöjen vähentämistekniikoiden kehitystyötä ja valmistellaan niiden käyttöönottoa ja kokeita aluksissa. Hankkeen testialukset aloittavat liikennöinnin kuluvan vuoden loppupuolella. Tarkoitus on, että koematkat on tehty vuoden 2023 loppuun mennessä. Hankkeen odotetaan päättyvän kesäkuuhun 2024 mennessä. ■

Lisätiedot

Professori **Seppo Niemi**, Vaasan yliopisto, Tekniikka ja innovaatiojohtaminen; seniemi@uwasa.fi; 029 449 8304

Tutkija, FT **Maarit Mäkelä**, Vaasan yliopisto, Tekniikka ja innovaatiojohtaminen; maarit.makela@uwasa.fi; 029 449 8449

Työtehtävät?

Toimin käyttökäytösoperaattorina, ja työtehtäväni ovat vaativia ja mielenkiintoisia. Käyttökäytös sijaitsee Helsingin keskustan läheisyydessä ja vuorossa on aina yksi käyttökäytösoperaattori kerrallaan. Teemme aina 12 tunnin vuoroja.

Milloin ja miten päädyit luottamusmieheksi/liiton jäseneksi?

Aloitin Helen Sähköverkko Oy:ssä 15.11.2006. Ismo Pesonen toimi luottamusmiehenä, ja aloitin Ismon varaluottamusmiehenä. Varsinaisena luottamusmiehenä jatkoin Ismon jälkeen ja olen toiminut tehtävässä noin 10 vuotta.

Millaisissa asioissa jäsenet kääntyvät puoleesi?

Työehtosopimusta koskevat asiat. Esim. ylityöistä ja tehtävän kuvaus yms.

Mikä on ollut hankalin asia, mitä olet joutunut selvittämään?

Selvisi vuonna 2014–2015, että työantaja oli aikanaan mak-

sanut ”väärin palkkoja”, ja alkoi periä jäseniltämme takaisin palkkoja tuhansien eurojen edestä. Asia ratkesi kuitenkin Suomen Konepäällystöliiton avustuksella niin, ettei keneltäkään peritty ”väärin” maksettuja palkkoja takaisin.

Millaisia terveisiä haluat lähettää jäsenillemme?

Hyvää alkavaa syksyä!

HELEN SÄHKÖVERKKO OY palvelee Helsingissä 400 000 asiakasta ja on asiakasmäärältään Suomen kolmanneksi suurin sähkönsiirtoon keskittyvä yritys. Peräti 97 % sähköverkosta kulkee maan alla.



Sahkoaseman rakennustyömaa 4.10.2018

ENERGIATEOLLISUUS RY: Suomi voi olla energiamurroksen voittaja, jos pidämme energiaverkoista huolta

Energian hintakriisin ratkaisu edellyttää lisäinvestointeja energiaverkkoihin. Nyt investointivelka kasvaa hinnoittelumallin muutoksen ja komponenttien kallistumisen takia.

Venäjän hyökkäyssota on käynnistänyt akuutin energiakriisin, joka nostaa hintoja ja heikentää energian saatavuutta. Kriisin ratkaisu edellyttää nopeita toimenpiteitä, mutta niitä tehtäessä on muistettava, että investoinnit ovat pitkävaikutteisia. Puhdas energia ja sen jakelua tukevat energiaverkot mahdollistavat vihreän kasvun, josta on mahdollista rakentaa Suomen taloudellisen menestyksen kivijalka. Onnistuminen edellyttää vahvaa panostusta energiaverkkoihin, ilmenee Energiateollisuus ry:n ja Afryn yhdessä tekemästä tuoreesta selvityksestä.

Nykyisten ja tulevien energiahaasteiden ratkaisu vaatii hyvää verkkoinfraa, toteaa Energiateollisuus ry:n toimitusjohtaja **Jukka Leskelä**. – Investointeja on tehty kuluneen kymmenen vuoden aikana lähes kymmenen miljardin verran, ja vauhtia on syytä pitää yllä. Kiitos niiden, pohja on hyvä: kantaverkko, jakeluverkot ja kaukolämpöverkot ovat huipputasoa maailmassa. Toimimalla fiksusti Suomi voi olla energiamurroksen voittaja, Leskelä jatkaa.

Kriittisimpiä kehityskohteita ovat sähkö- ja vetyverkot. Sähkön jakeluverkkojen valvontamenetelmien muutokset kesken valvontajakson leikkasivat verkkoyhtiöiden tulosta. Hyy-

tyntyn kassavirta on vähentänyt investointeja verkkoihin, kuten ilmenee Energiateollisuus ry:n jäsenilleen tekemästä kyselystä. Kolmessa neljästä kyselyyn vastanneesta verkkoyhtiöstä investointivolyymi pienenee vuodesta 2021 vuosille 2022–2023. Valvontamenetelmämuutoksen lisäksi samalla rahalla saadaan investoitua vähemmän tänä vuonna kuin viime vuonna, kun komponenttien hinnat ovat nousseet. Investointitarpeita on erityisesti siellä missä rakennetaan uusiutuvan energian tuotantoa. Myös kaupungeissa kulutus kasvaa väkimäärän lisääntyessä. Haja-asutusalueilla pitkät etäisyydet kasvattavat toimitusvarmuusinvestointien määrää.

Suomalaisten sähkönjakeluverkkojen ja kantaverkon vuosia jatkunut määrätietoinen kehittäminen on Suomen selkeä vahvuus ja mahdollistaa energiajärjestelmän uudistumisen, toteaa johtava asiantuntija **Ina Lehto**. Lisäksi suomalainen sähkönjakelu ja sähkönsiirto pärjäävät erinomaisesti eurooppalaisessa hintavertailussa. Työ on kuitenkin kesken. Sähköverkkojen kehittäminen nykyistä paremmaksi on välttämätöntä sähköistymisen mahdollistamiseksi, huoltovarmuuden takamiseksi ja uuden hiilineutraalin sähköntuotannon liittämiseksi, Lehto jatkaa. – Vedyn osalta

olemme vielä uuden äärellä, tuotantoa viriää parasta aikaa eri puolilla. Verkostoja tarvitaan pian.

Uusiutuvan tuotannon kasvun myötä sähkön hinta ja tarjonta vaihtelevat jatkossa enemmän kuin tähän asti. Vuoden 2022 aikana tullaan investoimaan yksin tuulivoimaan 2,2 miljardia euroa. Määrä vastaa yli viidennes- tä koko teollisuuden investoinneista. Myös aurinkoenergiaan ollaan investoimassa yhä laajemmin, kun entisille turvesoille etsitään uutta käyttöä. Vaihtuva tuotanto haastaa kehittämään tapoja varastoida energiaa esimerkiksi vetynä, tai kuumana vetenä, kuten esimerkiksi Vantaalla ja Vaasan Vaskiluodossa. Varastointi edellyttää sähkönsiirtoverkoston lisäksi vetyverkostoa ja kehittyvää kaukolämpöverkostoa, joka tarjoaa mahdollisuuksia tasapainottaa tuotannon vaihteluita.

On Suomen onni, että kaukolämpöverkko- me ovat valmiiksi kattavammat kuin oikeas- taan missään muualla, Leskelä toteaa. Nyt pi- tää vain säilyttää maltti ja jatkaa pitkäjänteis- tä kehittämistä, vaikka akuutti tilanne on haas- tava. Hyvällä tehdyllä työllä selviämme kä- sillä olevasta kriisistä paremmin kuin muut, ja selviämme myös jatkossa, Leskelä toteaa. ■

Lisätietoja: **Jukka Leskelä**, toimitusjohtaja
Energiateollisuus ry, 050 593 7233



Lähde: Tilastokeskus, kauppalaivasto

Varsinaiseen kauppalaivastoon kuului 674 alusta heinäkuussa 2022

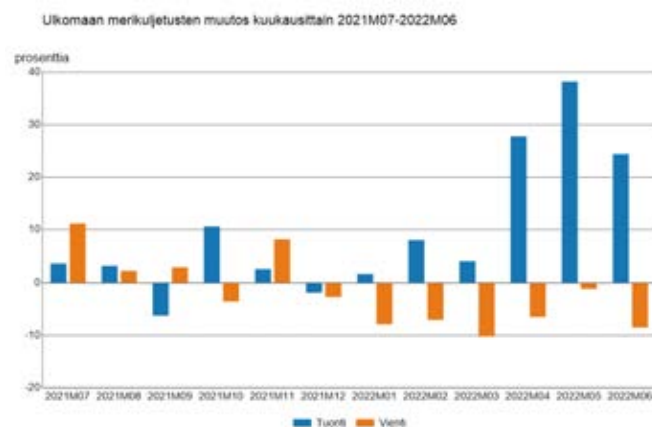
Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan Suomen kauppalaivaston koko oli 1 241 alusta heinäkuussa 2022. Varsinaiseen kauppalaivastoon kuului 674 alusta ja pienaluksiin 283 alusta. Proomuja ja muita kuljetuskoneettomia aluksia oli yhteensä 284 kappaletta. Koko rekisteröidyn kauppalaivaston bruttovetoisuus oli 2 019 854.

Varsinaisen kauppalaivaston alusmäärä oli kasvanut viidellä edeltävän vuodenvaihteen tilanteeseen verrattuna.

Ro-ro-alusten bruttovetoisuus oli 68 % koko varsinaisen kauppalaivaston vetoisuudesta

Varsinaisesta kauppalaivastosta suurin osa oli matkustaja-aluksia. Bruttovetoisuuden mukaan suurin luokka oli ro-ro-matkustaja-alukset. Ro-ro-matkustaja-alusten ja ro-ro-lastialusten bruttovetoisuus oli 68 % koko varsinaisen kauppalaivaston vetoisuudesta. Ro-ro-aluksia ovat sellaiset alukset, joissa lastaus ja purku tapahtuvat siirtämällä lasti pyörien päällä alukseen ja aluksesta perä- ja keularamppien tai sivuporttien kautta (roll on/roll off).

Suurin osa kauppa-alusluetteloon merkityistä aluksista oli muita kuivalastialuksia, ro-ro-lastialuksia ja erikoisaluksia. Ro-ro-matkustaja-alusten ja ro-ro-lastialusten bruttovetoisuus oli 73 % koko kauppa-alusluettelon tilavuudesta. ■



Lähde: Tilastokeskus, ulkomaan meriliikenne

Merikuljetusten määrä kasvoi kesäkuussa 2022

Tilastokeskuksen tietojen mukaan ulkomaan merikuljetusten kokonaismäärä oli vuoden 2022 kesäkuussa yhteensä 8,5 miljoonaa tonnia. Merikuljetukset kasvoivat edellisen vuoden kesäkuuhun verrattuna 7 %. Vienti väheni 9 % ja oli 3,8 miljoonaa tonnia. Tuonti kasvoi 24 % ja oli 4,6 miljoonaa tonnia. Matkustajaliikenteessä kuljetettiin 1,4 miljoonaa henkilöä, joka oli 66 % koronapandemiaa edeltävästä tasosta.

Tavaroiden kuljetusten määrillä mitattuna suurimmat satamat olivat järjestyksessä Sköldvik, Helsinki, HaminaKotka, Raahen ja Pori. Sköldvikin kuljetukset koostuivat miltei kokonaan öljyyn liittyvistä tuotteista ja kemikaaleista, Helsingin kuljetukset puolestaan enimmäkseen kappalestavaraa. HaminaKotkan kuljetukset koostuivat enimmäkseen paperista ja muista metsätalouden tuotteista, kun taas Porin kautta kuljetettiin suurimaksi osaksi kivihiiltä ja koksia ja Raahen kautta malmeja ja rikasteita sekä raakamineraaleja ja sementtiä.

Konteissa ja kuljetusvälineissä kuljetettiin yhteensä 2,5 miljoonaa tonnia eli 29 % merikuljetusten kokonaismäärästä. Kuljetusvälineissä tavaroita kuljetettiin 1,5 miljoonaa tonnia ja konteissa 0,9 miljoonaa tonnia.

Matkustajaliikenteessä kuljetettiin 1,4 miljoonaa henkilöä

Matkustajaliikenteessä kuljetettiin kesäkuussa 2022 yhteensä 1 379 500 henkilöä. Suomen ja Viron välillä matkusti 667 372 henkilöä, Suomen ja Ruotsin välillä 633 358 henkilöä sekä Suomen ja Saksan välillä 18 148 henkilöä. Vuoden 2021 kesäkuuhun verrattuna matkustajien määrä nousi lähes kolminkertaiseksi. Vuoden 2019 kesäkuuhun verrattuna matkustajia oli kuitenkin vain 66 %. Kesäkuussa 2022 Suomeen saapui 30 738 ulkomaisten risteilyalusten matkustajaa. ■



'I can find the full potential of your turbocharger.'

ABB Turbo Hero
Mike Kautsky



Turboahntimien korjaus ja huolto

ABB Oy, Turbocharging
Lyhtytie 20
00750 Helsinki

turbo@fi.abb.com
abb.com/turbocharging
Tel. +358 10 22 11



Varoventtiilien käynninaikainen koestus Densitest-menetelmällä



Varoventtiilit voidaan koestaa laitoksen normaalin käynninaikana, jolloin tuotantoprosessia ei tarvitse ollenkaan muuttaa. Tämä säästää aikaa ja kustannuksia, ja samalla minimoidaan ylipaineesta aiheutuvien vuotojen sekä kattilaan kohdistuvien rasitusten riskit. Meluhaitta ja energian kulutuskin ovat vähäisempiä verrattuna kattilan paineen nostamisella tehtäviin varoventtiilien testauksiin.

Mikäli varoventtiiliä joudutaan säätämään kireämmälle tai löysemmälle, on uusi koestus nopeampi suorittaa Densitest-menetelmällä kuin alkaa nostamaan ja laskemaan kattilan painetta vuoron perään. Lisäksi, kun koestus tapahtuu normaalissa prosessissa, muun muassa lämpötila on oikea, mikä auttaa minimoimaan koestuksen mittauksen poikkeamatekijät.

Varoventtiilin päältä puretaan tarpeen mukaan apuohjaus tai käsilaukaisin, ja näiden tilalle asennetaan vetolaite. Varoventtiilin karaan kiinnitetään vetolaite anturin ja nosto- sekä sulkumännän kanssa. Karalle kohdistetaan hydraulipumpun avulla vetovoimaa portaattomasti, kunnes varoventtiili avautuu. Vetovoima

mitataan anturilla ja rekisteröidään piirturille. Venttiilin avautumiskohta ja käytetty vetovoima voidaan tarkasti lukea piirturista. Jakamalla vetovoima (N) venttiilin istukan pinta-alalla (mm²) ja lisäämällä saatu tulos vallitsevaan käyttöpaineeseen, saadaan venttiilin tarkka avautumispaine (N/mm²). Käyttöpainetta otetaan valvomosta tai mitataan kalibroidulla tarkkuusmittarilla linjasta, jossa varoventtiili sijaitsee.

Varoventtiili sulkeutuu, kun työsylinterillä vähennetään vetovoimaa. Varoventtiilin avautuminen sekä sulkeutuminen tapahtuvat tasaisesti ja hallitusti. Välittömästi varoventtiilin avautumisen jälkeen voidaan vetosylinteri vapauttaa, jolloin varoventtiili sulkeutuu. Normaalisti varoventtiilin ollessa kunnossa se sulkeutuu itsestään. Jos varoventtiili ei sulkeudu, se voidaan sulkea hydraulilla. Myös puhalluksesta syntyvä melu vähenee, koska puhallusaika jää lyhyeksi. Testattavakin varoventtiili toimii esteettä, vaikka Densitest-vetolaitteisto olisikin siinä kiinni. Joissain tilanteissa koestettava varoventtiili voidaan koestaa linjassa paineettomanakin, esimerkiksi huoltoseisokin aikana, tai matalamassa käyttöpaineesessä, kun kattilaa ollaan seisokin jälkeen ajamassa vasta uudelleen käyntiin.

Koestussuorituksista saadaan piirturille tarkka käyrä, josta voidaan lukea varoventtiilin avautumispaine. Käyrästä voidaan muun muassa nähdä myös, jos varoventtiili alkaa päästää hieman läpi ennen varsinaista avautumispainetta. Piirturi kalibroidaan kerran kuukaudessa kalibrointitirensillä, ja nämä kalibrointitirens testataan kerran vuodessa Eurofin-sillä. Tarkkuuspainemittarit kalibroidaan myös kerran vuodessa. Näin varmistetaan tulosten luotettavuus. ■

Teksti ylikonemestari **Jukka Kauppinen**
Taitotalo

Lähde: **Pyry-Valtteri Pyykönen**
FSC-Service Oy

Tallink vuokraa kaksi laivaansa Hollantiin



Tallink-konserni on allekirjoittanut Slaapschepen Public BV:n kanssa lyhytaikaisen chartersopimuksen kahden laivansa, Silja Europa ja Galaxy, vuokraamisesta Hollantiin. Helsinki-Tallinna-reitillä liikennöivä Silja Europa on vuokrattu tilapäiseen majoituskäyttöön Hollantiin 20.8.2022 alkaen seitsemäksi kuukaudeksi, jonka jälkeen sopimusta on mahdollista jatkaa tarvittaessa kolmella kuukaudella. Vuokrauksen aikana laivaa operoi Tallinkin kansi- ja konehenkilökunta. Turku-Tukholma-reitillä liikennöivä Galaxy on myös vuokrattu majoituskäyttöön Hollantiin 20.9.2022 alkaen seitsemäksi kuukaudeksi, jonka jälkeen sopimusta on mahdollista jatkaa tarvittaessa kolmella kuukaudella. Myös Galaxy vuokrauksen aikana laivaa operoi Tallinkin oma kansi- ja konehenkilökunta. Tallink on myös tehnyt tänään ilmoituksen Ruotsin ammatiliitoille ja aloittanut prosessin vaihtaakseen Galaxy Ruotsin lipun alta Viron lipun alle.

TALLINKIN HEINÄKUUN 2022 MATKUSTAJAMÄÄRÄ OLI KORKEIN LÄHES KOLMEEN VUOTEEN

Tallink-konserni on tänään julkaissut heinäkuun 2022 matkustaja- ja rahtimäärät. Heinäkuun 2022 matkustajamäärä oli 897 828 matkustajaa, mikä on korkein kuukausittainen matkustajamäärä sitten elokuun 2019. Viime vuoteen verrattuna kasvua matkustajamäärässä oli 102,2 prosenttia (444 112 matkustajaa heinäkuussa 2021).

Kuljetettujen rahtiyksikköjen määrä heinäkuussa 2022 kasvoi 17,8 prosenttia verrattuna vuoteen 2021 ja oli yhteensä 32 700 rahtiyksikköä (27 766 rahtiyksikköä heinäkuussa 2021). Kuljetettujen ajoneuvojen määrä heinäkuussa 2022 kasvoi 46,6 prosenttia edellisvuoteen verrattuna ja oli 127 039 ajoneuvoa (86 665 ajoneuvoa heinäkuussa 2021).

Eniten matkustajamäärä kasvoi Suomi-Ruotsi-reitillä, jolla nousua oli 141,9 prosenttia vuoden 2021 heinäkuuhun verrattuna. Tasaista kasvua näkyi myös yhtiön Suomen ja Viron sekä Viron ja Ruotsin välisillä reiteillä. Kasvu johtuu osittain siitä, että reiteillä liikennöi enemmän laivoja heinäkuussa 2022 kuin vuonna 2021. Osittain kasvu johtuu myös matkustajien lisääntyneestä luottamuksesta matkustusta kohtaan koronarutilanteen tasaantumisen ja koronarajoitusten purkamisen jälkeen.

VIKING LINE ON MYNNYT M/S AMORELLAN

Viking Line sopi elokuun alussa Corsica Ferries SAS:n kanssa M/S Amorellan myynnistä. Suunnitelman mukaan alus toimitetaan lokakuun 2022 aikana. M/S Amorellan myynnistä Viking Gloryn toimittamisen jälkeen osana varustamon laivaston uudistamista on päätetty jo aikaisemmin, ja se vahvistaa edelleen yhtiön taloudellista asemaa ja mak-

suvalmiutta. Kokonaiskauppahinta on 19,1 miljoonaa euroa. Aluksen kirjanpitoarvo 30. kesäkuuta 2022 oli 3,2 miljoonaa euroa.

Tällä hetkellä tavoitteena on tarjota Amorellan vakitukselle henkilökunnalle töitä varustamon muilla aluksilla. Toimitusjohtaja Jan Hanses kommentoi: "Viking Linella vuodesta 1988 liikennöinyt Amorella kuuluu varustamon laivaston uskollisiin palvelijoihin. Henkilökunnan panos ja sitoutuminen vuosien aikana ovat olleet ratkaisevia aluksen liikenteelle. Päätös ei merkitse, että luovumme Helsinki – Tukholma välisestä reitistä, vaan jatkamme liikennöintiä yhdellä aluksella talven aikana ja arvioimme strategisia vaihtoehtoja liikenteen jatkamiselle."

VIKING LINE SÄLDE M/S AMORELLA

Viking Line Abp kom i augusti överens med Corsica Ferries SAS om försäljning av M/S Amorella. Enligt avtalet kommer fartyget att levereras under oktober 2022. En försäljning av M/S Amorella efter att Viking Glory levererats är ett sedan länge beslutat led i förnyelsen av rederiets flotta och stärker ytterligare bolagets finansiella position och likviditet. Det totala försäljningspriset är 19,1 miljoner euro. Fartygets bokföringsvärde per 30 juni 2022 var 3,2 miljoner euro.

För närvarande är målsättningen att Amorellas ordinarie personal erbjuds arbete på rederiets övriga fartyg.

VD Jan Hanses kommenterar: "Amorella, som trafikerat för Viking Line sedan 1988, hör till trotjänarna i rederiets flotta. Hon har varit en stöttepelare som upprätthållit regelbunden trafik på rederiets kärnlinje mellan Åbo, Åland och Stockholm. Personalens insats och engagemang under åren har varit avgörande för fartygets trafik. Detta innebär inte att vi avstår från Helsingfors - Stockholm-linjen utan vi fortsätter trafiken med ett fartyg under vintern och utvärderar strategiska alternativ för linjens fortsättning. ■



FILTRATION

**Voimalaitosten
kattila- ja
lauhdevesien
suodatukseen**

Yhteystiedot:
Tommi Kyllästinen
tommi@sofiltration.com
tel. 040 1897373

Wasalinella ennätyskvartaali – liikevaihto kasvoi 165%

Tammi-helmikuun aikaisista Covid-19-rajoituksista huolimatta Wasaline tekee vahvaa tulosta uudella Aurora Botnialla, joka on täytännyt kaikki odotukset. Puolen vuoden matkustajamäärä kasvoi 471% ja toisella neljänneksellä 583%. Puolen vuoden liikevaihto kasvoi 132% ja toisen vuosineljänneksen aikana kasvu on ollut 165%. Rahtiliiketoiminnassa yllettiin ennätyksiin joka kuukausi. Rahtiyksiköiden määrä on noussut 14,3%. Puolen vuoden tulos on tähän mennessä paras liikennöinnin alusta vuonna 2014 ja vahvan positiivinen siitä huolimatta, että mm. energiakustannukset ovat nousseet 81%. Aurora Botnia on tehnyt 95 matkaa enemmän kuin viime vuonna. Energiankulutus on ollut suunnilleen sama kuin aiemmalla Wasa Expressillä, mikä todistaa Aurora Botnian olevan yksi energiatehokkaimmista matkustaja-aluksista maailmassa. ■

Lisätietoja:

TJ **Peter Ståhlberg**, peter.stahlberg@wasaline.com
puh. +358 40 5592353



Rekordkvartal för Wasaline – Omsättningen ökade med 165%

Trots Covid-19 pandemin som fortgick med restriktioner i januari och februari går Wasaline mot ett starkt år med nya fartyget Aurora Botnia, som uppfyllt all förväntan. Halvårsvolymen med passagerare ökade 471% och under det andra kvartalet var ökningen 583%. Halvårsomsättningen har ökat med 132% och under det andra kvartalet ökade omsättningen med 165%. Frakten har gjort rekord alla månader. Fraktenheterna har ökat med 14,3%.

Halvårsresultatet var det bästa sedan trafik starten 2013 och påvisar ett starkt positivt ekonomiskt resultat trots att bland annat energikostnaderna ökat med 81%. Aurora Botnia har trafikerat 95 resor mera än i fjol och energiförbrukningen har i stort sett varit samma som på tidigare fartyget Wasa Express, vilket bevisar vilken exceptionellt fartyg Aurora Botnia är som ett av de mest energieffektiva passagerarfartygen som byggts i världen. ■

Tilläggsuppgifter:

VD **Peter Ståhlberg**, peter.stahlberg@wasaline.com
tel. +358 40 5592353

USS Kearsarge harjoittelemassa Itämerellä yhdessä Merivoimien kanssa.



MAIHINNOUSUTUKIALUS USS KEARSARGE SAAPUI SATAMAVIERAILLULLE HELSINKIIN ELOKUUN ALUSSA.

USS Kearsarge on Wasp-luokkaan kuuluva 257 metrinen maihinnousutukialus. Aluksella on kydyssään mm. useita helikoptereita ja pienempiä maihinnousualuksia. USS Kearsargen miehistön lisäksi kydyssä on lisäksi noin 2000 merijalkaväen ja laivaston sotilasta. Alus kiinnittyi Hernesaareen laituriin jonne perustettiin vierailun ajaksi tilapäinen lentokieltoalue.

Harjoitustoiminta jatkuu Pohjoisella Itämerellä ja Länsi-Uudenmaan rannikolla

USS Kearsarge jatkoi vierailun jälkeen henkilöstöineen harjoittelua Pohjoisella Itämerellä ja Hangon seudulla Merivoimien kanssa 8.-19.8. Harjoituksiin liittyivät lisäksi USS Arlington sekä USS Gunston Hall sekä Yhdysvaltain merijalkaväen osia. Harjoitukset koostuvat useista osakokonaisuuksista Pohjoisella Itämerellä ja rannikolla Hankoniemen sekä Upinniemen alueilla. Harjoittelun tavoitteena on kehittää Suomen ja Yhdysvaltain merivoimien ja merijalkaväen yhteistoimintakykyä ja yhteensopivuutta sekä Suomen kykyä isäntämaatuen tarjoamiseen.

Merivoimista harjoituksiin osallistui Merivoimien esikunnan, Uudenmaan prikaatin, Rannikkoprikaatin ja Rannikkolaivaston joukkoja ja aluksia. Utin jääkäriyrykmentin NH90-helikopterit sekä yhdysvaltalaiset Chinook- ja Blackhawk-helikopterit tukivat Merivoimien joukkojen siirtoja harjoituksessa. Lisäksi joukkojen siirtoja tukivat AH-1Z Viper ja UH-1Y Venom -helikopterit Yhdysvaltojen USS Kearsarge-tukialukselta. Ilmavoimista harjoitustoimintaan osallistuu F/A-18 Hornet -monitoimihävittäjiä.

USS Kearsarge on vierailut Itämerellä aiemmin. Se vieraili Tallinnassa toukokuun loppupuolella ja harjoitteli myös tuolloin suomalaisjoukkojen kanssa. ■

Lähde: Merivoimien tiedote



Perhevapaauudistus tähtää molempien vanhempien perhevapaiden käyttöön

Perhevapaauudistus astui voimaan 1.8.2022. Uudistuksen myötä vanhempainvapaapäivien määrä kasvaa ja vapaiden käytön joustavuus lisääntyy. Uudistus pyrkii lisäämään työelämän ja vanhempien tsa-arvoa ja huomioi nykyistä paremmin erilaiset perhemuodot. Uudet vanhempainvapaat koskevat pääsääntöisesti lapsia, joiden laskettu syntymäaika on 4.9.2022 tai sen jälkeen.

Uudistus antaa ensimmäistä kertaa yhtä suuren vanhempainvapaakiintiön molemmille vanhemmille. Yksi merkittävä muutos on laissa käytettävän termin muuttuminen. Jatkossa termit äiti ja isä korvataan termeillä raskaana oleva tai synnyttänyt vanhempi ja ei-synnyttänyt vanhempi. Vapaita voi käyttää monessa jaksossa lapsen kaksivuotispäivään asti ja niistä voi luovuttaa osan toiselle vanhemmalle, muulle huoltajalle, omalle tai toisen vanhemman puolisolalle.

Perhevapaauudistuksen myötä kumpikin vanhempi saa 160 vanhempainrahaapäivän kiintiön. Tästä enintään 63 vanhempainrahaapäivää on mahdollista luovuttaa toiselle vanhemmalle, muulle huoltajalle, omalle puolisol-

le tai toisen vanhemman puolisolalle. Loppuraskauskautta suojaa 40 päivärahapäivän mittainen raskausraha-kaus. Päivärahapäiviä on viikossa kuusi, joten kaikkineen vanhempainpäivärahapäiviä on yli 14 kuukautta. Yhden vanhemman perheissä vanhempi saa molemmat vanhempainrahakiintiöt. Kaksoset, kolmoset ja muut monikot ovat tähän malliin poikkeus: vanhempainrahakiintiö pidentyy heidän perheissään toista lasta ja jokaista sitä seuraavaa lasta kohden 84 päivärahapäivällä.

Vanhempainrahaapäiviä voi käyttää, kunnes lapsi täyttää 2 vuotta. Päivärahapäivät voi käyttää useassa osassa, työsuhteessa olevat vanhemmat voivat saada vapaata enintään neljässä jaksossa. Ainoastaan raskausraha-kaus on yhdenjaksoinen ja tulee aloittaa 14-30 päivää ennen laskettua synnytysaikaa. Vanhempainvapaalla voi olla myös osittaisesti. Tällöin kiintiöstä käytetään puolikkaita päiviä. Myös vanhempainrahan määrä on puolet täysimääräisestä.

Kaikkien lasten vanhemmilla, jotka ovat lapsen huoltajia, on päivärahoihin yhtäläinen oi-

keus riippumatta vanhemman sukupuolesta, tai siitä onko biologinen vai adoptiovanhempi tai onko lähi- vai etävanhempi.

Työsopimuslaissa vapaiden kesto ja ajan-kohta muuttuvat vastaavalla tavalla.

Perhevapaiden käyttämiseen liittyvät ilmoituskäytännöt pysyvät käytännössä ennallaan. Työntekijän on ilmoitettava perhevapaan käyttämisestä viimeistään 2 kuukautta ennen perhevapaalle jäämistä tai, jos kyse on enintään 12 arkipäivän pituisesta vapaasta, 1 kuukausi ennen perhevapaalle jäämistä.

Perhevapaauudistuksella ei ole suoria vaikutuksia työnantajan palkanmaksuvelvollisuuteen

Palkanmaksuvelvollisuus perhevapaiden ajalta perustuu työehtosopimuksiin. Monissa työehtosopimuksissa perhevapaauudistuksen muutoksista sovitaan sopijapuolten työryhmissä. ■

Lähteet: KELA ja STM

Varaudu syksyn myrskyvahinkoihin ja huolehdi mökki talviteloille

Syksyn työkiireiden, harrastusten ja muun arkisen hulabaloon keskellä on hyvä ottaa asialistalle muutama omaisuuden turvaamiseen liittyvä ajankohtainen seikka. Omakotitalon tai mökin omistajan kannattaa kiinnittää syksyn tullen huomiota niin saapuviin myrskytuuliin kuin siihen, että talveksi omilleen jäävä mökki pärjää hyvin seuraavaan kevääseen.

Myrskyn voima voi yllättää

Kun tiedossa on lähestyvä myrsky, varmistetaan ensimmäiseksi, että ihmiset ja lemmikit pysyvät turvassa. Pihakalusteet, polkupyörät ja grillit kannattaa siirtää suojaan. Katso myös, että ajoneuvot eivät ole lähellä kaatumisvaarassa olevia puita ja mahdollinen vene on lujaasti kiinnitetty.

Ennen myrskyn alkua rakennusten ikkunat on syytä sulkea. Lataa puhelimet ja läppärit etukäteen sähkökatkon varalta ja kurkkaa, että taskulamppuihin ja radioon riittää paristoja. Kotivarana on hyvä olla pitkään säilyvää ruokaa ja puhdasta vettä.

Pyri estämään lisävahingot

Aina varautuminen ei riitä, ja myrskyvahinkoja sattuu. Pyri tällöin mahdollisimman pian estämään lisävahingot.

Poista rakennusten päälle kaatuneet tai kaatumisvaarassa olevat puut. Jos vesikatteen on tullut vaurioita, suojaa katto pressulla. Näin sade ei pääse rakennuksen sisään. Tee raivaus-, suojaus- ja korjaustöitä vain siltä osin itse kuin siihen turvallisesti pystyt. Pyydä tarvittaessa apua alan ammattilaisilta tai pelastuslaitokselta.

Kuvaa vauriot ennen toimenpiteisiin ryhtymistä, jotta vahinkojen ilmoittaminen vakuutusyhtiölle on helppoa ja nopeaa.

Pakastin selviää lyhyestä sähkökatkosta

Myrskytuulen sähkölinjoille kaatamat puut voivat viedä sähköt poikki useista talouksista. Sähkökatkon sattuessa huolehdi kiinteistön riittävästä lämmityksestä ja vältä pakastimen sekä jääkaapin oven avaamista, jotta niissä olevat elintarvikkeet eivät pilaannu.

Kun sähkökatkos kestää vain muutamia tunteja, pakasteilla ei ole hätää. Mikäli mahdollista, alenna ympäristön lämpötilaa esimerkiksi pienentämällä lämmitystä tai peitä pakastin katkon ajaksi huovilla. Mikäli sähkökatko jatkuu pidemmän aikaa, käytä varavirtalähdettä kylmälaitteille tai kuljeta elintarvikkeet muualle säilytettäväksi.

Jos huomaat, että sähkölaitteet toimivat syysmyrskyn jälkeen oudosti, kyseessä saattaa olla nollavika. Nollavika voi rikkoa sähkölaitteita ja aiheuttaa tulipalovaaran. Ole yhteydessä hätänumeroon 112, jos sähköverkkojen viat aiheuttavat välitöntä vaaraa ihmisille tai omaisuudelle.

Tarkista kesämökin sähkölaitteet ennen talvea

Pitkän talven aikana mökki on luonnonilmiöiden, eläinten ja ahneiden pitkäkyntisten armoilla. Jotta mökin voi jättää turvallisesti mielen talviteloille, kannattaa syksyllä hoksata muutama asia.

Mökillä olosuhteet vaativat kodinkoneilta paljon. Lämpötilanvaihtelut ja kosteus voivat aiheuttaa laitteisiin toimintahäiriöitä. Mikäli mökki on tyhjiällä ja ilman lämmitystä koko talven, vie sähkölaitteet mökiltä jonnekin kuivaan ja lämpimään varastoon. Pakastin ja jääkaappi kestävätkin talven yli, kunhan virran ottaa pois ja sulattaa sekä huoltaa laitteet huolella.

Mökin pihapuut syyniin ja ruokatarvikkeet pois

Toisin kuin kotona, tyhjiällä olevalla mökillä

ruokatarvikkeita ei kannata talven aikana varastoida, ellei halua houkutella rottia ja hiiriä. Suojaa myös pesänrakennustarvikkeiksi kelpaavat tekstiilit kunnolla.

Myrskyt ja rankat lumisateet voivat saada pahoja tuhoja aikaan varsinkin metsäisillä mökkialueilla. Rakennusten lähellä olevien puiden kunto on hyvä arvioida ennen talvea niin mökillä kuin kotipihassa.

Varkaus mahdollisimman hankalaksi

Mökkimurtoja tapahtuu eniten syksyisin. Perinteisestä murtohälytimestä on mökillä harvoin iloa, jos sireenin ulvontaa ei ole kukaan kuulemassa. Mökille kannattaa hankkia hälytintjärjestelmä, joka ohjaa hälytyksen suoraan mökin omistajan kännykkään tai vartiointiliikelle.

Murtovarkaita voi yrittää hämätä tekemällä mökistä asutun näköisen. Valvontajärjestelmän avulla mökin ja pihapiirin valoja voi kytkeä päälle tiettyinä aikoina, vaikka itse ei olisikaan paikalla.

Arvoesineitä ei kannata mökillä säilyttää ja se on syytä kertoa myös varkaille: jätä verhot auki, jotta varkaat näkevät, ettei anastettavaa ole. On tärkeää, että ovissa ja ikkunoissa on kunnan lukot ja että vara-avaimet on piilotettu verannon kukkapurkkia mielikuviutukselliseen paikkaan. Naapurin kanssa tehty silmä-läpitosopimus ja mökkitielle asennettava puomi ehkäisevät nekin varkauden onnistumista.

Turvaa elämäsi rakkaimmat paikat

Mökkii ei millään saa täydellisesti suojattua eikä kotipiiriinkään myrskytuhoihin voi täysin ennalta varautua. Syksyn tullen sekä kesämyrskynkin että kodin vakuutusturva kannattaakin olla kunnossa.

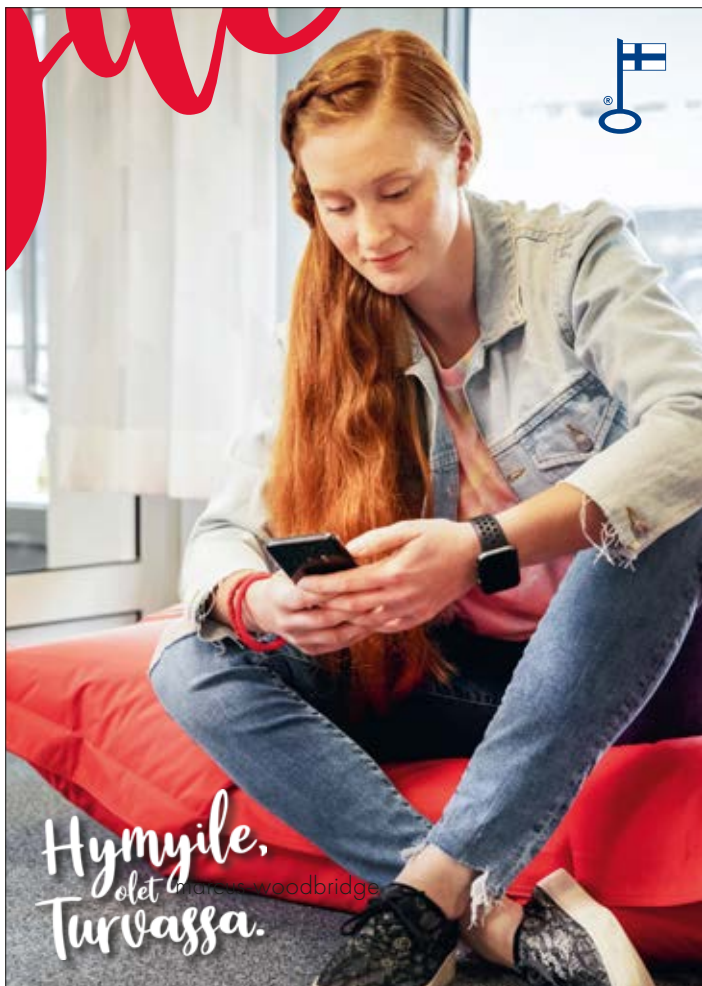
Tutustu Turvan kotivakuutukseen ja mökin vakuuttamiseen lisää osoitteessa turva.fi/koti.

Konepäällystöliiton jäsenenä saat Turvasta täyden kymmen edut! Tarjoamme liiton jäsenille vakuutuksista jatkuvan 10 % jäsenalennuksen. Kun vakuutat meillä kotisi ja otat lisäksi yhden tai useamman muun vakuutuksen, saat vakuutusmaksuista lisäksi 10 % omistaja-alennuksen. Alennukset eivät koske liikenne- ja henkivakuutusta. ■

Konepäällystöliiton jäsenen edut löydät näppärästi osoitteesta turva.fi/konepaallystoliitto.



Marcus Woodbridge



Tiesitkö, että matkallasi olet jo Turvassa?

Konepäälystöliitto on vakuuttanut sinut ja muut jäsenensä Turvan matkustajavakuutuksella. Se auttaa, jos reissussa sattuu tai tapahtuu.

Reissukaveriksi kannattaa ottaa TaskuTurva. Se on Turvan oma mobiilisovellus, jossa matkavakuutuskortti kulkee kätevästi mukana. TaskuTurvasta löydät myös luotettavan lääkärin yhteystiedot maailmalla.

Aloita reissuvalmistelut jo tänään! Lataa TaskuTurva-sovellus puhelimeesi ja tarkista vakuutusetus osoitteesta
turva.fi/konepaallystoliitto



Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turva
turva.fi • 01019 5110

Förbered dig på stormskador och sätt stugan i skick inför vintern

Mitt i arbetsstressen, alla hobbyer och annat som hör till vardagsrulljansen under hösten lönar det sig att reservera lite tid för det du behöver göra för att skydda din egendom. Alla som äger ett egendoms hus eller en stuga gör klokt i att inför hösten förbereda sig på stormar och se till att stugan sätts i sådant skick inför vintern att den klarar sig bra fram till nästa vår.

En storm kan vara överraskande kraftig

När du vet att en storm närmar sig, se först till att alla människor och husdjur hålls i säkerhet. Flytta gårdsmöbler, cyklar och grillar till ett skyddat ställe. Se också till att inga fordon står i närheten av träd som riskerar att blåsa omkull och att eventuella båtar är hårt förtöjda.

Alla fönster bör stängas innan det börjar storma. Eftersom det finns risk för elavbrott lönar det sig att ladda alla telefoner och laptoppar på förhand och kolla att det finns tillräckligt med batterier till ficklampor och radio-

apparater. Tänk på att ha ett reservförråd av rent vatten och mat som håller länge.

Sträva efter att förebygga ytterligare skador

Ibland kan det uppstå stormskador trots att man har förberett sig väl. Då gäller det att agera snabbt för att förhindra ytterligare skador.

Avlägsna träd som fallit på byggnader eller som riskerar att falla. Om yttertaget har fått skador är det viktigt att skydda taket med en presenning. På så sätt kommer inte regnet åt att rinna in i byggnaden. Utför röjnings-, skydds- och reparationsarbeten själv endast till den del du klarar av det på ett tryggt sätt. Anlita vid behov experter eller kontakta räddningsverket.

Fotografera skadorna innan du börjar åtgärda dem, så att du enkelt och snabbt kan anmäla skadorna till försäkringsbolaget.

Frysboxen klarar av ett kort elavbrott

Träd som faller över elledningar i en höststorm

kan orsaka elavbrott i flera hushåll. Under ett elavbrott bör du se till att fastigheten hålls tillräckligt varm och undvika att öppna frys- och kylskåpsdörrarna så att inte de kylde och frysta livsmedlen förstörs.

Om elavbrottet vara endast några timmar tar inte frysvarorna någon skada. Om möjligt kan det löna sig att sänka temperaturen i rummet till exempel genom att skruva ned värmen eller att täcka frysboxen med filter tills elen kopplas på igen. Om det blir ett längre elavbrott gör du klokt i att använda en reservströmkälla för kylanordningarna eller transportera livsmedlen till någon annan förvaringsplats.

Om du märker att elapparaterna inte fungerar helt normalt efter en höststorm kan det vara fråga om ett nollfel. Ett nollfel kan förstöra elapparater och orsaka brandrisk. Ring nödnumret 112 om ett fel i elnätet orsakar omedelbar fara för människor eller egendom.

Granska elapparaterna i sommarstugan före vintern

Under den långa vintern kan stugan utsättas för olika naturfenomen, djur och t.o.m. tjuvar. Säkerställ att några saker är i sin ordning på hösten så behöver du inte grubbla över stugan på vintern.

Stugförhållandena kräver mycket av hushållsmaskiner. Temperaturväxlingarna och fukten kan orsaka störningar i apparaternas funktion. Om stugan står tom och ouppvärmad hela vintern gör du klokt i att föra bort elapparaterna från stugan till ett torrt och varmt förråd. Frysboxen och kylskåpet håller över vintern, förutsatt att elen kopplas bort och apparaterna frostas av och underhålls omsorgsfullt.

Se över träden på gården och för bort alla matvaror

Undvik att ha ett förråd av matvaror i en stuga som står tom över vintern, eftersom de drar till sig råttor och möss. Se också till att noggrant skydda textilier som kan användas som bobyggnadsmaterial.

Stormar och rikliga snöfall kan orsaka förödande skador i synnerhet i skogiga stugområden. Det lönar sig att syna träd som finns nära byggnader såväl på stugan som hemma på gården och kontrollera i vilket skick de är.

Gör det så besvärligt som möjligt för tjuvarna

De flesta inbrotten i stugor sker på hösten. Traditionella tjuvlarm är sällan till någon större glädje på stugan, om det inte finns någon i närheten som kan höra det tjutande larmet. Det lönar sig att skaffa ett larmsystem till stugan som styr larmet direkt till stugägarens mobiltelefon eller till bevakningsföretaget.

Du kan försöka lura eventuella inbrottstjuvar genom att se till att stugan ser bebodd ut. Med hjälp av ett övervakningssystem kan belysning

gen i stugan och på gården kopplas på vid vissa klockslag även om du själv inte är på plats.

Undvik att förvara värdeföremål på stugan, och låt också tjuvarna få veta det: lämna gardinerna öppna så att tjuvarna ser att det inte finns något att stjäla. Det är viktigt att dörrarna och fönstren är utrustade med ordentliga lås och att reservnycklarna är gömda på något mer finurligt ställe än en blomkruka på verandan. Du kan också minska risken för inbrott genom att be en granne hålla ett öga på stugan och stänga av vägen till stugan med en bom.

Trygga de viktigaste platserna i ditt liv

Det är omöjligt att skydda stugan till hundra procent, och alla gånger är det inte heller möjligt att vara fullständigt förberedd på stormskador hemma på gården. Därför lönar det sig att inför hösten se till att försäkringsskyddet är i sin ordning både för sommarstugan och för hemmet.

Läs mer om Turvas hemförsäkring och försäkringar för stugan på adressen turva.fi/koti (endast på finska).

Som medlem i Maskinbefälsförbundet får du fantastiska förmåner hos Turva! Vi erbjuder alla medlemmar i förbundet en fortlöpande medlemsrabatt på 10 % på försäkringarna. Om du försäkrar ditt hem hos oss och dessutom tecknar en eller flera andra försäkringar får du dessutom 10 % ägarabatt på försäkringsavgifterna. Rabatten gäller inte trafik- och livförsäkringar. ■

Du hittar alla förmåner vi erbjuder Maskinbefälsförbundets medlemmar behandligt på adressen turva.fi/konepaallystoliitto.



Visste du att du kan resa tryggt med Turva?

Maskinbefälsförbund har försäkrat dig och sina övriga medlemmar med Turvas resenförsäkring. Den är bra att ha om det händer något oväntat under en resa.

TaskuTurva är din bästa tänkbara resekompis. Det är Turvas egen mobilapp, där du alltid har ditt reseförsäkringskort nära till hands. I TaskuTurva hittar du också kontaktuppgifter till pålitliga läkare ute i världen.

Börja förbereda din resa redan i dag! Ladda ned mobilappen TaskuTurva och kontrollera vilka försäkringsförmåner du har på adressen turva.fi/konepaallystoliitto



Ömsesidiga Försäkringsbolaget Turva
• turva.fi • tfn 01019 5110

Finnlinesin tulokatsaus tammi–kesäkuu 2022



Finnlines-konsernin tammi–kesäkuun 2022 tulos nousi 356,9 (270,8 vuonna 2021) miljoonaan euroon, kasvua 32 % edellisvuoden vastaavaan ajanjaksoon verrattuna. Varustamotoiminnan ja merikuljetusten liikevaihto oli 343,8 (258,1) miljoonaa euroa, josta matkustajaliiketoiminnan tuotot olivat 25,6 (14,2) miljoonaa euroa. Satamatoimintojen liikevaihto oli 24,8 (24,1) miljoonaa euroa. Rahtimäärät ylittivät vuoden 2021 tason.

Raportointikauden aikana Finnlines kuljetti 393 000 (391 000 vuonna 2021) lastiyksikköä, 73 000 (90 000) autoa ja 742 000 (682 000) rahtia, jota ei voida mitata yksiköissä. Lisäksi Finnlines kuljetti 286 000 (228 000) yksityistä ja rahtiin liittyvää matkustajaa.

EU:n sanktioiden johdosta Finnlines lopetti käynnit Venäjän satamiin maaliskuun alussa, mikä aiheutti tulonmenetyksiä. Muilla linjoilla liisäntyneet rahtimäärät ovat kuitenkin kompensoineet menetyksiä ja myös matkustajaliiketoiminta on elpynyt pandemiaa edeltäneisiin lukuihin. ■

Lähde: Finnlines tiedote

ESL SHIPPING: HISTORIAN PARAS TOINEN VUOSINELJÄNNE

Liikevaihtokasvoiedellisvuoteennähdessä 31 % ja oli 60,3 miljoonaa euroa (46,0). Vertailukelpoinen liikevoitto kasvoi 9,2 miljoonaa euroon (5,4) toisella neljänneksellä. Vertailukelpoinen liikevoittoprosentti nousi 15,3 %:iin (11,7 %). Vahvan tuloksen taustalla olivat muun muassa varustamon kumppanuusstrategia, suotuisat markkinaolosuhteet sekä koko henkilöstön tehokas operatiivinen toiminta, mikä näkyi esimerkiksi painolastimatkojen vähentymisenä sekä vähentyneet telakoinnit.

Energianhintojen nousun vaikutusta ESL Shippingin kustannuksiin kompensoidaan tehokkaasti pitkäaikaisten kuljetussopimusten polttoaineklausuleilla. Spot-markkinoiden rahtit olivat hyvällä tasolla kaikissa asiakassegmenteissä sekä laivaluokissa. Venäjän-liikenteestä vapautunut aluskapasiteetti on siirretty muille toiminta-alueille. Vuoden 2022 ensimmäisen neljänneksen vertailukelpoisuuteen vaikuttavat erät -4,9 miljoonaa euroa sisältävät ESL Shippingin Espä-proomun myyntivoiton 1,5 miljoonaa euroa ja ESL Shippingin kirjaamia Ukrainan sodasta aiheutuneita kustannuksia noin -0,2 miljoonaa euroa. Kaikki ESL Shippingin Venäjään liittyvät liiketoiminnot keskeytettiin vuoden 2022 toisen neljänneksen loppuun mennessä ja vapautunut laivakapasiteetti on siirretty muille liikennealueille. Katsauskauden päättyessä varustamon tonnisto koostui yhteensä 48 aluksesta kantavuudeltaan 456 000 tonnia kuollutta painoa. Aluksista 23 on kokonaan omistettuja (75 % tonnistosta), kaksi alusta on vähemmistöomistettuja (2 %) ja loput 23 alusta (23 %) ovat aikarahdattuja. ESL Shippingin kilpailuetu perustuu edelläkävijyyteen ja kykyyn varmistaa vastuullisesti teollisuuden ja energiantuotannon tuote- ja raakaainekuljetukset ympärivuotisesti vaikeissakin olosuhteissa. Varustamo tarjoaa erityispalveluna suurten valtamerialusten lastauksia ja kevenyksiä merellä. ■

Lähde: Aspo Oyj Puolivuosikatsaus





Akustot laivojen käyttövoimana tukee siirtymistä tulevaisuuden polttoaineisiin

Akkujen kehittyessä kiihtyvällä tahdilla isoja litiumioniakustoja on otettu käyttöön laivoilla paitsi osana muuta tekniikkaa, myös itsenäisenä voimanlähteenä aluksen ohjailuun ja liikuttamiseen. Ympäristötietoisuus ja fossiilisten polttoaineiden hintojen raju nousu kannustavat entistä hiilineutraalimpien ratkaisujen kehittelyyn ja integrointikokeiluihin aluksilla, vaikka ongelmatonta se ei aina olisikaan. Yhteisenä tavoitteena on päästä laivan operoinnissa mahdollisimman energiataloudelliseen ja ympäristöystävälliseen kulkuun, siellä missä halutaan ja milloin halutaan. Yksi ratkaisuista tähän on litiumioniakku.

Teksti ja kuvat: Petteri Hyvärinen

Pyrkimys energiaomavaraisuuteen ja polttoaineiden saannin turvaamiseen on viimeaikaisten maailmantapahtumien myötä saanut uuden näkökulman kulkuneuvosta riippumatta myös Suomessa. Samalla on auennut uudenlainen motiivi käydä keskustelua vaihtoehtoisten energiaratkaisujen kehittämisen tarpeesta ja tämän kehityksen nopeuttamisesta myös meriliikenteessä. Syy tähän on selvä, meriliikenne on Suomen tärkein väylä fyysisten hyödykkeiden ja raaka-aineiden viennissä ja tuonnissa. Irtautuminen Venäjältä tuodusta energiasta ja Ukrainan sodan luoma epävarmuus vahvistaa jo aiemmin alkanutta inflaation kiihtymistä. Meriliikenteen toimintaympäristö muuttuu siis väijäämättä monestakin syystä, mutta vaikutukset korostuvat Suomessa, jonka maantieteellinen sijainti on riippuvainen merikuljetuksista. Ongelmat merikuljetuksissa vaikuttavat siten koko logistisen ketjun toimivuuteen.

Energian riittävyys, sen häiriötön tuotanto ja polttoaineen saanti myös meriliikenteen käyttöön halutaan taata kaikissa olosuhteissa. Näin siksi, että raaka-aineita, tavaraa ja ihmisiä liikutellaan joka tapauksessa, oli tilanne mikä tahansa ja energia

kuinka kallista tahansa. Tästä esimerkkinä voidaan pitää kirjoitushetkellä suunnitella olevaa LNG-terminaalia ja sen kaasuntoimitukseen soveltuvaa laivastoa. Muutunut turvallisuustilanne Itämerellä luo epävarmuutta, mutta luo toisaalta mahdollisuuksia jollekin uudelle, koska uuden – jopa pakon edessä – on moni asia nytkähtänyt eteenpäin myös historian todistamana.

Litiumioniakustot osana laivojen propulsiojärjestelmää

Kuten sähköautoissa ja sähkölentokoneissa, voidaan myös laivassa käyttää akustoa joko ensisijaisena voimanlähteenä tai toissijaisena apuvoimanlähteenä liittämällä se laivan sähköjärjestelmään ja sähkömoottoreihin. Sähkömoottorit laivojen propulsiojärjestelmässä tarkoittavat käytännössä joko keulapotkureita tai pääpropulsioon moottoreita. Toimiakseen täysin akuilla tällainen propulsio vaatii akkujärjestelmältä luonnollisesti eri ominaisuuksia ja vaatimuksia kuin tähän asti on totuttu. Mutta samaa se vaatii aluksen miehistöltä, jonka on perehdyttävä järjestelmän käyttöön eri olosuhteissa.

Siinä missä perinteisesti alusten akkujärjestelmiä on tarvittu mm. varavoimajärjestelmänä normaalin sähköverkon rin-

Hallintalaitteita ja maisemia Aurora Botnian brykällä.

nalle virtapiikkien tasaamiseen ja varmistamaan mm. kriittisten ohjainlaitteiden ja navigointi-instrumenttien häiriöttömän toiminnan, on uusissa aluksissa akustojen tehtävä laajentunut jopa koko sähköverkon varmentamiseksi.

Kehitys mahdollistaa operoinnin jopa kokonaan ilman perinteistä polttomoottoria, mutta toistaiseksi akkujen suuri koko suhteessa niistä saatuaan hyötyyn on rajoittanut täyssähköisen merenkulun koskemaan vain pienimpiä aluksia tai hyvin lyhytaikaista käyttöä. Täysin sähköllä kulkeva alus on jo kuitenkin ollut mahdollista ottaa käyttöön esim. lossiliikenteessä, jossa lyhyiden välimatkojen ansiosta akustoa on mahdollista ladata riittävän usein.

Aluksen käyttötarve ja toimintasäde sanelee tekniset ratkaisut

Laivan tuleva käyttötarkoitus ja kuljetettavan matkan pituus sanelee lähtökohdat sen teknisille ratkaisuille, mikä pätee myös akkujen roolille aluksessa. Suunnittelutyö laivan teknisille ratkaisuille on varmasti ollut ennen helpompi, koska kaikki vanha ja hyväksi koettu on ollut helpompi hallita ja toteuttaa. Vanhaan hyvään aikaan laivojen tekniikassa ei tullut esiin samanlaisia taloudellisia tai turvallisuuteen liittyviä epävarmuuksia ja yllätyksiä, joihin nykyään on varauduttava. Tekniikka oli pitkään tuttua ja testattua, näyttöä niille oli kertynyt jo pitkältä ajalta. Nykyään tilanne on toinen.

Akut kestävät oman aikansa, minkä jälkeen ne uusitaan. Litiumioniakkujen kehityksen osalta katse lieneekin suunnattava myös tulevaisuuden muutostarpeiden ennakointiin. Mitä paremmin tähän pystym-



SAMKin AlusAkku-hankkeen Heikki Koivisto ja Jarno Laine tutustumassa Aurora Botnian akkuhuoneeseen keuhkavälillä 2022. Taustalla Aurora Botnian 1. konemestari.

me, sitä helpompaa on tarvittavia muutoksia tehdä myöhemmin. Tulevaisuuden akut ovat tehokkaampia ja tukevat entisestään uusien energiamuotojen käyttöönottoa. Onneksi sähköä voidaan tuottaa tulevaisuudessa monella eri tavalla. Vihreämpää sen on kuitenkin oltava, ja tästä aiheesta viimeisimmät raportit ilmastoon lämpenemisen etenemisestä kertovat omaa karua kieltään.

SAMKin AlusAkku-projekti osana akkutietoisuuden kehitystä laivoissa ja satamissa

Vaikka luokituslaitokset tarjoavatkin ohjeistusta ja määräyksiä aluksen akkujärjestelmien asennukseen, on tieto keskittynyt käyttöä edeltävään ajanjaksoon. Sen sijaan tutkimustieto liittyy asennuksen jälkeen huomiota vaativiin kohteisiin ja aihealueisiin laivoissa puuttuu niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Tähän kasvavaan tarpeeseen SAMK reagoi omalla AlusAkku-projektillaan, jossa painopiste keskittyi laivoihin asennettavaan litiumioniakkutek-

nologiaan ja siihen liittyvän tiedon keräämiseen. Hankkeen tutkimuksessa perehdyttiin myös tiedon jakamisen haasteisiin ja puutteisiin käyttöönotossa, sekä yksityiskohtaisen ymmärryksen kerryttämiseen osana laivojen käyttöenergiaa ja operointia, mutta myös lastina aluksella ja satamissa. Lisääntynyt hybridi- ja sähköautojen kuljetus myös Itämeren matkustaja-autolautoilla muodostaa uudenlaisen riskin laivoilla akkupalojen lähteenä, mutta myös palon leviämisen kohteena. Viimeisin näyttö tilanteen vaarallisuudesta saatiin 2022 helmikuussa, kun Saksasta Yhdysvaltoihin matkalla ollut Felicity Ace -laiva syttyi palamaan ja upposi Atlantilla. Lastina oli noin 4000 autoa, joista osa litiumioniakuilla toimivia sähköautoja. Mukana olleet 22 miehistön jäsentä saatiin onneksi pelastettua.

Opiskelijat ja opettajat avainasemassa akkutiedon keräämisessä

AlusAkku-hankkeen rahoitti Ulla Tuomisen säätiö ja se toteutettiin ajalla 1.3.2021–28.2.2022. Ensimmäinen lähde tietojen

Akkujen optimaalista toimintaa seurataan ja hallitaan valvomossa tarkasti.

keräämisessä olivat opiskelijoiden opinnäytetyöt, jotka integroitiin AlusAkku-hankkeen tavoitteisiin jo hyvissä ajoin. Tärkeässä roolissa olivat myös SAMKin laivasähkötekniikan asiantuntijat ja opettajat, jotka osaltaan koordinoivat opinnäytetöiden etenemistä ja yhdistivät siitä kertynyttä tietoa TKI-toimintaan.

Hyvä esimerkki kerääntyneestä tiedosta on Saeid Salarin lähes satasivuinen loppu-työn yksittäinen osio, jossa akun lataustason eri lataus/purkaus-toimintavälejä verrattiin niiden käyttöikänsä. Salarin lähteenä käyttämässä artikkelissa akun kapasiteettihäviötä vertailtiin lataussykleittäin, jossa pienin kapasiteettihäviö saavutettiin lataamalla litiumioniakku 75 prosenttiin ja purkamalla 65 prosenttiin. Lataussykli välillä 85–25 % tarjosi pidemmän käyttöikänsä kuin lataaminen täyteen ja purkaminen 50 prosenttiin. Suurin kapasiteetin menetys puolestaan tapahtui, kun täyteen ladattu litiumioniakku purettiin 25 prosentin lataustasolle. Menetys olisi ollut vielä suurempi, jos akku olisi purettu kokonaan.

Tulevaisuus näyttää mihin suuntaan laivoissa käytettävät akkujärjestelmät ovat menossa, mutta tarvetta näiden järjestelmien tehokkaammalle käyttöönotolle on havaittavissa. Käyttökohteesta riippuen litiumioniakustot ovat jo nyt merkittävässä osassa uusimpien alusten elinkaaren kokonaisuu- den suunnittelua, yhdessä muiden järjestelmien kanssa. Näin ajatellen osaamisen tarve akkujen käytölle tulevien laivojen konevalvomoissa ei sekään liene ainakaan vähenemään päin. ■



Petteri Hyvärinen
Projektitutkija
Merilogistiikan tutkimuskeskus
SAMK

Lisätiedot:

Alkuperäinen tutkimus aiheesta löytyy: Battery University, 2021. How to Prolong Lithium-based Batteries. <https://batteryuniversity.com/article/bu-808-how-to-prolong-lithium-based-batteries>

Maailma muuttuu nopeasti juuri nyt – miten reagoida?

Maailman tilanne on viimeisien vuosien aikana ollut poikkeuksellisen epävaka. Listasimme ideoita siitä, miten omassa arjessa on mahdollista säästää ruokakuluissa, kuinka tunnistaa kodin energiasyöpöt ja säästää sähkölaskussa. Lisäksi jaamme ajatuksiamme siitä, miten kannattaisi varautua inflaatioon ja miten voisi parhaiten suojata omaisuutta, oli se sitten osakkeet, rahastot, kulta tai asunnot.

Ensin korona kuritti taloutta, rajoitti yritysten toimintaa ja eristi ihmiset omiin koteihinsa. Juuri kun koronan suhteen tilanne alkoi rauhoittumaan, koko maailma heräsi kamaliin uutisiin; Venäjä on hyökännyt Ukrainaan. Lyhyen ajan sisällä on siis tapahtunut isoja asioita, joita ei yhdenkään tulevaisuustutkijan skenaarioissa oltu osattu varautua. Miten nämä tulevat vaikuttamaan tavallisten ihmisten arkeen Suomessa?

INFLAATIO VAIKUTTAI KAIKKEEN

Inflaatio on nyt korkeimmillaan vuosikymmeniin, Suomessa tämä on näkynyt jo pitkään ruoan kuluttajahinnoissa, sähkön hinta on noussut ja tulee nousemaan. Sähkön säästämiseen tullaan valtakunnallisestikin kiinnittämään huomiota enemmän. Inflaation nousu tarkoittaa siis käteisen rahan arvonlaskua. Samaan aikaan viitekorko on noussut ja ennustusten mukaan tulee pitkin syksyä nousemaan ennätysvauhtia. Koko globalisaation toimivuus on uhattu, kun materiaalien saatavuus kaikilla toimialoilla elintarviketuotannosta ra-

kentamiseen ovat olleet katkolla. Nämä kaikki ilmiöt yhdessä ruokkivat toinen toistaan ja aiheuttavat lisää lieveilmiöitä, joiden kaikkia vaikutuksia emme vielä osaa edes ennustaa tai joihin emme osaa varautua.

Ruoan hinta nousee koska raaka-aineiden saatavuus on laskussa, jolloin elintarvikkeiden hinnat nousevat. Energian hintojen noustessa tämä tulee vaikuttamaan esimerkiksi viljelyn, kuljetuksen ja kylmäketjun sekä jälleenmyynnin hintoihin, lisäksi kauppojen kulut tulevat myös nousemaan ja tämä tulee heijastumaan ruoan kuluttajahintoihin. Samaa aikaan kun inflaatio nakertaa palkkojen ostovoimaa ja asiat kallistuvat, joutuvat tavalliset kuluttajat ahtaalle. Energian hinnan nousu tulee myös näkymään ensi talvena kuluttajien sähkölaskuissa. Velallinen saattaa myös juuri nyt pohkia, mille tasolle omat lainakulut tulevat nousemaan, sillä vieläkin melko harvalla suomalaisella on käytössään korkokatto. Epävarmuus näkyy myös tällä hetkellä korkokattojen hinnoissa, ne ovat moninkertaistuneet.

MITEN TURVATA OMA TALOUS JA SÄÄSTÖT?

Inflaationhan voi ajatella syövän velkoja, eli periaatteessahan nyt olisi fiksu ottaa lainaa ja antaa inflaation syödä takaisin maksettavan pääoman arvoa. Kuitenkin korkojen nousu sekä palkkakehityksen hidastuminen heikentävät tätä hyötyä. Oman talouden turvaamiseen kannattaa miettiä oma strategia sen mukaan, mikä on oma lainanotto-kyky, kuinka paljon oma talous on ylijäämäinen ja paljonko on lainaa. Mikäli tuloista jää paljon käteen omien menojen jälkeen, ei rahaa kannata pitää tilillä suurina määrinä, sillä inflaatio nakertaa niiden ostovoimaa, sama euromäärä ei ole muutaman vuoden päästä enää samanarvoinen.

Asuntoihin sijoittaminen ei välttämättä juuri nyt ole mielekästä korkokulujen nousun vuoksi, vaikka alkupääoma sijoitusasunnonlainaan olisikin tilillä makaamassa. Toisaalta, mikäli kuluttajien lainanottohalukkuus vähenee, saattaa vuokra-asuntojen kysyntä nousta ja tämä voisi jopa heijastua vuokrien pyyntihinnoihin. Osakkeiden hinnat ovat laskeneet viime kevään tapahtumien jälkeen, silloinhan kannattaisi ostaa, kun ollaan pohjalla. Kuitenkin siitä, minne pohja lopulta asettuu on vaikea arvioida. Voi olla, että olemme jo nähneet pohjan, tai voi olla että se on vasta edessä ja osakkeiden hinnat syöksyvät vielä pitkään. Mikäli tilillä lepäilee paljon pääomaa, voi tämän hajauttamista harkita, rahastot ovat

helppo ja stressitön tapa sijoittaa. Vuosien saatossa ainoastaan kullan hinta on pysynyt jokseenkin stabiilina. Kultahan on kautta aikojen pitänyt arvonsa stabiilina, jopa noussut. Mikäli pääomaa haluaa laittaa inflaatiolta turvaan, kultaharkot voivat olla yksi keino hajauttaa riskiä. Nämä eivät ole sijoitusvinkkejä, vaan erilaisia ajatuksia siitä, miten omat säästöt voisi turvata inflaatiota vastaan.

RUOAN HINTOJEN NOPEA NOUSU

Ruokakuluissa voi myös säästää, sillä eihän ostoskorin kaikkien hyödykkeiden hinta ole noussut – eniten hinnannousua on ollut merenelävissä, kahvissa, kananmunissa sekä ruokaöljyissä. Ukrainan tilanteen vuoksi viljalla on hintapaine nousta, maitotuotteiden hinta on noussut ja hintojen ennustetaan nousevan edelleen.

Myös lihan hinta on noussut ja tulee oletettavasti nousemaan. Lihantuotantohan vaatii ensin viljaa karjan ravinoksi, jonka jälkeen karjasta saadaan lihaa. Myös tuotantolaitosten ylläpito, lämmitys sekä lihan prosessointi ja logistiikka elämistä elintarvikkeiksi vaatii energiaa ja pakkausmateriaaleja. Vegetaarinen ruokavalio tai osan aterioista korvaaminen kasviproteiineilla on varmasti helpoin keino pienentää omaa ruokalaskua.

SÄHKÖN HINNAN NOUSU JA SAATAVUUS

Omaan sähkönkulutukseen voi myös jonkin verran vaikuttaa. Yleisesti ottaen lämmitys ja viileänä pitäminen ovat kallista puuhua. Lisäksi älylaitteiden määrän lisääntyessä myös näihin kuluu melkolailla energiaa. Varsinkin sähkölämmitteissä talouksissa kannattaa pohtia, kuinka lämpimänä huoneilma pidetään ja kannattaa satsata kunnon villakerastoon ja pitää itsensä lämpimänä vaatteilla, ei huoneilman lämpötilaa nostamalla. Jo muutaman asteen leikkaus vähentää paljon lämmityskuluja. Saunaa ei kannata joka viikko lämmittää ja muutenkin lämpimiä suihkuja kannattaa ottaa maltillisesti.

Lämmityskuluihin lukeutuu myös ruoanlaitto ja sen säilytys, se miten kokkaat ruokasi vaikuttaa käytetyn energian määrään; paistatko uunissa vai pannulla? Uunin käyttö on yllättävän hintavaa, kannattaa suosia kokkailussa paistamista ja keittämistä sekä tietenkin hyödyntää jälkilämpö. Myös suurempien satsien kokkaaminen kerralla kannattaa; sähköä kuluu saman verran, keiitit kilon tai kaksi perunoita

INFLAATIOFIKSU RUOKAVALIO

Mitä olisi inflaatiofiksuruoka? Ne ovat energjaviisaita ja taloudellisia reseptejä, joissa suositaan uunin sijaan kattilaa ja keittämistä, hyödynnetään jälkilämpö sekä käytetään



HELPPO KASVISLASAGNE KATTILASSA

4–6 annosta

AINEET

- 8 lasagnelevyä
- 4 rkl öljyä
- 4 valkosipulinkynttä
- Valmisliemikuutio
- 400 g tomaattimurskaa
- 3 dl soijarouhetta
- 3 dl vettä
- 2 sipulia
- 4 dl kaurakermaa
- halutessasi muita mausteita, mustapippuria, basilikaa, oreganoa oman maun mukaan

OHJE:

1. Pilko sipulit ja valkosipulit pieniksi paloiksi. Kuullota sipuli öljyssä pehmeäksi kattilassa.
2. Lisää tomaattimurska, valkosipuli sekä liemikuutio, kaurakermat ja vesi.
3. Anna seoksen lämmitä kiehuvaan ja lisää soijarouhe seokseen ja sekoita tasaiseksi massaksi.
4. Laita tässä vaiheessa liesi pienemmälle lämmölle.
5. Asettele lasagnelevyt kerroksittain kattilaan siten, että levyjen väliin tulee tomaattimurskaa.
6. Kun kaikki levyt on aseteltu, anna seoksen tekeytyä 15 min verran miedolla lämmöllä kansi kiinni. Tämän jälkeen voit sammuttaa liedet ja antaa tekeytyä ja vetäytyä.

YÖNYLIPUURO

4-annosta

AINEET

- 3 dl kaurahiutaleita
- 4 dl kasvipohjaista jogurtia
- 2 dl kasvipohjaista maitoa
- 2 rkl chiasiemeniä
- 4 rkl auringonkukan siemeniä, pellavansiemeniä, pähkinä tai muuta proteiinia ja rasvan lähde
- 3 dl oman maun mukaan marjoja, hedelmäpaloja, banaaniviipaleita porkkanaraastetta tai muuta
- oman maun mukaan kanelia, kardemummaa, vaniljasokeria

OHJE:

1. Sekoita ensin kuivat aineet keskenään.
2. Sekoita lisää jogurtti sekä maito seokseen.
3. Anna tekeytyä yönyli, puuro on valmiina seuraavana aamuna ja jopa parempaa sitä seuraavana aamuna.



raaka-aineina kasvisperäisiä proteiineja, joihin inflaatio ei ole vielä niin rajusti iskenyt.

Perinteisiäkin uuniruokia voi valmistaa kattilassa liedellä, jolloin energiaa menee huomattavasti vähemmän. Suljetussa kattilassa asiat kypsyvät ja tekeytyvät siinä missä uunissa. Myös keitetyn puuron sijaan voi alkaa suosimaan yön yli puuroa, joka tekeytyy yön aikana jääkaapissa ilman keittämistä. ■

Kirjoittaja: Sirpa Toljander

Kuvat: Pixabay

<https://pixabay.com/fi/photos/ruokaa-ateria-lasagne-juusto-liha-5981242/>

<https://pixabay.com/fi/photos/vilja-puuroa-aamiainen-terveellist%c3%a4-3186256/>

<https://pixabay.com/fi/photos/auringonlaskumaaseutu-voimalinjoja-3442835/>

<https://pixabay.com/fi/photos/hyllymyym%c3%a4l%c3%a4kalusteiden-varastos-3840441/>

Stora förändringar för oss alla just nu, tips för att hantera situationen

Världsläget har varit exceptionellt ostabilt under de senaste åren. Nedan hittar du förslag som kan hjälpa dej att i din vardag spara på livsmedelskostnader, identifiera hemmets energislukare och sänka din elräkning. Vi ger även tips på hur det lönar sig att skydda sin egendom, såsom bostad, aktier, fonder eller guld mot inflationen.

Ekonomin tog först stryk av coronapandemin som begränsade och försämrade företagsverksamheten och isolerade människorna i sina hem. Då det äntligen verkade som om coronasituationen började bli bättre väcktes hela världen av den fruktansvärda nyheten; Rysslands krigsattack mot Ukraina. Under en kort tid har det inträffat väldiga förändringar som knappast någon futurolog i sina vildaste scenarier kunde tänka sig. Hur påverkar detta människornas vardagsliv i Finland?

INFLATIONEN PÅVERKAR ALLTING

För tillfället dras vi med en inflation som är den högsta på årtionden. I Finland har detta redan länge varit märkbart i konsumentpriser på livsmedel, bränsle- och elprisökningen. Elpriset stiger sannolikt och riksomfattande rådgivning för olika metoder för att spara på el är på kommande från flera olika håll. Inflationen medför såklart en värdeminskning av kontanta medel. Lånens referensränta har stigit och kommer enligt prognoserna att fort-

sätta och stiga under hösten. Den nedgång i utbudet på material för flera viktiga verksamhetsområden såsom livsmedels- och industriproduktion samt byggnadssektorn medför hot för globaliseringens funktionalitet. Alla dessa företeelser ger näring till varandra och skapar ytterligare biverkningar vars följder vi inte ännu kan förutse eller förbereda oss för.

Våra matkostnader kommer att fortsätta och stiga då utbudet på råvaror sjunker och livsmedelspriserna stiger. Då energipriserna stiger kommer detta att påverka odling, transporter och priset på kylförvaring och återförsäljning. Ökningen i affärernas kostnader reflekteras i konsumentpriserna. En stigande inflation som minskar på köpkraften i kombination med stigande priser skapar trångmål för konsumenterna. I den kommande vinterns elräkningar kommer även energiprisökningen att märkas. Alla som har skulder funderar säkert på hur de egna lånekostnaderna kommer att öka. Fortfarande är det rätt få finländare som tagit ett räntetak till sina lån och

den ekonomiska osäkerheten har medfört att kostnaderna för att infoga ett räntetak i sitt lån har stigit betydande.

HUR TRYGGA SIN EGEN EKONOMI OCH SINA BESPARINGAR?

Vissa kanske tänker att inflationen äter upp skulderna och att det därför kan vara smart att nu ta lån och låta inflationen äta upp lånekapitalets värde. Denna nytta försvagas dock av låneränteökningarna och en försämrad löneutveckling. För att trygga den egna ekonomin lönar det sig att tänka ut en egen strategi som baserar sig på hur mycket ekonomin har överskott, hur mycket skulder som innehas och den egna lånebetalningsförmågan. Det lönar sig inte att hålla pengarna kvar på ett konto om man efter alla månatliga utgifter har en hel del tillgångar kvar. Inflationen minskar på pengarnas köpkraft, samma eurobelopp är inte lika värdefull om några år.

Bostadsplacering är inte just nu så attraktivt p.g.a. ökade räntekostnader. Men om man på sitt konto har grundkapital för en placementsbostad kan en investering vara ett bra alternativ om bostadshyrorna stiger då utbudet på hyreslägenheterna minskar. Aktiepriserna har sjunkit efter vårens händelser och kanske det lönar sig att köpa då priset är lågt men det är även möjligt att kurserna fortsätter och rasa. Om en hel del kapital vilar på bankkon-

tot kan det vara skäl att fördela en del av beloppet t.ex. på fonder som är ett enkelt och stressfritt placeringsobjekt. Guldpriset har hållit sig rätt så stabilt under årens lopp och guld har i synnerhet under osäkra tider varit ett populärt placeringsobjekt. Här ovan anges inte några placeringstips utan olika endast idéer om hur de egna besparingarna kan skyddas mot inflationen.

KRAFTIG PRISÖKNING PÅ LIVSMEDEL

Det är även möjligt att spara på matkostnaderna eftersom priset på alla produkter i matkassen inte stigit. Skaldjur, kaffe, ägg och matolja har ökat mest i pris. Spannmålspriserna stiger p.g.a. situationen i Ukraina och priset på mjölkprodukter väntas även gå upp.

Även priset på kött har stigit och kommer sannolikt att fortsätta och stiga p.g.a. höjda foderpriser för boskap. Upprätthållande av produktionsanläggningar, produktionsprocessen, och logistik kräver energi och förpackningsmaterial. En mera vegetariskt inriktad kost är ett enkelt sätt att minska på sina egna matkostnader.

ELPRISÖKNINGEN OCH TILLGÅNG PÅ EL

Det är möjligt att minska på den egna elkonsumtionen. Generellt sätt är det dyrt att värma upp eller kyla ned. Hushållets alla mobiliteter och datorer drar även en hel del energi. Om hemmets uppvärmning sker med el kan det vara skäl att överväga hur hög rumstemperatur som önskas. Det kan löna sig att ta på sig varma yllekläder istället för att höja på rumsvärmen. Redan en minskning med några grader sänker mycket på värmekostnaderna. Det kan vara värt att värma bastun endast varannan vecka och vara måttlig med mängden varma duschar.

I uppvärmningskostnaderna ingår även matlagning och förvaring av mat. Det sätt du tillreder din mat på, påverkar din energiförbrukning, steker du i ugn eller i stekpanna? Eftersom en ugn drar överraskande mycket el lönar det sig att vid matlagningen gynna stekning och kokning och utnyttja eftervärme. Det lönar sig att tillreda större mängder på en gång; du förbrukar lika mycket el då du kokar 1 eller 2 kg potatis.

INFLATIONSSMART KOST

Vad är inflationssmart kost? Det är energisnåla och ekonomiska recept där kastruller används vid matlagning istället för ugnen, där man utnyttjar eftervärmen och använder så-



LÄTTLAGAD VEGETARISK LASAGNE I KASTRULL

4–6 portioner

INGREDIENSER

- 8 lasagneplattor
- 4 msk olja
- 4 vitlöksklyftor
- Buljongtärning
- 400 g krossade tomater
- 3 dl sojakross
- 3 dl vatten
- 2 lökar
- 4 dl havregrädda
- vid behov kryddor enligt önskemål t.ex. svartpeppar, basilika, oregano

TILLREDNING:

1. Skiva lök och vitlök i mindre bitar och stek mjuk i olja i en gryta.
2. Tillsätt de krossade tomaterna, buljongtärningen och havregrädda och vatten.
3. Låt blandningen koka upp och tillsätt sojakross och blanda till en jämn massa.
4. Sänk värmen och placera lasagneplattorna i skikt i grytan så att det kommer tomatås mellan skivorna.
5. Låt rätten bli färdig genom att hålla grytan kvar 15 min på låg värme med locket på. Efter det kan du stänga av värmen och låta rätten vila och dra.

ÖVERNATTENGRÖT

4 portioner

INGREDIENSER

- 3 dl havreflingor
- 4 dl växtbaserad yoghurt
- 2 dl växtbaserad mjölk
- 2 msk chiafrön
- 4 msk solrosfrön, linfrö, nötter eller någon annan bra proteinkälla
- 3 dl bär, fruktbitar, riven morot enligt egen smak
- kanel, kardemumma, vaniljsocker enligt egen smak

TILLREDNING:

1. Bland först ihop de torra ingredienserna.
2. Lägg till yoghurt och mjölk i blandningen.
3. Låt blandningen bli färdig över natten, gröten är klar följande morgon och t.o.m. bättre efter en dag.



dana växtbaserade proteiner som råvaror som inte ännu omfattats av någon större prisökning.

Traditionella ugnsrätter kan tillredas i kastrull på en spis varvid det går mycket mindre energi vid matlagningen. I en sluten kastrull blir maten färdig lika väl som i en ugn. En övernatengröt som blir färdig i kylskåpet över natten kan vara ett alternativ till den kokta gröten. ■

Text: Sirpa Toljander

Bilder: Pixabay

<https://pixabay.com/fi/photos/ruokaa-ateria-lasagne-juusto-liha-5981242/>

<https://pixabay.com/fi/photos/vilja-puuroa-aamiainen-terveellist%c3%a4-3186256/>

<https://pixabay.com/fi/photos/auringonlaskumaaseutu-voimalinjoja-3442835/>

<https://pixabay.com/fi/photos/hyllymyym%c3%a4lc3%a4kalusteiden-varastos-3840441/>

Työttömiä työnhakijoita oli kesäkuussa yli 56 000 vähemmän kuin viime vuonna

Työttömien työnhakijoiden määrä laski 56 400 henkilöllä. Uusia avoimia työpaikkoja ilmoitettiin kesäkuussa 94 300. Kaikkiaan avoinna oli 189 700 työpaikkaa, mikä on 44 400 enemmän kuin vuosi sitten.

Työ- ja elinkeinotoimistoissa ja kuntakokieluissa oli kesäkuun lopussa yhteensä 259 800 työtöntä työnhakijaa. Se on 56 400 vähemmän kuin vuotta aikaisemmin ja 24 400 enemmän kuin edellisessä kuussa.

Työttömistä työnhakijoista oli kuntakokielujen asiakkaina 142 500 henkilöä, mikä on 21 000 vähemmän kuin edellisen vuoden kesäkuussa. Työttömien työnhakijoiden lukumäärä sisältää myös kokoaikaisesti lomautetut. Tiedot ilmenevät työ- ja elinkeinoministeriön Työllisyyskatsauksesta.

Koko maassa oli lomautettuna kesäkuun lopussa 18 100 henkilöä, mikä on 29 200 vähemmän kuin edellisenä vuonna vastaavaan aikaan. Kokoaikaisesti lomautettuja oli yhteensä 12 400 henkilöä, mikä on 21 700 vähemmän kuin edellisen vuoden kesäkuussa. Toukokuusta kokoaikaisesti lomautettujen määrä kasvoi 400:lla.

Pitkäaikaistyöttömiä oli 95 500

Pitkäaikaistyöttömiä eli yhtäjaksoisesti vähintään vuoden työttömänä työnhakijana olleita oli 95 500, mikä on 16 900 vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Yli 50-vuotiaita työttömiä



työnhakijoita oli 95 200 eli 16 400 vähemmän kuin edellisenä vuonna samaan aikaan. Nuoria, alle 25-vuotiaita työttömiä työnhakijoita oli 10 600 vähemmän kuin edellisen vuoden kesäkuussa eli yhteensä 29 800. Nuorten työttömyydestä 61,3 prosenttia päättyi tammi-kesäkuussa ennen kolmen kuukauden työttömyyttä, mikä on 3,2 prosenttiyksikköä enemmän kuin vuotta aikaisemmin.

Uusien avoimien työpaikkojen määrä lisääntyi

Uusia avoimia työpaikkoja ilmoitettiin kesäkuun aikana 94 300 eli 15 300 enemmän kuin edellisen vuoden kesäkuussa. Kaikkiaan kesäkuussa oli avoinna 189 700 työpaikkaa, mikä on 44 400 enemmän kuin vuosi sitten. Aktivointiasteeseen laskettavissa palveluissa oli kesäkuun lopussa 103 400 henkilöä, mikä on 500 vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Näitä palveluita ovat esimerkiksi palkkatuki, työvoimakoulutus, kuntouttava työtoiminta ja omaehtoinen opiskelu.

Tilastokeskus: Työttömyysasteen trendi 6,4 prosenttia

Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen mukaan työllisiä oli kesäkuussa 52 000 enemmän kuin vuotta aiemmin. Työllisyysasteen trendi oli 74,0 prosenttia, mikä on 1,8 prosenttiyksikköä korkeampi kuin edellisen vuoden kesäkuussa. Työvoimatutkimuksen mukaan työttömiä oli 200 000, mikä oli 20 000 vähemmän kuin vuosi sitten. Työttömyysasteen trendi oli 6,4 prosenttia eli 1,5 prosenttiyksikköä matalampi kuin vuotta aiemmin.

Työnvälitystilaston ja työvoimatutkimuksen keskeiset erot:

TEM:n Työnvälitystilastossa työttömyyden määritelmänä on, ettei henkilöllä ole työsuhdetta eikä hän työllisty yritystoiminnassa. Lisäksi Työnvälitystilastossa kokoaikaisesti lomautetut luetaan työttömiin, mutta päätoimisia opiskelijoita ei. Tilastokeskuksen Työvoimatutkimuksen työttömyyden määritelmä on tiukempi: se edellyttää työttömiltä aktiivista työnhakua edeltävien 4 viikon aikana ja valmiutta ottaa työtä vastaan seuraavien 2 viikon aikana. Kansainvälisesti vertailukelpoisena Tilastokeskuksen työvoimatutkimus tuottaa viralliset työttömyysluvut. ■

Lisätiedot:

Tutkimusjohtaja **Heikki Räisänen**, TEM
puh. 029 504 7118

LIITON TILAISUUS KOTKAN MERIPÄIVILLÄ

Heinäkuun lopussa Suomen Konepäällystysliitto ja Kotkan Konepäällystysyhdistys järjesti jälleen perinteisen jäsentilaisuuden museolaiva Tarmon messissä. Tapahtumassa jäsenet saivat kuulla liiton ajankohtaisista asioista sekä nauttia lounasravintola Laakongin herkullisesta brunssista.

FÖRBUNDETS MEDLEMSTILLSTÄLLNING I KOTKA

I slutet av juli månad arrangerade Finlands Maskinförbundet och Kotka Maskinförbundet sin traditionella medlemstillställning i museifartyget Tarmos mäsä. Medlemmarna informerades om förbundets aktuella ärenden och fick njuta av lunchrestaurang Laakongis läckra brunch.



PÄIVI SAARINEN ELÄKKEELLE



Kuvassa oikealla Päivi yhdessä SKL:n ja Luotsikutterikuljettajayhdistyksen jäsenten Henning Danskanen, Sami Bäckmanin ja Aki Saartian kanssa.

tiin liittyviä jäsenasioita osallistuen myös TES neuvotteluihin. Neuvottelukierroksia ja erilaisia työsuhteongelmia mahtuu vuosien varrelle lukuisia.

Koulutukseltaan Päivi on oikeustieteen kandidaatti. Lisäksi hän on saanut varatuomarin arvonimen.

Päivin aikana sopimusjärjestelmässä on siirrytty TUPO sopimuksista enenevässä määrin paikallisten sopimusten suuntaan. Päivin mielestä pienellä liitolla on omat edut verrattaessa isompiin liittoihin, mutta se vaatii pieneltä henkilökunnalta laajaa asiantuntemusta, mikä lisäksi kaikkien on osallistuttava eri työtehtäviin. Pienen liiton etuna on ennen kaikkea ketteryys ja joustavuus sekä jäsenkunnan tuntemus. Päivin mielestä liiton jäsenten edunvalvonta työpaikoilla on tärkeää jatkossakin. Tämä onnistuu osaavien ja aktiivisten luottamusmiesten toimesta, jota liitto arvostaa. ■

Teksti ja kuva Riku Muurinen

Asiantuntija Päivi Saarinen jäi elokuun alusta eläkkeelle. Päivi aloitti Suomen Konepäällystöliiton asiamiehenä vuoden 1997 lopussa. Aloittaessaan hän oli liiton toimiston nuorin ja nyt lopettaessaan vanhin. Vuosien saatossa asiamiehen tehtävä vaihtui asiantuntijaksi.

Päivi hoiti aluksi kuntasektoriin liittyviä jäsenasioita. Asiamies Ritva Lähdesmäen eläköityessä siirtyivät hänen energiapuolen työtehtävänsä Päiville. Päivi hoiti myös Finnpi-

PÄIVI SAARINEN GICK I PENSION



På bilden Päivi tillsammans med förbundets och Lotskutterförararna rf.s medlemmar Henning Danskanen, Sami Bäckman och Aki Saartia

över energisidans tjänstemannaavtal då Ritva Lähdesmäki gick i pension. Päivi som till sin utbildning var jur.kand. och vicehäradschef skötte även aktivt om förbundets lotskutterförarens arbetsavtalsfrågor och förhandlingarna med Finnpiilot.

Päivi har under sina år vid förbundet fått uppleva att kollektivavtalsförhandlingarna övergått från de inkomstpolitiska helhetslösningarna till mera branschvisa- och lokala avtalsförhandlingar. Enligt Päivi har ett litet förbund sina fördelar jämfört med stora förbund men det förutsätter att personalen har bred yrkeskunskap och att alla deltar i olika arbetsuppgifter. Fördelarna med ett litet förbund är smidighet och en bra kunskap om medlemskåren. Medlemmarnas intressebevakning på arbetsplatserna är viktig även i fortsättning och detta kan ombesörjas med kunniga och aktiva förtroendemän som förbundet uppskattar. ■

Förbundets expert Päivi Saarinen som arbetat vid Finlands Maskinbefälsförbunds byrå sedan slutet på år 1997 gick i pension vid början av augusti. Då hon började som ombudsman var hon yngst på kontoret och då hon blev pensionär var hon äldst.

Päivi skötte till en början om den kommunala sektorns kollektivavtal men tog sedan



Markus Viiri liiton uusi meripuolen asiantuntija

Kun liiton pitkäaikainen meripuolen asiantuntija Joachim Alatalo siirtyy uusiin haasteisiin niin syksyllä toimistossa aloittaa Markus Viiri hoitamaan lähinnä meripuolen edunvalvontaa ja jäsenpalvelua. Markus on ollut useita vuosia aktiivisesti mukana liiton meripuolen työmarkkinaneuvotteluissa, luottamusmiestyössä ja hänellä on monen vuoden kokemus konepäällystön työtehtävistä.

Markus Viiri förbundets nya sjöfartsexpert

Markus Viiri är förbundets nya expert och kommer att fr.o.m hösten främst sköta om sjöfartens intressebevakning och g och medlemservice efter att Joachim Alatalo lämnar förbundet för nya utmaningar. Markus har under flera års tid varit aktivt med i förbundets kollektivavtalsförhandlingar och förtroendemanarbete samt har en mångårig erfarenhet av maskinchefsarbete inom olika rederier.

E.T. Kuisma Oy

- öljysäiliöiden puhdistus- ja tarkastus
- öljynsiirrot
- säiliöiden käytöstäpoistot

☎ 0400 735 638



www.etkuisma.fi

myynti@etkuisma.fi

Cerkor Oy

tarjoaa laajan valikoiman korkealaatuisia tuotteita öljyntorjuntaan, kunnossapitoon, huoltoon, kiinteistön ylläpitoon ym.



CERKOR OY

info@cerkor.com, www.cerkor.com

+358 400 990 917



I WANT YOU FOR OUR FLEET

NEAREST RECRUITING STATION

www.godbyshipping.fi

Millog | Marine & Power

MILLOG.FI/MARINEPOWER f y in

Ketterä kumppanisi meri- ja moottori- tekniikan kunnossapitoon

MERIKLUSTERI / TEOLLISUUS /
MAANRAKENNUS / ENERGIASEKTORI

Oy Western Shipyard Ltd,
Laivakone Oy ja Hämeen Diesel Oy
ovat nyt Millog Marine & Power Oy.

Palvelemme maalla ja merellä,
Suomessa sekä Itämeren alueella

- Telakointipalvelut
- Moottori- ja vaihteistokorjaukset
- Kenttähuolto
- Projektointipalvelut



Merkittäviä säästöjä laitteen pitkällä elinkaarella

Laitteen elinkaari ja käytettävyys on pitkä. Sulzerin toiminta ei pääty laitteen hallittuun toiminnasta poistoon, vaan asiakkaan tukena ollaan myös kierrätyksessä. Hyvinkin vanhat laitteet saadaan ammattitaitoisen tiimin käsissä kunnostettua. Asiakkaalle lähtee aina toiminnoiltaan uutta vastaava pumppu tai sekoitin ja kierrätetyistä osista kerrotaan avoimesti. Ympäristö kiittää ja kustannukset pysyvät järkevänä. www.sulzer.com/css



Speweld Service

Painelaitteisiin, teollisuusputkistoihin ja vaativiin hitsaustöihin erikoistunut yritys

- Painelaitteet
- Teollisuusputkistot, ISO 3834-2:2005
- Kantavat teräsrakenteet, ISO 1090-1:2009+A1:2011 EXC3
- Teollisuuden kunnossapito
- Asennusnostot
- Lämpökäsittelypalvelut, ISO 17663:2009

Yhteystiedot: Lasse Keskevaari 050-5290598
lasse.keskevaari@speweld.fi
www.speweld.fi



Komennusmies Mörkö

Matti aloitti 14-vuotiaana Ahlströmin konepajakoulun Varkaudessa sota-aikana. Matin konepajatyöt olivat venäläisten sotasaalis-panssarivaunujen korjaaminen kattilatehtaan hallissa. Sotasaalis-panssarivaunut tuotiin junavaunuilla konepajalle, yleensä kunnostamisessa oli runsaasti konepuolen ja levyseppähitsaustöitä. Kaikki panssarivaunut saatiin käyttökuntoon, työtä oli paljon.

Hienointa Matista oli kunnostetun sotasaalis-panssarivaunun T-34 eli Sotkan koeajot. Koeajot suuntautuivat Relanterinkadun kautta ympäri Varkautta. Sanomista tuli osalta kaupunkilaisista, esimiehet katsoivat sormiensa läpi metallimiesten kaahailuja, koska heidän työnjälkensä oli nopeaa ja korkealaatuista. Kesällä 1944 Matti työskenteli ympäröiväitä päiviä panssarivaunuja korjaten. Levytöiden viimeistelyyn ei silloin ollut aikaa. Koeajot olivat hyvin lyhyitä. Matti työskenteli pitkää päivää ja nukkui vähän, hän ei poistunut 8 viikkoon ollenkaan konepajan alueelta.

Neuvostoliiton kanssa solmitun rauhan jälkeen alkoivat sotakorvaus työt. Matti oli tekemässä useaa 240 bruttokeräkeräilyä höyryhinaajaa, jotka Suomi luovutti Neuvostoliitolle sotakorvauksena. Suomi on ainut maa, joka on maksanut kaikki saamassa sotakorvausvaatimukset toisen maailman sodan jälkeen.

Sodan jälkeen metallimiehellä oli hyvin töitä, palkkaa sai, mutta kaupoissa ei ollut juuri ostamista. 1950 ja 60-luvulla Matti kiersi Suomea ja ulkomaita höyrykattiloiden asennuksilla. 36-vuotiaana Matti oli asennusosaston pääluottamusmies. Matti ajoi työtekijöiden etuja tehokkaasti. Työnantajan päälliköt antoivat Matille nimen Mörkö. Koska Mörkö oli aktiivinen ja aikaansaava luottamusmies. Työnantaja käytti useasti käytettyä menetelmää, jolla aktiivinen luottamusmies vaimennetaan. Mörkö korotettiin asennustyönjohtajaksi neuvottelematta mitään Matin itsensä kanssa. Henkilöstölehdessä Waltterin viestissä oli Matin kuva ja uutinen asiasta. Matti otti heti lopputilin ja lähti komennusfirmoihin työnjohtajaksi.

1970-luvun lopulla kattilatehdas houkutteli Mörön takaisin asennustyönjohtajaksi. Mörkö oli asentamassa 28 höyrykattilaa maailman suurimmalla nikkelikaivoksella Norilskissa Siperiassa. Laitoksella työskenteli rakennusaikanaan 2000 ulkomaista ja 200000 venäläistä. Naiset olivat hyvin kiinnostuneita ulkomaisten miesten seurasta. Esimerkiksi Siemensillä oli 8 insinööriä automaatioasennuksessa ja jokainen meni venakon kanssa naimisiin. Mörköllä oli todennäköisesti Siperian kylmän sään takia (pakkasta enimmillään -51 astetta) jopa kolme tyttöystävää. Tytöt tiesivät toisistaan ja viettivät illat ja yöt vuoro päivin mörön kanssa. Yksi tyttö oli tanssija, toinen oli näyttelijä, he molemmat olivat kuvankauniita. Kolmas nainen oli moukarinheittäjä. Mörkö harrasti valokuvausta. Hän valokuvasi

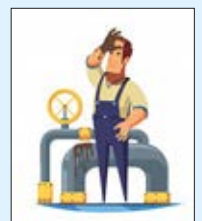


Suomesta Neuvostoliitolle sotakorvauksena toimitettu laiva Meridianas, joka nyt löytyy Liettuan Klaipedasta

jokaisen heistä juhlapuista nakukuviin asti. Moukarinheittäjä söi erilaisia hormoneja ja piristeitä. Hänellä oli myös kaikki etuhampaat teräshampaita. Moukarinheittäjä vikisi mukavasti ja oli aktiivisin sänkyhommissa.

1980-luvulla Mörkö oli töissä USA:ssa. Iltaa istuttaessa amerikkalaisten komennusmiesten kanssa, Mörkö kertoi tapahtumista Siperiassa. Jenkki reppumiehet eivät uskoneet Mörön juttuja. Mörkö koki esille kolmen venakon valokuvat, ja kertoi tarkoin yksityiskohdin jokaisen työn hyvät puolet. Erittäin värikästä hän kertoi teräshampaisen moukarinheittäjän kyvyistä sänkyhommissa. Kymmeninä iltoina reppumiehet vaihtoivat kokemuksiaan viskiä maistellen. Mörön slogani oli: Mitä mörömpi nainen, sitä aktiivisempi sänkyhommissa. Mörkö työskenteli välillä Suomessa, sitten hän palasi USA:han kattila työmaalle. Kun tutut jenkki reppumiehet näkivät Mörön, he kertoivat toisille jenkeille Mörön Siperian jutuista. Tämän jälkeen iltaisin oli Möröllä viskin tarjoajaa ja hän sai kertoa vapaasti venäläisten kummallisista työskentelytavoista, heidän työnsä huonosta laadusta, joka usein oli pelkää sutta ja sekunda. ■

Kirjoittanut: Ylikonemestari Liimatainen





Kuva: Jouko Rantala

Konemestarit ja Energiateknisten kulttuurimatka Viroon

Konemestarit ja Energiatekniset järjestivät jäsenmatkan huhtikuun lopussa Viroon.

Matkalle oli kova sosiaalinen kysyntä koronarajoitusten poistuksessa. Pääkohde oli konemestari Johannes Törsin perustama ja ylläpitämä Viron Vapaustaistelujen museo Tallinnan Lagedissa. Museoalue sijaitsee luonnon kauniissa saarella.

Vierailun isäntä kansallissankarin maineeseen noussut ja suuri Suomen ystävä yli 80-vuotias Johannes Törs oli vastaanottamassa meitä konemestarin uniformissa juhlistaakseen Suomalaisten virkavierailu.

Kuulimme hänen sujuvalla suomen kielellä kertomana historiaa Viron itsenäistymisen ajalta sekä eri Suomi yhteyksiä vuosikymmenten saatossa. Museon kokoelmiin kuuluu maailman luokan harvinaisuuksia aseista lippuihin ja uniformuihin. Kuulimme myös mielenkiintoisia tarinoita, kuinka museon kokoelmia on täydennetty aikojen saatossa neuvostovalloituksen väistyessä Viirasta.

Vierailun lopuksi nautimme Johanneksen tarjoaman mahtavan juhla-lounaan ruokajuomineen.

Isäntä itse lauloi suomalaisille tuttuja kansanlauluja mm. "veteraanien iltahuuto" ja ajankohtaan ja tilanteeseen sopivan hymnin Ukrainan puolesta ja kunniaksi. Tunnelma oli hyvin harras ja tunnelmallinen.

Juhla-lounaan jälkeen luovutimme Suomen Konepäälystölle Liiton pöytästandardin sekä KME – yhdistyksen vastaavan. Luovuttajina toimi Liiton puolesta liiton puheenjohtaja **Pertti Roti** ja yhdistyksen puolesta edellinen yhdistyksen pj. ja kunniajäsen **Reijo Sarkula**. Vierailun jälkeen oli kylpylähotelli majoitus Tallink Spa:sa Tallinnan keskustassa. Sunnuntaina oli käynti kommunismin uhrien muistomerkillä sekä Metsäkalmistolla johon mm. Suomen Pojat on haudattu. Lopuksi oli vierailu kenraali Laidonlerin museolla.

Matkan käytännön järjestelyistä ja ohjelmasta vastasi **Jukka Salminen** Jukan Matkoista. ■

Teksti: Pertti Roti



CALENDAR 2023

Shipping Posters Calendar 2023

Vuosittain julkaistava
Shipping Posters Calendar 2023 on ilmestynyt.

Kalenteri kootaan ja painetaan Suomessa. Siinä ovat kaikki tärkeät merenkulkumaat edustettuna ja Suomi aina mukana vähintään yhdellä hienolla julisteella.

Suomen Konepäälystöliiton jäsenillä on mahdollisuus tilata julkaisua **erikoishintaan 25,- euroa** / kpl (sis. alvn). Tuote ei ole myynnissä kaupoissa.

Tiedustelut: peter.raudsepp@elisanet.fi
- Oy Raud Publishing Ltd.

Voima & Käyttö
Kraft & Drift

Suomen Konepäälystöliiton julkaisu

Voit ostaa lehteen
IMOITUSTILAA
yrityksellesi

lähettämällä sähköpostia osoitteeseen
robert.nyman@konepaallystoliitto.fi

YHDISTYKSEN UUSI PIKEEPAITA / FÖRBUNDETS NYA PIKEESKJORTA

Liiton uusi laadukas tummansininen pikeepaita on nyt tilattavissa.

Seuraavia kokoja on saatavilla:
M, L, XL, 2XL, 3XL ja 4XL.

Hinta on 40 € + postituskulut mikäli määrä on yli 10 kpl ja 45 € + postituskulut mikäli määrä on alle 10.

Tilaukset mieluiten yhdistyksien kautta ja sähköpostilla osoitteeseen:
ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi



Förbundets nya kvalitativa pikeeskjorta kan nu beställas.

Följande storlekar finns tillgängliga.
M, L, XL, 2XL, 3XL ja 4XL.

Priset är 40 € + postningskostnader då mängden är minst 10 st. och 45 € + postningskostnader då mängden är under 10 st.

Beställningarna helst via föreningarna och via e-post till adressen
ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi

LIITON ENSIVUODEN 2023 TASKUKALENTERI / FÖRBUNDETS FICKKALENDER FÖR ÅR 2023

Tänä syksynä emme läheta ensi vuoden taskukalenteria Voima & Käyttö lehden mukana vaan pyydämme, että kaikki ne jäsenet jotka haluavat liiton ilmaisen taskukalenterin tekevät siitä tilauksen sähköpostilla viimeistään 16.9.2022 osoitteeseen:
ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi

Toivomme että yhdistykset selvittävät kalenteritarpeita ja tekevät tilaukset jäseniensä puolesta.



I år skickas fickkalendern för nästa år inte längre med höstens nummer av tidningen Kraft & Drift. Vi ber därför att alla de som fortfarande önskar att få kostnadsfritt förbundets fickkalender gör en beställning om detta via e-post senast den 16.9.2022 via e-post: ann-katrin.viertola@konepaallystoliitto.fi

Vi önskar att föreningarna utreder kalenderefterfrågan och gör en beställning för sina medlemmar.

KONEMESTARI- JA SÄHKÖMESTARISORMUS

1. KULTASORMUS

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



2. KULTAKANTA/ HOPEARUNKO

Sterling hopea (925),
14K kultamerkki

3. HOPEASORMUS

Kokonaan hopeaa

Sormusten hinnat:

tarkista viimeisin hinta

Joachim Alatalolta.

Hinnat sisältävät alv:n,
kaiverruksen ja hyvän rasian.

Sormukset valmistetaan
4-6 erässä vuosittain sekä
numeroidaan.

Hintaan lisätään lähetyskulut.

Mikäli sormuksen koko ylittää

22 mm lisätään hintaan +10 %.

Sormustilauksen voi tehdä sähköpostilla:

joachim.alatalo@konepaallystoliitto.fi, jossa ilmenee tilaajan nimi, puh.nro, mikä sormus ja sormuksen koko tai täyttämällä alla oleva tilauskaavake, joka lähetetään liiton toimistoon osoitteella:

Joachim Alatalo

Suomen Konepäällystoliitto

Mikonkatu 8 A

00100 Helsinki

Nimi _____

Osoite _____

Puh.nro _____

Sormuksen koko _____

Tilaan:

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

☐ 2 timanttia ☐ 3 timanttia

Allekirjoitus _____



KORKEAPAINEPESUT JA IMUPALVELUT

- Rescue Team Finland s. 34
Pesupalvelu Hans Langh Oy s. 33

LAIVADIESELEIDEN HUOLTO JA KORJAUS

- Marine Diesel Finland Oy s. 35

LAIVAELEKTRONIIKKA JA HUOLTO

- ATMarine s. 35

LAIVAKORJAUKSIA

- JAPMetalli s. 34

LAIVATARVIKKEITA

- Tecmarin Ship Supply s. 35

PAINEENALAISET TIIVISTYKSET

- FSC-Service s. 35

PALOVARTIOINTIA

- Rescue Team Finland s. 34

SUKELLUSPALVELUT

- Diving Group s. 35
Rannikon Sukelluspalvelu Oy s. 34

SÄHKÖASENNUKSEET

- Laivasähkötyö Oy s. 35

TEOLLISUUSPOLTTIMET

- Suomen Teollisuuspoltin Oy s. 33

TIIVISTEET

- Densiq s. 35
Tiivistetekniikka s. 35
Tarseal Oy s. 34

TULENKESTÄVIÄ MUURAUKSIA

- Erikosmuuraus Oy s. 34

VOIMALAITOS JA PROSESSIPOLTTIMET

- Oilon Energy Oy s. 35

ÖLJY JA KAASUPOLTTIMIA

- Laivapoltin s. 35

ÖLJYNPUHDISTUSRATKAISUT

- KiL-Yhtiöt Oy s. 34

MUUT PALVELUT

- Aboa Mare s. 39
Merenkulun turvallisuuskoulutuskeskus Meriturva s. 34
Merimieseläkekassa / Sjömanspensionskassan s. 39
Länsirannikon koulutus Oy WinNova s. 34
T:mi Kirveenrauma s. 35

Markkinoiden parhaat

Weishaupt- teollisuuspolttimet

moneen käyttöön laajalla tehoalueella!

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



WM-G10



WM-G20



WM-G30



WKmono80

UUTUUS!

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



WKmono80

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



SUOMENTEOLLISUUSPOLTTIN

-weishaupt-



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



Palovartiointi – Brandbevakning

Puhdistustyöt – Rengöringsarbeten

Kohonnut Riski – Korkeampi Valmius

Förhöjd Risk – Förhöjd Beredskap

Oikea Osaaminen ja Oikeat Varusteet

Rätt Kompetens och Rätt Utrustning

Turvallisuuskurssit – Säkerhetskurser



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



NYT RAUMALTA MERILLE!

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

MERENKULKUALAN PERUSTUTKINTO 180 OSP
kansipäällystä | konepäällystä | kansi- ja konekorjaus | sähkökäyttö

KURSSEILLAMME KOKENEEMPIKIN MERIKARHU OPPII UUTTA JA PÄIVITTÄÄ JO OPITTUA

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

- Kotimaanliikenteen koulutukset
- Asiakaskohtaisesti räätälöity koulutus

OTA YHTEYTTÄ

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

SUUNTA ETEENPÄIN

WINNOVA

Tulenkestävät muuraukset ja massaukset
Savupiippujen muuraus- ja korjaustyöt
Korkeanpaikantyöt

ERIKOISMUURAUUS OY

PL 117, 04301 TUUSULA

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

Petteri Niemelä puh. 044 751 1033

toimisto@erikoismuuraus.fi



Kysy lisää!

KIL-Yhtiöt Oy

014 644 456
kil@kilyhtiot.fi
www.kilyhtiot.fi

Tehokkaat ja edulliset öljynpuhdistusratkaisut



PUMPUJEN TIIVISTEET



MEKAANISET TIIVISTEET

- Kaikkiin pumppeihin
- Suoraan varastosta

KORJAUS JA HUOLTO

- Kaikki tiivistemerkit



Tarseal Oy

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



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

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

MD MARINE DIESEL FINLAND OY

Laivadieseleiden huolto ja korjaus

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

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

TEC marin
ship supply engine • deck • cabin
YOUR SHIP SUPPLIER SINCE 1986

TEKNINEN
LAIVATARVIKETOIMITTAJA
YLI 35-VUODEN
KOKEMUKSELLA

Tilaukset ja Tarjouspyynnöt

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

Vi betjänar även på svenska.
Service also in English.

straub
the right connection

Danfoss

MARISOL
CHEMICALS

Makita
VALTURIKUTTI
jälkeenmyyjä

Teollisuus-, voimalaitos- ja
prosessipolttimet,
teollisuuskylmä ja
teollisuuslämpöpumput

Luotettavaa ja kattavaa asiakaspalvelua

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

oilon
www.oilon.com

PROSESSITEOLLISUUDEN
TIIVISTEET
Liukurengastiivisteet
Huollot ja korjaukset



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

DG-DIVING GROUP
THE UNDERWATER SPECIALIST
www.dg.fi

PÄIVYSTYS 24 h
GSM: 0400 522 020
0400 825 640



T:mi Kirveenrauma
Turvallisuus ensin!

- Työturvallisuus- ja tulityökorttikoulutukset
- Asennusvalvonta- ja työnjohtotehtävät
- Paineastoiden käytönvalvonta
- Putoamissuojain- ja nostoapuvälinetarkastukset
- Nostotöiden valvonta
- Kotimaanliikenteen laivuri

Puh. **050 454 2437**
kirveenrauma@gmail.com



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

SAACKE HUOLTO JA VARAOSAT

LAIVAPOLTTIN OY

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

DENSIQ

Tiivisteratkaisuja jo vuodesta 1918
Oma tuotanto mm. grafiittitiivisteet

24/7 päivystys

EN1591-4 sertifioitu
laippaliitoskoulutus

Puh. 040 775 0562
petri.tonteri@densiq.com
www.densiq.com

LSTGROUP
Luotettava sähköistyksen toimittaja

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

LAIVASÄHKÖTYÖ OY

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

www.lst.fi

JÄSENYHDISTYKSET / MEDLEMSFÖRENINGAR

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITON JÄSENYHDISTYKSET / FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUNDS MEDLEMSFÖRENINGAR

Nro 001

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

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

• Varapuh.joht. **Sami Niemelä**

• Siht. **Timo Leskinen**
Niittylvillantie 11 F, 53920 Lappeenranta
puh. 050 492 6315
etsakonepsihteeri@gmail.com

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

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

Nro 002

Haminan Koneestariyhdistys (Perust. – Grund. 1947)

• Puh.joht. **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
sähköposti: timo.mutka@welho.com

• Siht./rah.hoit. **Juhani Jussilainen**
Kylänmäki 150, 49640 Paijärvi
puh. 040 554 5239
juhani.jussilainen@gmail.com

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan sähköpostitse
tai kirjeitse.

Nro 003

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

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

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

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

Nro 004

Helsingin Koneestariyhdistys (Perust. – Grund. 1869)

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

• Varapuh.joht. **Heikki Kohtala**
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 vuosikokous
maaliskuussa) kuukauden ensimmäisenä
arkikeskiviikkona klo 19.00, osoitteessa
Tunturinkatu 5 A 3, 00100 Helsinki. Mikäli em.
ajankohta on pyhä tai aattopäivä, pidetään kokous
seuraavan viikon keskiviikkona. Tervetuloa

Nro 005

Hämeenlinnan Koneestariyhdistys (Perust. – Grund. 1945)

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

• Varapuh.joht. **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 Mikkala**
Hämeenkatu 13 B 20, 05800 Hyvinkää
puh. 050 530 0418

Nro 007

Kemin Koneestariyhdistys (Perust. – Grund. 1941)

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

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

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

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

Yhdistys kokoontuu erikseen ilmoitettuna
ajankohtana

Nro 008

KeskiPohjanmaan Koneestariyhdistys – Mellersta Österbottens Maskinmästareförening (Perust. – Grund. 1939)

• Puh.joht. **Kristian Gustafsson**
Sorvarinkatu 5, 67100 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

KeskiSuomen Koneestariyhdistys (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 Sohviissa

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. **Roope Tikkanen**
puh. 044 235 1266

• Siht. **Joona Karvinen**
Peipontie 7, 48220 KOTKA
puh. 050 379 4574
joona.karvinen@keng.fi

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

Kokoukset talvikuukausien ensimmäisenä
arkitorstaina klo 18.30 kokouspaikka
Ravintola Vausti

Nro 011

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

www.kme.fi

• Puh.joht. **Pertti Roti**
puh. 050 559 1637
pertti.roti@kme.fi

• Varapuh.joht. **Juha Uimonen**
puh. 040 059 6015
juha.uimonen@kme.fi

• Siht. **Sasu-Pekka Lahdenniemi**
puh. 040 567 2762
sasus-pekka.lahdenniemi@kme.fi

• Varasiht. **Jarmo Lahdensivu**
puh. 045 125 4859
jarmo.lahdensivu@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 mahdollista, kuukauden
ensimmäisen maanantain Helsingin Sanomissa.

Nro 012

Kuopion Konepäälystöyhdistys (Perus. – Grund. 1899)

Puh.joht. **Joonas Lehto**
Orvokkikaarre 6B, 70870 Hiltulanlahti
puh. 0407097312
joonas.lehto@kuopionenergia.fi

• Varapuh.joht. **Markus Mäklin**
Taivaanpankontie 10F 56, 70210 Kuopio
puh. 050-342 8974

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

Rah.hoit. **Maija Kääriäinen**
puh. 0407097345
maija.kaariainen@kuopionenergia.fi

Kuukausikokoukset talvikuukausina erikseen
ilmoitettuna aikana

Nro 013

Lahden Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1945)

• Puh.joht. **Olavi Kalenius**
Korikatu 1, 15320 Lahti
puh. 041 4901211

• Varapuh.joht. **Juha Sinivaara**
Viherlaaksontie 9, 15200 Lahti
puh. 050 5541177

• Siht./rah.hoit. **Lauri Honkola**
Tiilijärventie 5 B 31, 15870 Hollola
puh. 044 3093843

www.lahdenkonemestariyhdistys.fi

Kuukausikokoukset tammi-toukokuun ja syys-
jouluuun ensimmäisenä arkitorstaina klo. 19:00,
paikka sama Hotelli Scandic Lahti
Kauppakatu 10 15140 Lahti.

Nro 014

Mikkelin Konepäälystöyhdistys (Perust. – Grund. 1948)

• Puh.joht. **Seppo Piira**
Suentassu 4, 50100 Mikkeli
puh. 044 7353 726
seppo.piira@ese.fi

• Siht. / rah.hoit. **Tapio Haverinen**
Suomalankatu 2a, 33560 Tampere
puh. 044 7353 739
tapio.haverinen@ese.fi

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

Nro 015

Pohjois-Suomen Energiainsinöörit ja Konemestarit ry (Perustettu 1903, SKPL:n yhdistys)

• Puh.joht. **Jouko Saarela**
Kurkelantie 1 C8, 90230 Oulu
p. 040 533 6194
jouko.t.saarela@gmail.com

• Varapuh.joht. / Siht. **Ari Heinonen**
Hekkanlahdentie 24, 90820 Kello
p. 040 354 6047
ariheinonen@live.com

• Tal.hoit. **Sauli Teräsmö**
Kirkkotie 8a C11, 90830 Haukipudas
p. 040 178 8017
sauli.terasmo@arctica.fi

Kuluvana vuonna 2022 kuukausikokoukset pidetään
9. toukokuuta ja 12. syyskuuta Radisson Blu
hotellissa kello 18.
Yhdistyksen johtokunta seuraa korona tilanteen
kehittymistä ja päättää puheenjohtajan esityksestä
kokousten uudelleen järjestelyistä, joista yhdistys
ilmoittaa tarvittaessa erikseen. Säätömääräisistä
kevät- ja syyskokouksista on erillinen ilmoitus.

Raahen kerho

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

Nro 016

Pargas Maskinbefälsförening (Perust. – Grund. 1925)

www.pargasmaskinbefal.fi

• Ordförande **Tage Johansson**,
Skanssinkatu 34 A 24, 20730 Åbo
Tel. hem 044 458 0425, 040845 8042

• Viceordf./kassör **Jan-Erik Söderholm**
Skepparvägen 35, 21600 Pargas
tel. 040 753 0554
jan-erik.soderholm@parnet.fi

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

Nro 017

Porin Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1894)

• Puh.joht. 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 Kuismanen**
Aittaluodonkatu 4 E 43, 28100 Pori
Puh. 0400 439995
63tiku@gmail.com.

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

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

Nro 018

Rauman Konepäälystöyhdistys (Perust. – Grund. 1926)

www.rkpy.fi

• Puh.joht. **Anitta Heikura**
Mäkitie 6 A 2, 26840 Kortela
puh. 0400 744 025
eaheikura@gmail.com

• Varapuh.joht. **Toivo Mäkilä**
Syväraumankatu 8 B 29, 26100 Rauma

• Siht. **Raimo Jalonen**
Peuratie 30, 26200 Rauma
puh. 050 324 2100
raimo.jalonen2@gmail.com

• Rah.hoit. **Esko Laihin**
26560 Kolla

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

Nro 019

Savonlinnan Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1933)

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

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

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

Kokoukset pidetään erikseen ilmoitettavana
ajankohtana

Nro 021

Turun Konepäällystöyhdistys (Perust. – Grund. 1874)

www.tkpy.fi

• Puh.joht. **Harri Piispanen**
Kattarakatu 3, 21260 Raisio
puh. 050 445 9932
Harri.Piispanen@osm.no

• Sihteeri **Hannu Hedman**
Martinkatu 3 C 34, 20810 Turku
Puh. 050 3011826
hannu.a.hedman@gmail.com

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

• Rah.hoit. **Ismo Sahlberg**
puh. 050 454 2437
kirveenrauma@gmail.com

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

Yhdistyksen kokoukset pidetään joka kuukauden
ensimmäisenä arkitorstaina (syys–toukokuu)
klo 19.00 yhdistyksen huoneistossa
Puutarhakatu 7 a as. 2, 20100 Turku.
Helmikuun kuukausikokous on yhdistyksen
vuosikokous ja joulukuun kokous on vaalikokous.
Keskustelukerho Ikäveljet kokoontuvat
parittomien viikkojen tiistaina (syys–huhtikuussa)
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. **Timo Leppäkorpi**
puh. 050 530 3330

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

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

• Rah.hoit./ kassör **Leena Saarela**
puh. 040 7449501.

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

• Puh.joht. **Tommi Nilsson**
puh. 040 507 6454
tomminil@gmail.com

• Varapuh.joht. **Mikael Borg**
puh. 045 210 0048
borgmikael@hotmail.com

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

• Rah.hoit. **Jorma Korhonen**
puh. 040 500 5662
jormaed@gmail.com

Turun kerho

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

Vaasan kerho

Yhdistyksen kokouksista ilmoitetaan Voima ja
Käyttö lehdessä

Nro 024

Loviisan Voimalaitosmestarit (Perust. – Grund. 1974)

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

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

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

Nro 025

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

www.maskinisterna.ax

• Ordf. 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

PohjoisKarjalan Konemestariyhdistys (Perust. – Grund. 1987)

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

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

Nro 029

Luotsikutterinkuljettajat – Lotskutterförarna (Perust. – Grund. 1989)

• Puh.joht./ordf. **Aki Saartia**
Aki.saartia@finnpilot.fi
puh. 050 439 4316

• Varapuh.joht./viceordf. **Jyrki Huhtanen**
Jyrki.huhtanen@finnpilot.fi
puh. 050 344 5035

• Siht. **Aki Tarkia**
Aki.tarkia@finnpilot.fi
puh. 050 347 1735

• Rah.hoit. **Ari Pöyhtäri**
Ari.poyhtari@finnpilot.fi
puh. 040 567 4640

Tartu verkoon.
Nappa tag i nätet.



Merimieseläkekassa
Sjomanspensionskassan

www.merimieselakekassa.fi
www.sjomanspensionskassan.fi

SUOMEN KONEPÄÄLLYSTÖLIITTO – FINLANDS MASKINBEFÄLSFÖRBUND

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

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

Asiantuntijat – Sakunniga
Joachim Alatalo
09 5860 4812, 050 345 1052

Riku Muurinen
09 5860 4810, 050 405 9397

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

TYÖTTÖMYYSKASSA AARIAN YHTEYSTIEDOT / ARBETSLÖSHETSKASSA AARIAS KONTAKTUPPGIFTER

Työttömyyskassa Aaria
Elimäenkatu 5, 00510 Helsinki
www.aariakassa.fi

Puhelinpalvelumme palvelee asiakkaitamme
numerossa 020 7655 900
ma klo 9.00–12.00, ti klo 12.00–14.00,
ke klo 9.00–12.00 ja to klo 9.00–12.00.

Suosittellemme eAsiointiamme hakemusten,
liitteiden ja viestien lähettämiseen – se on no-
pein ja tietoturvallisin tapa yhteydenpitoon
kassan kanssa. eAsiointiin voi kirjautua kotisi-
vujemme kautta.

Jäsenemme voivat olla meihin yhteydessä myös
sähköpostitse. Mikäli asia koskee työttömyys-
turva-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. Opastinsilta 8B:n ala-aulassa on
postilaatikko, jonne jäsenet voivat tarvittaessa
tuoda hakemuslomakkeita ja muita asiakirjoja.

Arbetslöshetskassan Aaria
Elimägatan 5, 00510 Helsingfors
www.aariakassa.fi

Telefonservice på numret
(+358) 020 7655 900
må kl. 9.00–12.00, ti kl. 12.00–14.00,
ons kl. 9.00–12.00 och to kl. 9.00–12.00.

Vi rekommenderar vår e-tjänst för att skicka ansök-
ningar, bilagor och meddelanden – det är det snab-
baste och informationssäkraste sättet att vara i kon-
takt 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.
Arbetslöshetsärenden och ärenden som gäller
ansökningshandläggning kan skickas till adressen
asiakaspalvelu@aariakassa.fi. Medlemsärenden bör
skickas till adressen jasenpalvelu@aariakassa.fi.
Mer information om arbetslöshetsförmånerna finns
också på vår webbplats.

Vi har inte någon servicepunkt för medlemmar vid
vårt kontor men det finns en postlåda vid nedre au-
lan på adressen Semaforbron 8B.

TOIMISTO TIEDOTTA / BYRÅN MEDDELAR

Merimiespalvelutoimisto:
puh. 09 668 9000

Merimieseläkekassa:
puh. 010 633 990

Kanavaranta 9
00160 Helsinki

www.merimieselakekassa.fi

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

Sjomansservicebyrån:
tel. 09 668 9000

Sjomanspensionskassan:
tel. 010 633 990

Kanalkajen 9
00160 Helsingfors

www.sjomanspensionskassan.fi

FPA
Infopaket om sjukförsäkring av sjöman
www.kela.fi/web/sv/nyttinfopaketom_sjukforsakringavsjoman

TE-toimisto/Merivälitys

Itsenäisyydenaukio 2, 20800 Turku
Ville Käldestrom
puh. 02 950 44821
ville.kaldestrom@te-toimisto.fi

TE-byrå/Havsförmedling

Självständighetsplan 2, 20800 Åbo
Ville Käldestrom
tel. 02 950 44821
ville.kaldestrom@te-byran.fi



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

Energiamessut 25.–27.10.2022 Tampereella



ENERGIAMESSUT • ENERGIAPÄIVÄ • ENERGIAKONGRESSI • SEMINAAREJA • LAVAOHJELMAA

Muutos. Varmuus. Tulevaisuus.

Energiantuotannon ja -teknologioiden päätapahtuma saapuu Tampereen Messu- ja Urheilukeskukseen lokakuussa. Kolmena messupäivänä nähdään satoja näytteilleasettajia, koetaan tuhansia kohtaamisia ja kuullaan mielenkiintoisia ja inspiroivia puheenvuoroja kolmella ohjelmalavalla. Tapahtumakokonaisuuteen sisältyy myös muita korkeatasoisia ohjelmakokonaisuuksia, mm. Energiapäivä ja Energiakongressi.

Tapahtuma paitsi yhdistää alan huippuosaajia, myös herättää arvioimaan kriittisesti vallitsevia käytäntöjä maapallon tulevaisuuden, energia-
turvallisuuden ja huoltovarmuuden sekä kiertotalouden näkökulmasta. Energiateollisuus ei ole enää entisensä, sillä muutos on jo täällä – koe se Energiamessuilla.

Lue lisää ja rekisteröidy mukaan maksutta: energiamessut.fi

**Tervetuloa mukaan Suomen suurimpaan energia-alan ammatti-
tapahtumaan Tampereelle!**

energiamessut.fi | [#energiamessut](https://twitter.com/energiamessut)

