

INSU

TAMPEREEN INSINÖÖRIT RY – 1 • 2022

KOHTI TULEVAISUUTTA YHTEISTYÖLLÄ



PÄÄKIRJOITUS

TEHDÄÄN YHDESSÄ

Koronaa ja siihen liittyviä uutisia puskee edelleen uupumukseen asti. Levinneisyysluvut, riskit ja rokotukset tai niiden puute täyttävät kaistan kaikkialla. Samaan aikaan moni toivoisi jo voivansa unohtaa kaiken koronaan liittyvän. Vaikka viheliäinen virus katoaisi kokonaan jo huomenna, eroon emme sen varjoista pääsisi vielä pitkään aikaan. Iso osa ihmisistä on raportoinut eri kyselyissä jaksamisensa olevan koetuksella ja poikkeusajan muuttaneen elämää pysyvillä tavoilla. Työelämässä lomat eivät tunnu palauttavan ja sairauspoissaolot uupumuksen takia lisääntyvät, vaikka samaan aikaan työhyvinvoinnista ja jaksamisesta puhutaan enemmän kuin koskaan.

Uupumus näkyy paitsi töissä, myös vapaalla. Moni vapaaehtoistyötä eri yhdistyksissä ja organisaatioissa tekevä on huomannut korona-ajan naker-tavan iloa omasta työstään. Tulevaisuuden suunnitteleminen on vaikeaa, eikä tapahtumia hahmotellessaan voi olla varma, tulevatko ne ikinä näkemään päivänvalon. Toisten ihmisten kanssa yhteyden tunteminen on tärkeää kaikessa inhimillisessä toiminnassa, mutta vapaaehtoistyössä sen merkitys korostuu. Miten tehdä työtä ihmisenä ihmiselle, kun muita ei välttämättä näe kuukausiin ja kokouksetkin siirtyvät yhä useammin verkkoon? Miten välittää viestejä, tunteita ja merkityksiä, kun välissä on usein etäisyys ja lähellä ollessakin maski peittää puolet kasvoista? Mistä saa oman motivaation tehdä vapaaehtoistyötä kun kanssaurastajia ja työn tuloksia näkee entistä niukemmin?

Tampereen Insinööreissä on koettu samoja haasteita kuin lukemattomissa muissakin yhdistyksissä korona-aikana. Ihmiset kaipaavat toisiaan ja yhteyttä, tekemiseensä lisää merkitystä. Harventuneet kokoukset ja jatkuvasti peruuntuneet tapahtumat syövät intoa.

"Pidetään hommat sen kokoisina, että ei mennä ihan hapoille", puheenjohtaja Erkki Salonen tapaa sanoa usein. Siihen tähtäämme ja koetamme samalla löytää sekä tapoja aktiiveille tehdä työtään mielekkäissä puitteissa sekä samalla kutsua uusia ihmisiä mukaan toimintaan. Viime syksyn valtuuston kokous osoittikin ilahduttavasti, että halukkuutta toimia Tampereen Insinööreissä ja yhdistyksen hallituksessa on runsaasti.

Joulukuussa starttasimme Tampereen Insinööreissä kaikille Insinööriiton jäsenille avoimen #insikkässä-haastekampanjan somessa. Toiveena on kannustaa insinöörejä tekemään yhdessä, inspiroitumaan toistensa tuotoksista ja tuottamaan iloa muille kauniilla, kekseliäillä ja luovan kajahtaneillakin käsitöillä – turvallisesti verkossa. Kampanjasta voi lukea lisää tämän lehden sivuilta. Toivottavasti se osaltaan kannustaa meitä kaikkia tekemään itsellemme iloa tuottavia asioita ja levittämään sitä iloa myös muille!



Annukka

Annukka Partanen
päätoimittaja



JULKAISIJA Tampereen Insinöörit ry, Otavalankatu 9 A, 33100 Tampere, p. 045 223 9933, insu@tampereen-insinoorit.org | **PÄÄTOIMITTAJA** Annukka Partanen | **TOIMITTAJAT** Terhi Viianen, Arto Kotilainen, Kirsi Honkakorpi ja Laura Ikävalko | **TOIMITUKSEN SIHTEERI** Terhi Viianen | **TAITTO** Joni Syvänen, Tampereen seudun Työllistämisyhdistys Etappi ry | **KUVANKÄSITTELY** Joni Syvänen, Tampereen seudun Työllistämisyhdistys Etappi ry | **KANSIKUVA** Santeri Korvenpää | **LEVIKKI** 6 000 kpl, Insinöörit, insinööriopiskelijat ja alan yritykset Pirkanmaalla | **PAINO** PunaMusta | **ILMOITUSHINNAT 2022** 1/1s 600 €, 1/2s 300 €, 1/4s 200 €, takasivu + 30 prosenttia | **ILMESTYMINEN** 1/2022 vko 3, 2/2022 vko 36

SISÄLLYSLUETTELO

Mitä?

Pääkirjoitus

Toiminta & Palvelut

Tulevat tapahtumat	5
Inssikkässä houkuttelee tarttumaan käsitöihin insinöörihengessä	6
Henkilöt	
Kutsumuksena rakennusala	8
Penkkipunnerruksen Suomen mestari	10
Yhteisten asioiden ajaja	12

Työelämä & koulutus

Värikkään työuran uusi etappi	14
Edustajakokouksessa soi Syksyn sävel	16
Työpaikanvaihtajan ABC	18
Tes-neuvottelujen uusi kumppani	20

Tekniikka & teollisuus & Pirkanmaa

Älyvaatteista apua erityistarpeisille	22
Megatrendin kyytiin	24
Pirkanmaan vuoden yrittäjä	26

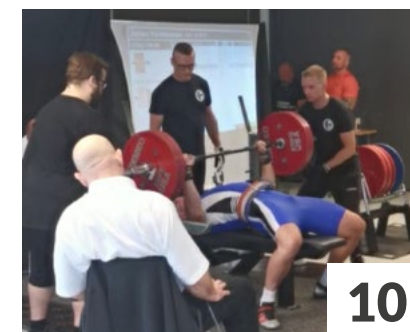
Järjestö

Järjestökuulumiset	29
Puheenjohtajan palsta	30
Hallituksen yhteystiedot	31

Insu etsii haastateltavaksi mielenkiintoisia insinöörejä. Ilmoittaudu tai käreäytä kaverisi toimitukselle!
insu@tampereeninsinoorit.org



8



10



14



18



22



24

...

Tampereen
Insinöörit hakee
mielenkiintoisinta
inssikäsiyötä
maaliskuun
loppuun 2022 asti.
Voit valita aiheen
käsittelytavan sekä
käsityötekniikan
täysin vapaasti.

...

**OSALLISTUMINEN
ON HYVIN
HELPPOA:**

1. Suunnittele ja toteuta insinööri-mäinen käsityö.
2. Ota työstäsi kuva.
3. Lähetä kuva ja lyhyt selostus työstäsi toimistolle.
4. Vapaaehtoinen: Jaa kuva somessa #inssikässä -tunnisteella, seuraa muiden kilpailukuvia ja nauti tunnelmasta!

**TULE MUKAAN
YKSIN TAI
YHDESSÄ!**

Lisätietoja ja osallistumisohjeet:
www.tampereeninsinoorit.fi/inssikassaa

TAPAHTUMAT

Tapahtumien lisätiedot ja ilmoittautuminen: www.tampereeninsinoorit.fi

Inssikässä-kampanja

14.12.2021–31.3.2022

Tee itse, asenne on insinööri! Suunnittele ja toteuta insinöörimäinen käsityö yksin tai ryhmässä, ota työstäsi kuva ja osallistu kilpailuun! Kilpailun etenemistä voi seurata Tampereen Insinöörien sosiaalisessa mediassa. Muista lisäksi hyödyntää yhteistyökumppaneiden tarjoukset!

Esihenkilöverkoston seminaari

19.2.2022

Museokeskus Vapriikki

Insinööriliitto on käynnistämässä erityisesti esihenkilötehtävissä oleville jäsenilleen suunnattua verkostotoimintaa. Toiminta käynnistyy tämän seminaarin myötä. Puhujina tilaisuudessa Insinööriliiton asiantuntijat kenttä- ja kehityspäällikkö Kalle Kiili sekä lakimies Tuomas Okanen ja tietokirjailija Henri Hyppönen.

Kesäteatteri

15.6.2022

Tampereen Komediateatteri

Kesäaamu. Tammelan torin mustamakkarakioskista löytyy ruumis. Tästä saa alkunsa Seppo Jokisen ja Panu Raiplan täysin uusi Koskinen-tarina Komisario Koskinen ja pahanpuhujat.

Tampereen Insinöörien jäsenille ja heidän aveeilleen on näytöksessä 200 lippua. Tule nauttimaan niin esityksestä kuin alkupaljoista sekä väliaikatarjoiluista insinööriseurassa!

Lipunmyynti alkaa tammikuussa 2022, joten seuraa kotisivujamme ja uutiskirjettämme!

Särkänniemen Huvipäivä

6.8.2022

Särkänniemen Huvipäivä koko perheelle tulee jälleen! Tule nauttimaan alkupäivästä yksityistunneista ja jatka loppupäivä rannekkeella muiden puiston huvittelijoiden kanssa. Yksityistunnit vain Insinööriliiton jäsenille klo 10-12, klo 12-20 huvipuisto avoinna kaikille huvittelijoille. Rannekkeella voit viettää puistossa koko päivän. Liput hinnoitellaan porrastetusti:

ensimmäiset 1000 ranneketta tai 28.2. asti 20 euroa
seuraavat 1000 tai 31.3. asti 24 euroa
1.4. alkaen tai yli 2000 kpl jälkeen rannekkeet 26 euroa

(Vuonna 2021 norm. hinta 47 euroa)



INSINÖÖRILIITON WEBINAARIT

Insinööriliiton webinaarikeväät on täynnä mitä mielenkiintoisimpia koulutuksia. Webinaarien sisällöt kattavat koko työelämän aina opiskelijan arjesta työhönkuun ja eläkkeelle siirtymiseen saakka. Muun muassa seuraavat opintokokonaisuudet tarjotaan kevään 2022 aikana:

18.1.2022 klo 17:00
Opiskelun flow

16.2.2022 klo 09:00
Palkkauksen juridiikka ja onnistunut palkkaneuvottelu

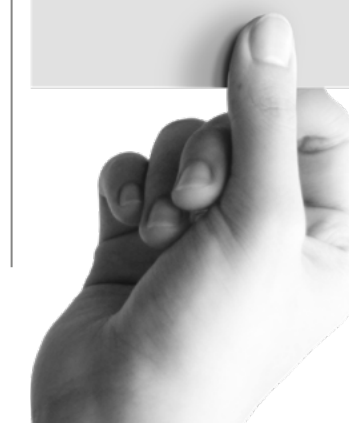
10.3.2022 klo 09:00
Viisaasti varautuen eläkkeelle

31.5.2022 klo 09:00
Etätyö ja itsensä johtaminen

Kaikki Insinööriliiton webinaarit löytyvät osoitteesta www.ilry.fi

Tampereen Insinöörit järjestää kuu-kausittain tapahtumia niin edunvalvontaan, järjestötoimintaan kuin vapaa-aikaankin liittyen. Kevät-kesälle 2022 on tiedossa muun muassa yritysvierailuja, laskettelureissu, Tampereen Insinöörien syntymäpäiväjuhla ja työelämäriisteily.

Tapahtumakalenteria päivitetään ja tapahtumien toteutuksen kohdalla seurataan aktiivisesti paikallisia koronarajoituksia ja suosituksia. Aina ajantasaisen tiedon tulevista tapahtumista löydät osoitteesta www.tampereeninsinoorit.fi sekä seuraamalla uutiskirjeitämme.



INSSIKÄSSÄÄ HOUKUTTELEE TARTTUMAAN KÄSITÖIHIN INSINÖÖRIHENGESSÄ

Inssikässä-kampanja sekoittelee insinöörimäistä asennetta, leikkisää ilottelua ja käsitöiden riemua. Yhteisöllisen kampanjan tarkoituksena on kutsua yhteen insinöörit tekemään käsillään ja samalla jahdata leikkimisessä kilpailussa Suomen insinöörimäisintä käsityötä.

Koronarajoitusten tiukentaessa jälleen otetaan ja rajatessa ihmisiä vahvemmin kodin piiriin, kaipaavat varmasti kaikki meistä piristystä ja hyviä uutisia. Tampereen Insinöörien Inssikässä-kampanja vastaa tähän kutsuun tarjoten mahdollisuuden tulla tekemään matalalla kynnyksellä käsitöitä velmua asennetta ja insinööriyden ydintä unohtamatta – turvallisesti verkossa.

Käsitöitä ja niiden tekemistä on viime vuosina tutkittu paljon. Toistoinen ja tuttu käsityö rauhoittaa hermostoa ja leikkaa stressiä siinä missä monimutkainen uusi tekniikka pakottaa aivot opettelemaan uutta karkottaen dementiaa. Käsillä tekeminen kehittää myös koordinaatiota, täytyyhän käsien ja silmien yhteispelin olla saumatonta. Lisäksi käsityöt antavat usein onnistumisen elämyksiä, mutta vastapainona myös luvan epäonnistua. Vaikka solmuun mennyt lankakerä tai väärästä kohdasta vuoltu veistos harmistuttaa, ne tarjoavat turvallisen tavan kokea ja käsitellä pettymyksen tunteita. On tärkeää muistaa, että kaikki ei aina elämässä onnistu kerralla ja se ei ole vaarallista.

Inssikässä-kampanja haastaa jokaisen insinöörin Suomessa miettimään, millaisena insinööriys hänelle näyttää ja kana-voimaan sen johonkin käsityöhön. Materiaaleja tai tekniikkaa ei rajoiteta mitenkään eli jokainen voi valita itselleen ominaisimman tavan toteuttaa itseään luovasti inssihengessä: maalata, nikkaroida, neuloa, leipoa, huovuttaa, paperiaskarrella, vuolla... Mahdollisuuksien rajana on vain taivas ja insinöörin oma huimapäisyys!

Inssikässä on avoin kaikille riippumatta aiemmasta käsityökokemuksesta. Kampanjan ytimessä ei välttämättä olekaan vuosien varrella täydellisyyteen hiotut käsityötekniikat, vaan osallistua voi millä tahansa itse toteuttamallaan työllä. Tärkeintä on se, että työssä näkyy jollakin tapaa insinööriys. Se voi näkyä työssä esimerkiksi järjestöjen värien tai logojen kautta, tarkkana suunnitelmallisuutena ja pohjatytönä, vahvana teknisenä osaamisena tai esimerkiksi työn aiheen kautta.

Kilpailutyöt arvostele TI:n jäsentöimintatiimin valitsema raati. Raati palkitsee 1. tulleen 100 euron käsityöaiheisella lahjakortilla ja sijoille 2. ja 3. tulleet 50 euron lahjakorteilla. Voittajat julistetaan huhtikuussa Tampereen Insinöörien syntymäpäiväjuhilla.

Terhi Viianen, Tampereen Insinöörien jäsen- ja viestintäkoordinaattori:

"Käsityöt eivät ole koskaan ollut minun juttuni. Halusin kuitenkin kantaa korteni kekoon Inssikässä-haasteeseen ja tehdä jotain omin käsin. Pitkän puntaroinnin jälkeen päädyin tekemään oman käsityöteokseni hamahelmistä. Prosessi oli opettavainen, kiinnostava ja hauska. Ensimmäinen kokeilu ei taatusti tule jäämään viimeiseksi; lupaan, että seikkailuni hamahelmien maailmassa jatkuu!"



Tampereen Insinöörien puheenjohtaja Erkki Salonen:

"Kovin on vaikeaa ja hankalaa, mutta työ ei ole vielä valmis. Ajattelin tehdä jotakin, mitä en ole koskaan aiemmin tehnyt. En tiedä mitä tästä tulee"



TEE ITSE, ASENNE ON INSINÖÖRI!

Näin osallistut:

1. Suunnittele ja toteuta insinöörimäinen käsityö yksin tai kavereiden kanssa.
2. Ota työstä kuva ja kirjoita lyhyt seloste työstä. Lähetä se TI:n toimistolle terhi.viianen@tampereeninsinoorit.org 31.3.2022 mennessä.
3. Voit jakaa halutessasi kuvan myös someen. Muista tunniste #inssikässä!
4. Seuraa kilpailua verkossa, ihastele muiden töitä ja nauti!

Lisätietoja:
www.tampereeninsinoorit.fi/inssikassa

Tampereen Insinöörien järjestösihteeri Anukka Partanen:

"Aloin tehdä käsitöitä opiskeluaikoina vastapainona aivotyölle. Homma lähti vähän laukalle, ja siipiä on tullut kokeiltua niin neulomisen, virkkaamisen, puutöiden, metallilankojen kieputtelun, ompelun, kirjonnin, keramiikan kuin jalkineiden valmistuksenkin saralla. Uteliaisuus onkin ehkä eniten käsityöminäni leimaava asia,

uuden kokeilu pitää mielen virkeänä. Esimerkiksi viime kesänä maalasimme ja piilotimme ihmisten löydettäväksi lasten kanssa kiviä.

Minun inssikässäni lähti liikkeelle putkiremonttievakosta ja pahvilaatikoista. Inssipuolison avulla se laajeni pian koko perheen projektiksi ja näin syntyi näin korona-aikana erityisen kätevä ja puhutteleva kokonaisuus."

KUTSUMUKSENA RAKENNUSALA

Talonrakennustekniikan insinööri Niko Riskilä meni viisitoistavuotiaana kesätöihin mökkityömaalle. Siellä hän innostui rakentamisesta ja päätti, että vielä jonakin hän perustaa rakennusalan yrityksen. Nyt hänellä on oma rakennusliike Nikora Oy, joka rakentaa moderneja asuintalokokonaisuuksia.

Ylöjärvellä syntynyt ja lapsuutensa Tampereen Epilässä viettänyt Riskilä kertoo olleensa jo pienestä asti kova tekemään töitä. Kun muut lapset höntsäilivät koulun jälkeen jääkiekkokentällä, hän teki mieluummin lumi- tai puutöitä.

– Eräs isäni kaveri oli niin haltioitunut nähdessään meikäläisen aina puuhommista, että hän osti minulle oman kirveen. Olin silloin ala-asteikäinen, Riskilä muistelee.

Rakentamisesta Riskilä innostui ensimmäisen kerran toden teolla, kun hänen vanhempansa alkoivat rakennuttamaan mökkiä. Isäpuoli ehdotti, että poika menisi kesätöihin mökkityömaalle kirvesmiehen avuksi.

Riskilä oli tuolloin viisitoistavuotias. Vielä tänäkin päivänä hän muistaa sen kunnioituksen, jota tunsikin katsellessaan rakennusyrittäjiä – isää ja poikaa, jotka olivat itse oman itsensä pomoja. He olivat nuoren Riskilän silmissä kovia jätkeä ja oman onnensa seppiä.

– Sinä kesänä minulle kirkastui, että tätä minäkin haluan alkaa tekemään. Päätin, että vielä jonakin päivänä minullakin on oma rakennusliike.

Oivallus tuli sopivaan hetkeen, sillä yläasteen viimeinen vuosi oli alkamassa. Riskilä oli aiemmin ollut kahden vaiheilla, lähteäkö lukioon vai ammattikouluun. Rakennusala innostuneena hän päätyi valitsemaan ammattikoulun ja alkoi opiskella rakennustekniikkaa.

Ammattikoulun jälkeen Riskilä hakeutui vielä Tampereen ammattikorkeakouluun ja

valmistui rakennesuunnittelupuolelta rakennustekniikan insinööriksi vuonna 2016.

PIENISTÄ PROJEKTEISTA SUUREMPIIN HANKKEISIIN

Ensikosketus yrittäjyyteen syntyi keväällä 2013, kun Riskilälle tarjoutui mahdollisuus lähteä kesäksi mukaan rakennusprojektiin. Ammattikorkeakouluopintoja oli tuolloin takana vuoden päivät.

– Minua kysyttiin mukaan rakentamaan yhdelle tuttavaperheelle omakotitaloa. Silloin ajattelin, että tässä voisi olla minun tilaisuuteni koittaa omia siipiäni, Riskilä muistelee uransa alkuvaiheita.

Hän perusti oman toiminimen ja kolmen kuukauden kesäloma kului omakotitaloa rakennellessa. Pesti rakennusprojektissa poiki lisää töitä.

– Iltaisin ja viikonloppuisin tein erilaisia remonttihommia ja laskutin toiminimellä asiakkaita.

Pienet projektit kasvoivat suuremmiksi ja seuraavana kesänä Riskilä olikin mukana jo isossa rakennusprojektissa.

– Rakensimme silloin erään toisen yrittäjän kanssa 750 neliön kokoisen hallin Ylöjärvelle.

Opiskellessaan viimeistä vuottaan ammattikorkeakoulussa, Riskilä päätti yhdessä hyvän ystävänsä kanssa alkaa rakentamaan paritaloa heillä jo tiedossa olevalle tontille.

– Tein tästä rakennushankkeesta insinööriyteni ja aloitin heti valmistuttuani rakennustyöt.

Riskilä on pitänyt hanketta ensimmäisenä kunnon referenssinä yritykselleen.

Hän otti mukaan paritalohankkeeseen kaksi työharjoittelijaa, joista myöhemmin tuli Nikora Oy:n ensimmäiset työntekijät. Tänä päivänä Nikora Oy työllistää kymmenen henkilöä.

TUNNUSTUSTA TEHDYSTÄ TYÖSTÄ

Riskilä onnistui jo Nikora Oy:n alkuaikoina luomaan yritykselle tunnetun ja laadukkaan asuntorakentamisen brändin.

Ensimmäinen iso rakennushanke, kauden asunnon rivitalo sai aikanaan paljon huomiota. Kyseessä oli yrityksen ensimmäinen myyntikohde ja ideoita suunniteltuun haettiin Tampereen ammattikorkeakoulun arkkitehtiopiskelijoilta.

– Minulla oli olemassa jonkinlainen pieni visio hienosta ja modernista rivitalosta. Soitin vanhalle arkkitehtuurinopettajalleni ja ehdotin suunnittelukilpailun järjestämistä opiskelijoille. Hän innostui ideasta heti ja kilpailu järjestettiin.

Suunnittelutöistä valittiin kymmenen parasta, joista kolme parasta palkittiin.

– Poimimme näistä kymmenestä työstä parhaat ideat ja elementit, joita hyödyntäen arkkitehtimme suunnitteli meidän ensimmäisen rivitaloyhtiömme.

Tampereen ammattikorkeakoulu on pitänyt Riskilän panostusta arvokkaana ja valitsi hänet Vuoden 2020 alumniksi.

Samana vuonna Riskilä palkittiin myös Pirkanmaan Vuoden nuorena yrittäjänä.

Kuka?

Niko Riskilä,
Nikora Oy:n toimitusjohtaja

Syntynyt:

1990 Ylöjärvellä

Ansioita:

Pirkanmaan Vuoden nuori yrittäjä 2020,
Tampereen ammattikorkeakoulun vuoden alumni 2020

– Olin vähän yllättynyt, mutta samalla tosi otettu. Ajattelin, että kai tässä on tullut tehtyä asioita oikein.

Riskilälle esimerkin näyttäjänä ovat olleet hänen vanhempansa sekä appi-vanhempansa. Kaikkein tärkeimmän esimerkin hän kertoo saaneensa omalta äidiltään, joka on tehnyt pitkän uran pankkialalla ja työskentelee nykyisin kiinteistönvälittäjänä.

– Äiti on se, joka on opettanut minulle työmoraalin. Ymmärsin jo hyvin nuorena, että elämässä pärjätäkseen on tehtävä töitä.

YRITYSTOIMINTA KASVANUT KOKO AJAN

Nikora Oy toteuttaa rakennushankkeensa alusta loppuun itse.

Ylöjärven Kolmenkulmaan aukesi marraskuussa uusi padel-halli El Padel, jossa Niko Riskilä on yhtenä osakkaana. Hän toimi myös hallin rakennushankkeen vetäjänä.

– Ensin ostamme tontin. Sitten mietimme mitä sille voisi tehdä ja millainen rakennushanke siihen parhaiten sopisi. Suunnittelemme, markkinoimme, myymme – ja sen jälkeen rakennamme. Ennen ostopäätöstä arvioimme myös tontin kaupalliset mahdollisuudet, kuten sijainnin ja kulkuyhteydet.

Nikora Oy ostaa arkkitehtisuunnittelun ulkoisena palveluna. Suunnitelmat syntyvät kuitenkin pitkälti Riskilän omien visioiden pohjalta.

– Minulla on oma visio siitä, että mitä haluan tontilla nähdä ja minkä uskon olevan sillä hetkellä kaupallista.

Nikora Oy on toistaiseksi rakentanut Ylöjärvelle. Hankkeiden koko on viime vuosina kasvanut.

– Viime keväänä valmistui yhdeksän asunnon taloyhtiö, jossa on neljä paritaloa ja yksi omakotitalo. Tällä hetkellä rakennamme kuuden asunnon rivitaloa Ylöjärven Vuorentaustaan. Ostimme sieltä taannoin myös uuden tontin, jolle suunnittelemme viidentoista asunnon taloyhtiötä, Riskilä kertoo.

Vuonna 2020 Nikora Oy:n liikevaihto oli peräti neljä miljoonaa euroa. Tavoitteena on kasvattaa yrityksen toimintaa entisestään.

– Tarkoituksenamme on, että jatkossa pyörisi koko ajan kaksi työmaata yhden sijaan, Riskilä tarkentaa.

Kasvu edellyttää myös sitä, että yritykselle on palkattava lisää henkilökuntaa.

– Haussa on muun muassa rakennushankkeista jo kokemusta omaava projektipäällikkö, Riskilä sanoo.

MENESTYÄKSEEN ON TEHTÄVÄ TÖITÄ

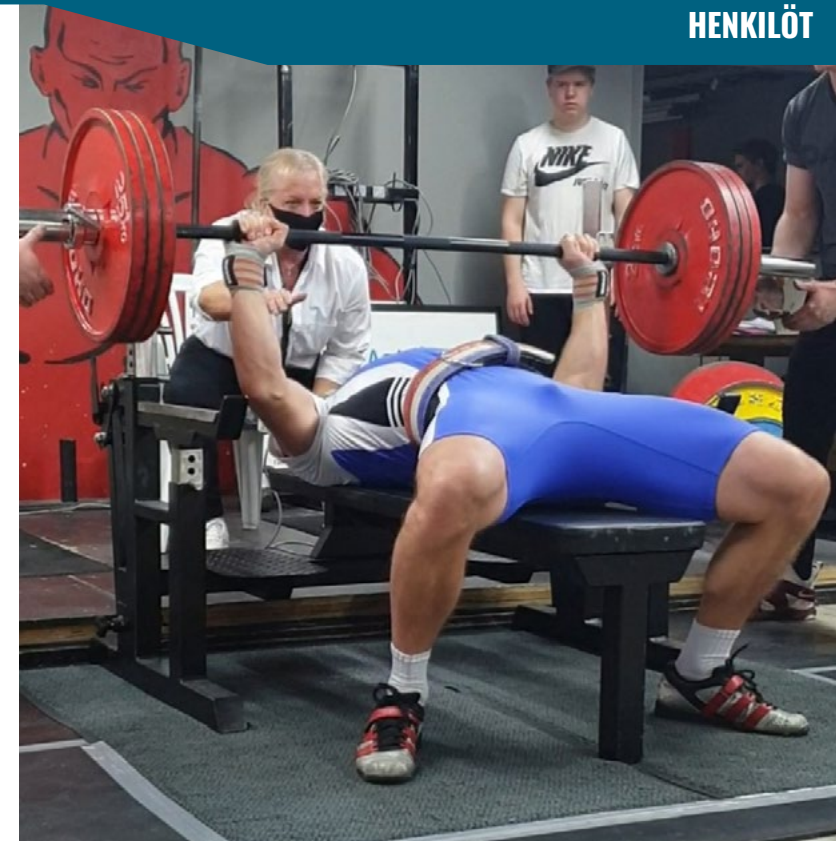
Nikora Oy:n menestys ei ole tullut itsestään, vaan se on vaatinut kovaa työtä. Matkan varrelle on mahtunut myös epäonnistumisia ja unettomia öitä.

– Huonompia päiviä kohden tulee kuitenkin monta parempaa ja onnistumisen hetket auttavat jaksamaan eteenpäin.

Yrittäjiksi pyrkiville nuorille Riskilä haluaa sanoa, että tärkeintä on uskoa omaan tekemiseen. Hän kehottaa myös ottamaan mallia jo menestyneiltä ihmisiltä ja uraa uurtaneilta yrityksiltä.

– On tärkeää miettiä, että miten sinä ja yrityksesi kehitytte paremmaksi, kuin pahin kilpailijasi ja tärkein esikuvasi. Lisäksi on oltava valmis tekemään paljon sellaisia asioita, jotka vievät epämukavuusalueille. Usein ne asiat ovat juuri niitä, jotka kehittävät ihmistä ja yritystä sekä luovat kasvua.

Yritystoiminnassa on otettava joskus suuria riskejä, saadakseen suuria voittoja. Eli ”*high risk, high reward*”, kuten Riskilä sanoo.



Teksti: **KIRSI HONKAKORPI**
Kuvat: **JARKKO YLÄ-HÄKKISEN KOTIALBUMI**

PENKKIPUNNERRUKSEN SUOMEN MESTARI

Insinööri Jarkko Ylä-Häkkinen on nostellut puntteja jo 90-luvulta saakka. Viime kesänä hän teki oman ennätöksensä nostamalla penkistä hurjat 185 kiloa ja voitti samalla penkkipunnerruksen ikämiesten SM-kultaa.

Jarkko Ylä-Häkkinen, 42, innostui voimaharjoittelusta jo lukioikäisenä. Siitä lähtien hän on treenannut säännöllisesti.

Salilla tulee käytyä kolmesta neljään kertaan viikossa, mutta ennalta määrättyjä treenipäiviä ei Ylä-Häkkisen kalenterissa kuitenkaan ole ollut enää vuosikausiin. Hän kertoo treenaavansa tänä päivänä enemmänkin fiilisen mukaan – ja muistaa tarpeen vaatiessa myös levätä.

Ylä-Häkkinen treenaa monipuolisesti koko kehoa.

– Pyrin käymään viikoittain koko kropan lihakset läpi. Penkkipunnerruksessa esimerkiksi vahva selkä on tärkeässä roolissa, sillä se vakauttaa ja tasapainottaa nostamista, Ylä-Häkkinen kertoo.

Penkkipunnerrus on yksi voimanoston kolmesta liikkeestä, josta se on aikanaan irrotettu omaksi kilpailulajikseen. Se kohdistuu eniten rintalihaksiin, mutta vahvistaa myös ojentajia sekä olkapään etuosia. Penkkipunnerruksen lisäksi voimanostoon kuuluvat jalkakyyky ja maastaveto.

KAIKILLE SOPIVA LAJI

Penkkaus on etenkin miesten keskuudessa hyvin suosittua ja varmasti lähes jokainen salikävijä onkin joskus kuullut kysymyksen: ”*paljonko nousee penkistä*”.

Ylä-Häkkisen mukaan penkkipunnerrus on kaikille sopiva, hyvä yläkropan lihaksia vahvistava voimaliike, joka ei sinänsä vaadi harrastajaltaan kuin kaksi tervettä kät-

“Pitää osata treenata kovaa, mutta oikein pysyäksään ehjänä.”

tä. Joistakin fyysisistä ominaisuuksista voi kuitenkin olla hyötyä.

– Esimerkiksi toisilla voi olla luonnostaan paremmat mittasuhteet, Ylä-Häkkinen tarkentaa.

Myös perustekniikan on oltava kunnossa.

– Pitää osata treenata kovaa, mutta oikein pysyäksään ehjänä.

Personal trainerista tai valmentajasta ei ole haittaa, mutta Ylä-Häkkisen mukaan penkkipunnerruksen aloittaminen ei sitä vaadi. Ohjeita löytää tänä päivänä paljon esimerkiksi netistä.

Ylä-Häkkinen kehottaa myös kysymään neuvoa kokeneemmilta salikävijöiltä, joilta on itsekin aikanaan saanut hyviä vinkkejä.

– Rohkeasti vaan juttelemaan, hän kannustaa.

VOIMANOSTOLIITOT JÄRJESTÄVÄT KILPAILUJA

WPC eli World Powerlifting Congress on kansainvälinen voimanosto-organisaatio, jonka alaisia kilpailuja pidetään myös Suomessa. Lisäksi kilpailuja järjestävät muun muassa FPO-liitto (Finland Powerlifting Organisation) ja Suomen Voimanostoliitto.

Kilpailussa osallistujat on jaettu omiin sarjoihinsa iän, painon ja sukupuolen mukaan. Kierroksia on yhteensä kolme ja jokaisen kierroksen alussa kilpailija ilmoittaa painon, jonka yrittää nostaa. Kisan

aloittaa se, jolla on pienin paino nostettavana ja kukin kilpailija nostaa vuorollaan tavoitepainon mukaisessa järjestyksessä. Suurimman painon noston voittaa kilpailija.

Suoritusta seuraa päätuomari ja kaksi aputuomaria. Päätuomarin tehtävänä on varmistaa, että nosto tehdään oikein eli tanko pysäytetään rinnalle, josta se nostetaan tasaisesti takaisin ylös. Aputuomarit nostajan vierellä katsovat, että takapuoli pysyy penkissä. Jos kaksi kolmesta tuomarista kelpuuttaa noston, se on hyväksytty.

SM-KULTAA KAKSISSA KISOISSA

Ylä-Häkkinen on vuosien saatossa osallistunut useisiin kisoihin ja menestystäkin on tullut.

Viime kesänä WPC-Finland järjesti Mikkelissä voimanoston SM-kisat, joissa Ylä-Häkkinen kilpaili penkkipunnerruksessa yli neljäkymmentävuotiaiden, alle satakiloisten sarjassa. Hän teki kisoissa oman ennätöksensä nostamalla penkistä hurjat 185 kiloa – ja voitti samalla SM-kultaa.

Kultaa tuli myös FPO-liiton järjestämässä kisoissa syyskuussa.

Ylä-Häkkiselle voittaminen ei ole kuitenkaan tärkeintä.

– Koskaan en ole pettynyt, vaikka joku olisi nostonut kisoissa enemmän kuin minä. Hienointa on itsensä voittaminen ja se, et-

tä ylipäättään saa itsestään irti. Ei sillä, ett-eikö SM-kulta hienolta tuntuisi!

Alle satakiloisten sarja on suosittu ja mukana on yleensä useampia nostajia.

– Kyllä sitä sijoituksille päästäkseen on aina nostaa saanut, Ylä-Häkkinen sanoo.

TÄHTÄIMESSÄ MM-KISAT

Ylä-Häkkinen on nostellut rautaa niin pitkään, että siitä on tullut hänelle elämäntapa. Kilpaileminen motivoi treenaamaan entistäkin kovemmin.

– On hienoa, kun on kisat joihin tähdätä. Lisäksi ohjelman suunnitteleminen ja sarjapainojen laskeminen on jo prosessina itsessään mielenkiintoinen.

– Kyllähän sitä on joskus syksyn pimeinä iltoina tullut mietittyä, että voisi sitä varmaan jotain järkevämpääkin tehdä, kuin siirrellä raudanpalasia telineestä toiseen, Ylä-Häkkinen nauraa.

Kisakärpänen on kuitenkin päässyt pu-raisemaan sen verran kovaa, että aikomuksena on kilpailla penkkipunnerruksen parissa myös tulevaisuudessa.

– Kyllä se vähän polttelisi päästä arvokisoissa nostamaan. Mutta nämä nyt ovat sellaisia haaveita, Ylä-Häkkinen sanoo.

Ensi kesän SM-kisojen lisäksi tähtäimessä siintävät myös Slovakiassa järjestettävät MM-kisat.

Teksti: TERHI VIIANEN
Kuva: SANTERI KORVENPÄÄ

YHTEISTEN ASIOIDEN AJAJA

Matti Aho on Tampereen Insinöörit ry:n uusi hallituksen jäsen. Pitkän linjan järjestöaktiivi haluaa tehdä TI:n opiskelija- ja nuorjäsenoiminnasta houkuttelevaa ja saada sen kautta yhdistykseen uutta jäsenpohjaa.

Kysymykseen, kuka ja minkälainen mies hän on, 30-vuotias rakennus-insinööri vastaa pienen miettimis-ajan jälkeen hymy äänessään:

– Olen kolmen lapsen isä, joka asuu Lempäälässä ja on tällä hetkellä töissä alue-
myyntipäällikkönä. Muuten tällainen yhdistystoimintamielinen kaveri, joka haluaa vaikuttaa eri asioihin ja eri paikoissa ja olla tekemässä sen kautta yhteistä hyvää.

ÄÄNIVYÖRYLLÄ HALLITUKSEEN

Tampereen Insinöörit ry:n valtuuston syyskokouksessa oli jaossa yhdistyksen hallitukseen tulevaan kaksivuotiskauteen avoinna kolme paikkaa ja yksi yksivuotinen hallituspaikka. Näitä paikkoja tavoitteli yhteensä viisi ihmistä. Valinta suoritettiin suljetulla lippuäänestyksellä ja Matti Aho sai vaalissa selvästi eniten ääniä. Näin ollen hänet valittiin 2022–2023 kaudeksi hallituksen uunituoreeksi jäseneksi.

Äänivyöry yllätti myös itse ehdokkaan.
– Täytyy kyllä myöntää, että yllätyin siitä, miten paljon ääniä sain. Ennen kokousta kyllä ajattelin, että minulla saattaa olla ihan hyvät mahdollisuudet päästä hallitukseen, kun minulla on vastaavasta työstä paljon kokemusta taustalla. En kuitenkaan odottanut, että näin hienosti pystyin itseni puhumaan sisään. Hämmennystä oli, mutta olen iloinen tuloksesta ja ylpeä itsestäni.

HALU EDISTÄÄ YHTEISIÄ ASIOITA

Kun puhutaan Matti Ahon kokemuksesta liittotyöstä, on erilaisten luottamustyömeriittien lista hänen kohdallaan vakuuttava.

Kipinä aiheeseen Aholla heräsi jo varhaisessa vaiheessa, kun hän lähti mukaan Suomen Lukiolaisten Liiton toimintaan. Oman alueensa piirin hallituksessa toimessa hän huomasi, että liittotyö on hauskaa

ja lisäksi sen ohella saa edistettyä asioita, jotka edesauttavat kaikkien hyvinvointia ja etuja. Yhteisten asioiden parantamisen Aho sanookin olevan yhdistystoiminnassa mielenkiintoisinta antia.

Päästyään opiskelemaan TAMK:iin Aho päätti hakea heti ensimmäisenä opiskeluvuotenaan opiskelijakunnan hallitukseen ja hän pääsi sisään. Tämän jälkeen Aho on toiminut myös muun muassa oman opiskelijayhdistyksensä hallituksessa sekä TI-RO:n hallituksessa. Tuolloin Aho on saanut myös ensimmäisen kosketuksen Tampereen Insinöörit ry:n hallituksen toimintaan, kun hän toimi siellä TIRO:n opiskelijaedustajana. Aho on ollut myös kautena 2018–2019 IOL:n puheenjohtaja.

NUORET AKTIIVISIKSI

Tammikuussa 2022 käynnistytävissä pestissään TI:n hallituksessa Matti Aho on jo orientoitunut ottamaan vastuulleen yhdistyksen opiskelija- ja nuorjäseniä vetämisen. Hänellä on jo ajatus siitä, mitä tiimi-pj:n tehtävässään haluaa ottaa agendalleen.

– Olisi hienoa, jos TIRO:n 12 hengen hallituksesta saataisiin edes kaksi henkilöä kiinnostumaan Tampereen Insinöörien aktiivitoiminnasta. Tavoite on, että TIROsta nähtäisiin siirtyminen TI:n toimintaan luontaisena jatkumona.

Aho viittaa useaan otteeseen haastattelun aikana siihen, että mitä enemmän Tampereen Insinööreissä on mukana nuoria aktiiveja ja tekijöitä, sitä luonnollisemmin yhdistyksen toiminnasta saadaan tehtyä vastavalmistuneille ja työelämäänsä aloitteleville insinööreille vetovoimaisempaa. Nuoret vastavalmistuneet insinöörit ovat juuri se ryhmä, joka koetaan haasteelliseksi saada liittymään liittoon ja sen jälkeen myös pysymään jäseninä.

Kysymykseen, mitkä ovat niitä tekijöitä, jotka Tampereen Insinööreistä tekee nuorille vetovoimaisen ja kiinnostavan Aho vastaa:

– Ne motivaattorit, joilla nuoria on tähän mennessä rekrytoitu mukaan, ovat olleet esimerkiksi työturva ja liiton tuomat työtaisteluedellytykset, niin ne eivät ehkä enää vetoa nuoriin. Tällä hetkellä en osaa suoraan sanoa, mitä nämä nuoria kiinnostavat asiat voisivat olla, mutta näen parhaimpina lääkkeenä tähän sen, että me saamme toimintaan mukaan tarpeeksi monia kiinnostuneita tekijöitä lyömään päät yhteen ja keksimään niitä asioita ja palveluita, joilla me saisimme jengiä liittymään Tampereen Insinööreihin ja ymmärtämään sen toiminnan tärkeyden.

VERKOSTOITUMISESTA LÄÄKE?

Jonkinlaista vainua Aholla kuitenkin on siihen, miten hän ottaa niskalenkkiä työhönsä TI:n hallituksen jäsenenä alkuvuodesta 2022.

– TAMK:ssa on insinööriopiskelijoiden keskuudessa paljon erilaisia alakerhoja, jotka ovat ainekohtaisia. Tällaisen toiminnan tuominen myös Tampereen Insinööreihin antaisi jonkinlaista pohjaa ja jatkumoa, jossa nuoret voisivat tavata saman alan ihmisiä ja luoda verkostoja ja kontaktipohjaa.

Myös nuorille insinööreille suunnattuja tapahtumia tullaan jatkamaan. Ahon mukaan tapahtumia opiskelija- ja nuorjäseniä mietitään sillä ajatuksella, että ne olisivat kohderyhmälleen kiinnostavia ja hyödyllisiä.

ROHKETTA SANOA SUORAAN

Koska Aholla on jo aikaisempaa kokemusta TI:n hallituksessa työskentelystä, on

hänellä myös jo jonkinlainen odotus siitä, mitä tuleva kaksivuotiskausi tulee pitämään sisällään. Aho tietää myös sen, millaisen hallituslaisen yhdistys hänestä tulee saamaan.

– Uskallan olla mukana toiminnassa, ottaa kantaa asioihin ja tuoda omaa mielipidettäni vahvasti esiin. En tarkoita sitä, että alkaisin kapinoimaan ja haluaisin muuttaa kaikki vanhat ja vakiintuneet toimintatavat. Mutta mikäli tilanne on päällä, niin hallituksen täysipainoisena jäsenenä mielipiteille on oikeasti painoarvoa ja silloin on mahdollisuus myös saada asioita muuttumaan.

LUONTAINEN TAIPUMUS ISOIHIN ROOLEIHIN

Aho vaikuttaa olevan liittotyössä kunnianhimonen ja tosissaan.

– Tässä vuosien myötä olen huomannut, että minulle on tosi luontaista pyrkiä isoihin rooleihin. Jos mietitään sitä, että olisiko Tampereen Insinöörien puheenjohtajuus sellainen, niin ei ehkä heti Erkin (Erkki Salonen, nykyinen puheenjohtaja) jälkeen. Sen mitä TI:n tasolla haluaisin saavuttaa, niin olisin tosi tyytyväinen siihen, että opiskelija- ja nuorjäseniä saataisiin sellaiseksi, että sen toiminta tuntuisi aktiiveille mielekkäältä ja johon oikeasti haluttaisiin mukaan. Haluaisin myös opiskelija- ja nuorjäseniä TI:n näkyvimmän tiimin.

Sen sijaan rooli IL:n hallituksessa kiinnostaa.

– Ollessani IOL:n puheenjohtaja, olin mukana myös IL:n hallituksessa. Koin tuolloin, että se on foorumi, jossa olisi hauskaa jatkaa vielä jossain vaiheessa. Siellä toimiessa minulla oli tunne, että sain vietyä eteenpäin kaikille yhteisesti tärkeitä asioita, selvittää Aho.

Teksti ja kuva: LAURA IKÄVALKO

Tampereen ammattikorkeakoulun rehtori Tapio Kujala haluaa opinahjon pitävän enemmän ääntä saavutuksistaan.

Tamperelainen ”tehdään nyt, eikä pidetä ääntä”-mentaliteetti kiinnitti häneen huomion ensimmäisenä, kun hän aloitti työt viime vuoden alussa.

– Sen olen tuonut tullessani, että meidän tekemisemme ei ole sen vähäpätöisempää suhteessa vaikka yliopistoon. Meidän pitää osata kertoa siitä ulospäin.

Monipuolinen työura journalismissa ja opetuslalla antaa eväitä saavutuksista kertomiseen.

MEDIAKOULUTUSTA LÄHI-IDÄSSÄ

Lapsena Kujala halusi poliisiksi ja papiksi. Ensimmäinen opiskeltu ammatti oli kuitenkin kirkon nuorisotyönohjaaja. Viimeisen harjoittelunsa Kujala teki Ylen nuorisohjelmissä, ja jäi sille tielle. Armeijassa ollessaan hän teki varusmiesohjelmaa Ylelle, ja vakinaistaminen tapahtui, kun Radio Suomi, Yle Mafia ja Ylen Ykkönen aloittivat toimintansa.

– Olen tehnyt kaiken väärin päin elämässäni, Kujala sanoo.

Vasta työllistyttyään media-alalla hän opiskeli maisterin paperit journalismista, väitteli tohtoriksi Tampereelta ja suoritti pedagogiset opinnot. Nurinkurinen järjestys on aiheuttanut myös huvittavia tilanteita.

– Jyväskylän yliopistossa oli hassu tilanne, kun olin kirjoittanut Radiotyön perusteet -kirjan, joka oli siellä oppikirjana. En saanut osallistua harjoituskursseihin, kun siellä käytettiin tekemääni oppikirjaa.

Ylestä Kujala siirtyi ensin perustamaan media-alan koulutusta Diakonia-ammattikorkeakouluun Turkuun ja myöhemmin johtamaan kyseistä yksikköä. Siellä ollessaan häntä pyydettiin järjestämään media-koulutusta Israelin ja Palestiinan itsehallintoalueelle. Ensimmäisenä rakennettiin Birzeitin yliopistoon radiostudio ja koulutettiin ryhmiä radiotyöhön.

– Yksi kurssilaisista perusti Betlehemiin radioaseman, ja pyysi minua kouluttamaan. Sanoin, että anna mä mietin lentokoneessa.

Kujala oli juuri aloittanut työt Turussa medianomien kouluttamisen parissa, ja mietti, ettei hänellä mitenkään riitä aika Betlehemiin. Lentokoneessa syntyi kuitenkin

VÄRIKKÄÄN TYÖURAN UUSI ETAPPI

Tamkin rehtori Tapio Kujala näkee työpaikassaan paljon mahdollisuuksia ja uskoo, että Tampereen imu jatkuu tulevaisuudessakin. Itse hän on kerryttänyt kokemusta myös ulkomailta.

kin ajatus: saisiko tästä ulkoministeriön kehitysyhteistyöprojektin? Idea kantoi ja sai vihreää valoa ministeriltä.

– Perusidea oli se, että menimme medianomiopiskelijoiden kanssa ja koulutimme radioaseman työntekijät. Se onnistui tosi hyvin ja oli opiskelijoille mieletön tilaisuus. Radioasema on edelleen toiminnassa siellä.

Siitä alkoi projektien suma: Kujalalla oli viisi kolmen vuoden projektia kyseisen radioaseman kanssa ja yksi Betlehemin yliopiston kanssa. Sinne hän suunnitteli myös tv-studion.

– Vaikka en ole insinööri, minulla on aina ollut henkilökohtainen kiinnostus teknologiaan.

INSINÖÖREISTÄ PULAA

Tamkiin Kujala tuli Diakonia-ammattikorkeakoulun rehtorin paikalta, jossa viihtyi hyvin eikä hakenut vaihtoehtoa. Puhelin keskustelut konsultin kanssa kuitenkin innosti hakemaan Tampereelle.

– Ja tässä ollaan, Kujala sanoo.

Ensimmäinen työvuosi on ollut työntäyteinen. Asioita on valmisteltu ja tehty paljon, ja se sopii rehtorille.

– En oikein muuten osaisi ollakaan.

Siinä missä Diak oli tiukasti profiloitunut sosiaali- ja terveysalalle ja kirkon alaan, Tamkin kaltaisessa monialaisessa korkeakoulussa on Kujalan mukaan suuremmat mahdollisuudet.

– Täällä nähdään helpommin, mihin tulevaisuuden alat kehittyvät: Eivät puhtaasti jo olemassa oleviin aloihin vaan niiden välimaastoon.

Yllätyksenä on tullut myös viesti osaajapulasta, joka tulee vahvasti tekniikan alal-

ta: on kyse sitten rakennus-, teknologia- tai konepajapuolelta.

– En ole ihan varma, onko tilanne aidosti sellainen, mutta sitä puhetta näyttää yhteiskunnassa olevan paljon tällä hetkellä. Koulutustehtävää meillä riittää.

VAIKEA MATEMATIIKKA

Lähi-idässä Kujalaa on uhkailtu M16-rynnäkkökiväärillä ja harhalaukaustilanteessa viereen katuun on pamahtanut luoti. Kerran tankki kääntyi Kujalan autoa päin, kun hän yritti päästä Betlehemistä Jerusalemiin toisen intifadan alun aikaan.

– Kun näet sellaisen tankin kääntyvän sinuun päin, niin vähemmästäkin menee pupu pöksyyn. Siitä selvittiin, kun rauhallisesti käyttäytyi.

Ammattikorkeakoulussa työ on huomattavasti vaarattomampaa ja ongelmatilanteet ovat arkisia. Tamkissa päänvaivaa ja mietiskelyä on aiheuttanut insinöörikoulutuksen matematiikka, joka on varsin vaativaa. Kujala pohtii, minkälaiset valmiudet opiskelijoilla on toisen asteen jälkeen matematiikan opiskeluun. Toisaalta liialti helpotettu opetus ei motivoi nuoria.

– Tällä hetkellä mietitään sitä, miten matematiikka kytketään voimakkaammin ammattiaineisiin.

Vaikeudet matematiikassa aiheuttavat sen verran keskeyttämisä, että sen hoita-

“Olen tehnyt kaiken väärin päin elämässäni.”



“Tällä hetkellä mietitään sitä, miten matematiikka kytketään voimakkaammin ammattiaineisiin.”

mista täytyy miettiä. Tavoitteena on saada opiskelija ymmärtämään, miksi matematiikkaa tarvitsee.

– Lähtökohtaisesti emme voi matematiikan opetusta heikentää, vaan sitä pitää vahvistaa. Kysymys on siitä, miten se tehdään niin että se motivoi. Se on meillä työn alla parhaillaan.

Tamkissa on insinöörialoja reilusti toistakymmentä. Viidestä koulutusyksiköstä suurin on sosiaali- ja terveysala, mutta tekniikan alat on jaettu kahteen yksikköön. Jos kaikki olisivat samassa, tekniikan ala olisi suurin.

TULEVAISUUS ON MONIALAINEN

Tamk on pysytellyt Suomen suosituimpien ammattikorkeakoulujen kolmen kärjessä. Kujala uskoo hakukohdemenenestyksen

jatkuvan tulevaisuudessakin. Yksi vahvuus on kaupungissa. Tampereen imu on hyvä, ja korkeakoulujen ja kaupungin välinen yhteistyö saa kiitosta.

– Kaupunki tukee hyvin korkeakouluja, mutta me myös tuomme alueelle valtavasti. Ilman meitä Tampere ei olisi Tampere.

Tulevaisuudessa ulkomaalaisten opiskelijoiden merkitys kasvaa. Heidät pitäisi saada myös jäämään töihin Suomeen kouluttautumisen jälkeen. Tamk on yritysten apuna siinä, että kynnys ulkomaalaisten työntekijöiden palkkaamiseen madaltuisi. On kokeiltu tandem-harjoittelua, jossa yrityksessä on samaan aikaan harjoittelussa suomalainen ja ulkomaalainen opiskelija. Suomalainen opiskelija voi toimia samalla vähän tulkkina.

– Usein voi olla mielikuva, että kaikki oh-

jeet täytyy olla englanniksi, mutta voihan sitä rakentaa vähitellen.

Toisaalta esimerkiksi rakennustyömailla kansainväliset työntekijät ovat arkipäivää.

– Silti ei tiettävästi rakenneta sen huomampia taloja kuin ennenkään.

Tekniikan ajan tulevaisuuden Kujala näkee monialaisena. Hän uskoo innovointiin ja eri alojen törmäyttykseen. Esimerkiksi hyvinvointiteknologiassa tarvitaan insinöörejä ja sote-alan ammattilaisia. Liiketalouden ja teknologian saralla on varmasti paljon sovelluksia keksimättä. Tällä hetkellä Tamkissa mietitään esimerkiksi globaalia ongelmaa, vaateollisuutta, ja sitä, miten jätteenkierrätykseen vaatteet saataisiin kiertoon. Siinä yhdistyvät vaateollisuus ja tekstiili-insinöörien koulutus sekä toisaalta liiketalouden osaaminen siinä, että ratkaisu saadaan brändätyä hyvin.

Tässä ollaan ammattikorkeakoulujen ytimessä.

– Ammattikorkeakoulujen henkeen kuuluu, että yritetään ratkoa maailman globaaleja ongelmia, Kujala sanoo.

Teksti: TERHI VIANEN
Kuva: TAMPEREEN INSINÖÖRIT

EDUSTAJAKOKOUKSESSA SOI SYKSYN SÄVEL

Tampereen Insinöörit ry:n hallitus teki Insinööriiliiton edustajakokoukselle Helsingissä marraskuussa esityksen koko Insinööriiliiton jäsenistöä koskevasta jäsenmaksualennuksesta. Hiljaisuudessa eteenpäin viety projekti oli nimeltään Syksyn sävel.

Tampereen Insinöörien varapuheenjohtaja Aija Karelo kertoo projektin Syksyn sävelen käynnistyneen jo vuoden 2020 loppupuolella. Sysäys jäsenmaksualennukseen lähti huomiosta, että Insinööriiliiton tase oli viime vuosina noussut huomattavasti, ja tästä syystä liitolla on ollut enemmän rahaa käytössään kuin aikaisempina vuosina. Erityisesti vuoden 2020 kannalta merkittävästi plussan puolelle menneen taseen syy oli korona. Pandemian vuoksi liitto ei pystynyt toteuttamaan normaalia määrää jäsentapahtumia ja muita palveluita, joita aikaisempina vuosina on tarjottu.

Tampereen Insinöörien hallituksessa on oikeastaan jo useampaan otteeseen viime vuosina pohdittu sitä, pitäisikö Insinööriiliiton jäsenmaksua pienentää, mikä olisi oikea jäsenmaksun taso ja millaista hyötyä jäsenen jäsenmaksulle olisi saatava. Aija Karelo selvittää Syksyn sävelen taustaa.

TAUSTALLA TARKKA SELVITYSTYÖ

Syksyn säveltä valmisteltiin Tampereen Insinöörien hallituksessa kaikessa hiljaisuudessa ja huolella noin vuoden verran.

Emme tahtoneet viedä asiaa eteenpäin hätäillen niin, että muutamassa viikossa olisimme kasanneet aloitteen ja vieneet sen sitten käsittelyyn. Halusimme tarpeeksi aikaa siihen, että keräsimme Insinööriiliiton talouden tilasta tietoa niin, että perustelut olisivat hyvät.

TI:n hallituksen jäsenistä kerääntyi pienempi työryhmä, joka kävi läpi Insinööriiliiton aikaisempien vuosien edustajakokousten materiaaleja, yhdistyksen budjetteja sekä toteumia. Näiden perusteella tehtiin tarpeelliset johtopäätökset ja laskelmat.

ALENNUS JÄRKEVILLÄ PERUSTEILLA

Työryhmän tekemät laskelmat näyttivät Karelon mukaan sellaisilta, että Insinööriiliiton jäsenmaksujen alentaminen olisi ollut perusteltua

Halusimme varmistaa sen, että Insinööriiliitolla olisi oikeasti varaa alentaa jäsenmaksuja. Emme olisi lähteneet viemään esitystä eteenpäin, jos jäsenmaksuja olisi lähdeetty alentamaan vaikka sillä seurauksella, että liiton jäsenilleen tarjoamia palveluita oltaisiin jouduttu karsimaan.

Esityksen valmisteluaikaan kuului myös luottamuksellinen keskustelu aiheesta muiden jäsenjärjestöjen edustajien kanssa.

Keskustelun avulla halusimme saada erilaisia näkökulmia asiallemme. Tarkoituksena oli myös hieman kartoittaa, löytyisikö muista jäsenjärjestöistä Tampereen Insinöörien esitykselle puoltajia, Karelo kertoo ja jatkaa;

Kentältä löytyikin varovaisia "olemme teidän kanssanne samaa mieltä" -tyyppistä kaikua. Tämä antoi meille ennakkonäkymän siihen, ettei edustajakokouksessa äänestystilanteessa oltaisi Tampere vastaan muut jäsenjärjestöt, vaan että

Tietenkin olisi ollut hienoa, jos esitys olisi mennyt läpi. Mutta meidän päämääränämme oli tietyllä tavalla myös se, että herättimme keskustelua ja saimme ihmiset miettimään sitä, mikä on liittomme jäsenten etu.

sekä puoltava että vastustava kanta saisi kannatusta.

EHDOTUKSELLE PALJON HUOMIOTA

Karelo kertoi yllättyneensä siitä, että Tampereen Insinöörien esitys sai edustajakokouksessa suuremman huomion, kuin mitä yhdistys oli osannut odottaakaan. Esimerkiksi liiton puheenjohtaja Samu Salo nosti esityksen esiin jo kokouksen avauksen yhteydessä. Myös kokouksen aikana Syksyn sävel herätti pitkän ja hartaan keskustelun eri jäsenjärjestöjen edustajien keskuudessa.

Käytännössä edustajakokouksessa asiakohdan käsittely eteni niin, että ensimmäisenä kokouspäivänä käytiin asian tiimoilta omana asiakohdanaan lähetekestelu. Myöhemmin samana päivänä koontui valiokunta, jossa käsiteltiin muun muassa yhdistyksen toimintasuunnitelma, budjetti ja jäsenmaksuihin liittyvät asiat. Tällöin keskusteltiin myös TI:n Syksyn sävel-esityksestä. Varsinainen äänestys aiheesta käytiin toisena edustajakokouspäivänä.

Äänestyksessä Tampereen Insinöörien ehdotus jäsenmaksualennuksesta hylättiin.

TAPPIOSTA HUOLIMATTA HYVÄ FIILIS

Karelo sanoo esityksen kariutumista huolimatta TI:n edustajille jää-

neen edustajakokouksesta positiiviset ajatukset.

Tietenkin olisi ollut hienoa, jos esitys olisi mennyt läpi. Mutta meidän päämääränämme oli tietyllä tavalla myös se, että herättimme keskustelua ja saimme ihmiset miettimään sitä, mikä oikeasti on meidän liittomme jäsenten etu. Onko jäsentemme etu se, että liiton varoja käytetään taseen kasvattamiseen vai suoraan jäsenelle itselleen?

Mielestäni oli todella arvokasta se, että aloitteemme vuoksi käytiin pitkä keskustelu, joka selvästi on herättänyt monia ajatuksia.

Karelo kertoo Syksyn sävelen vieneen keskustelua Insinööriiliiton varallisuudesta eteenpäin. Tiedossa on, että jossain

vaiheessa Insinööriiliiton edustajakokouksessa tullaan käsittelemään liiton taseen haluttua tasoa.

HÄVITTY, MUTTEI KUOPATTU

Vaikka Tampereen Insinöörien Syksyn sävel-projekti kärsikin edustajakokouksessa tappion, ei yhdistys kuitenkaan jää laakereilleen makoilemaan.

Tampereen Insinöörit on jo vuosikymmeniä puhunut erilaisten jäsen- ja liittomaksujen suuruudesta ja Syksyn sävelen tapaisia yrityksiä laskea maksujen määrää edustajakokouksissa on tehty useita. En siis menisi sanomaan, että emme enää ikinä nosta asiaa esille TI:n puolelta, Karelo naurahtaa.

- Insinööriiliiton edustajakokous koostuu puheenjohtajasta ja 72:sta edustajasta.
- Pääosa edustajakokouksissa vuosittain käsiteltävistä asioista määritellään Insinööriiliiton säännöissä. Edustajakokous päättää esimerkiksi liittomaksun suuruudesta, keskusjärjestöjäsenyydestä, toimintasuunnitelmasta, talousarviosta ja tilinpäätöksestä.
- Jokainen Insinööriiliiton jäsenjärjestö valitsee vuosittain edustajansa Insinööriiliiton edustajakokoukseen, joka käyttää liiton ylintä päätösvaltaa. Insinööriiliito toimii ja vaikuttaa edustajakokouksessa tehtyjen päätösten ja linjausten mukaan. Tampereen Insinöörit ry:llä kokouksissa on viisi edustajaa.
- Myös liiton henkilöjäsenet voivat tehdä aloitteita edustajakokouksen käsiteltäväksi oman jäsenjärjestönsä kautta.



Teksti: TERHI VIIANEN
Kuva: JONI SYVÄNEN

TYÖPAIKANVAIHTAJAN ABC

Insinööri A. Aalto on käynyt työhaastattelussa ja saanut tiedon, että hänet on valittu uuteen työtehtävään. Irtisanoutuessaan vanhasta työstään Aallon on otettava kuitenkin huomioon muutamiakin erilaisia seikkoja.

Insinööriliiton työehtoasiantuntija Minna Anttonen kehottaa työpaikkaa vaihtavaa insinööriä ensimmäisenä katsomaan, mitä irtisanoutumisesta sanotaan nykyisen työn työsopimuksessa.

– Ennen irtisanoutumista kannattaa lukea tarkkaan työsopimus ja erityisesti se, mitä siellä mahdollisesti lukee kilpailukiellosta. Insinööreillä ja muilla tekniikan alan ammattilaisilla on usein työsopimukseen kirjattu ylös juuri kilpailukieltoon liittyviä kohtia. Jos asiassa on epäselvyyksiä, kannattaa ottaa yhteyttä Insinööriliiton työsuhdeneuvontaan.

IRTISANOMISAIKA VOI YLLÄTTÄÄ

Työsopimuksesta on äärettömän tärkeää tarkistaa myös se, mitä siihen on kirjoitettu irtisanoutumisajasta.

– Insinöörit tekevät asiantuntijatyötä, joissa usein irtisanoutumisajat voivat olla totutusta hieman poikkeuksellisia. Ne voivat vaihdella kuukaudesta jopa kolmeen, Anttonen kertoo.

Jos irtisanoutumisaikaan liittyviä yksityiskohtia ei löydy työsopimuksessa, kannattaa seuraavaksi tarkistaa, mitä työpaikalla noudatettavassa työehtosopimuksessa asiasta mainitaan. Jos TES:ssä ei ole mainintaa irtisanoutumisajasta, tai työpaikalla ei noudateta työehtosopimusta, aika tulee työsopimusta. Lain mukaan alle viiden vuoden työsuhteessa työntekijän irtisanoutumisaika on neljätoista vuorokautta ja yli viiden vuoden työsuhteessa aika on kuukausi. Irtisanoutumisaika alkaa irtisanoutumista seuraavana päivänä.

Nyrkkisääntö irtisanoutumiseen on se, että se kannattaa tehdä vasta sitten, kun

uusi työpaikka on täysin varma. Jos työntekijällä käy huono onni, uusi työpaikka alkaa parin viikon päästä, mutta vanhan työn irtisanoutumisaika onkin oletettua pidempi, voi usein asiasta kuitenkin keskustella ja sopia nykyisen työnantajan kanssa. Harvalla työnantajalla on intressiä pitää leivissä työntekijää, joka on jo hakenut ja siirtymässä toiseen työpaikkaan.

MUSTAA VALKOISELLA

Anttonen neuvoo, että irtisanominen olisi aina tehtävä kirjallisesti. Tähän riittää työnantajalle lähetettävä sähköposti aiheesta.

– Suositteaisin, että ennen sähköpostin lähettämistä olisi hyvä soittaa esimiehelle ja sanoa, että olen irtisanoutumassa ja olen kirjoittanut asiasta valmiiksi sähköpostin. Näin asia ei tule työnantajalle ihan täysin puskista ja eroilmoitus ei jää pelkän sähköpostin varaan.

Aikaisemmin eroilmoitus on neuvottu tehtävän kirjallisena, kahtena kappaleena ja kumpaankin on neuvottu otettavan ylös allekirjoitukset. Sähköpostilla tehtävään eroilmoitukseen voi Anttonen mukaan pyytää esimerkiksi esimieheltä vastauksen. Eroilmoituksen voi lähettää esimiehen lisäksi tiedoksi myös muille yrityksen henkilöille, esimerkiksi esimiehen esimiehelle, projektipäällikölle tai vaikkapa yrityksen luottamushenkilölle.

PALKANMAKSU AJALLAAN

Työsopimuslain mukaan irtisanoutuneen henkilön loppupalkka ja muut korvaukset (esimerkiksi mahdolliset lisät, työaika- korvaukset, lyhennysvapaat, päivärahat, mat-

kustuskorvaukset) maksetaan työsuhteen viimeisenä päivänä. Usein kuitenkin loppupalkan maksupäivä on määräytynyt jo työsopimuksessa. Tällöin palkka maksetaan sinä päivänä, minä se työsopimuksen mukaan on sovittu.

Jos jostain syystä käy niin, että loppupalkkaa ei tule työsopimuksessa tai laissa sovittuna ajankohtana, on työntekijällä oikeus niin sanottuun odotusajan palkkaan. Tämä on täysi palkka niiltä kalenteripäiviltä, joina työntekijä on joutunut odottamaan loppupalkkansa maksua. Odotusajan palkkaa ei kuitenkaan voi saada yli kuudelta odotuspäivältä.

LOMAT SOPIMUKSEN MUKAAN TAI RAHANA

Työntekijä on oikeutettu saamaan hänelle kertyneet lomapäivät rahallisena korvauksena. Lomapäiviä voidaan myös työntekijän ja työnantajan välisellä sopimuksella ”pitää pois”, jos irtisanoutuminen ja irtisanoutumisaika sen mahdollistaa.

Anttonen muistuttaa, että työnantajalla ei ole oikeutta pakottaa työntekijää pitämään lomapäiviään. Työsopimuslain mukaan esimiehen on ilmoitettava työntekijöidensä lomista kuukautta tai vähintään kahta viikkoa ennen loman alkua.

Samoin olisi hyvä keskustella ja sopia työaikaan liittyvien liukumasaldojen pitämisestä vapaana jo irtisanoutumisen yhteydessä, jotta ne saataisiin sovittua irtisanoutumisaikaan sisään. Jos plusliukumaa ei ehditä tai muuten pystytään käyttämään ennen viimeistä työpäivää pois, on liukumaksetettava työsuhteen päättyä. Hyvä on muistaa myös se, että työn-

MITEN LASKET LOMAKORVAUKSEN?

Lomakorvaus lasketaan jakamalla kuukausipalkka 25:llä ja kertomalla tulos pitämättömien lomapäivien lukumäärällä. Kun työntekijä irtisanoutuu itse, ei lomakorvaukselta yleensä makseta lomarahaa.

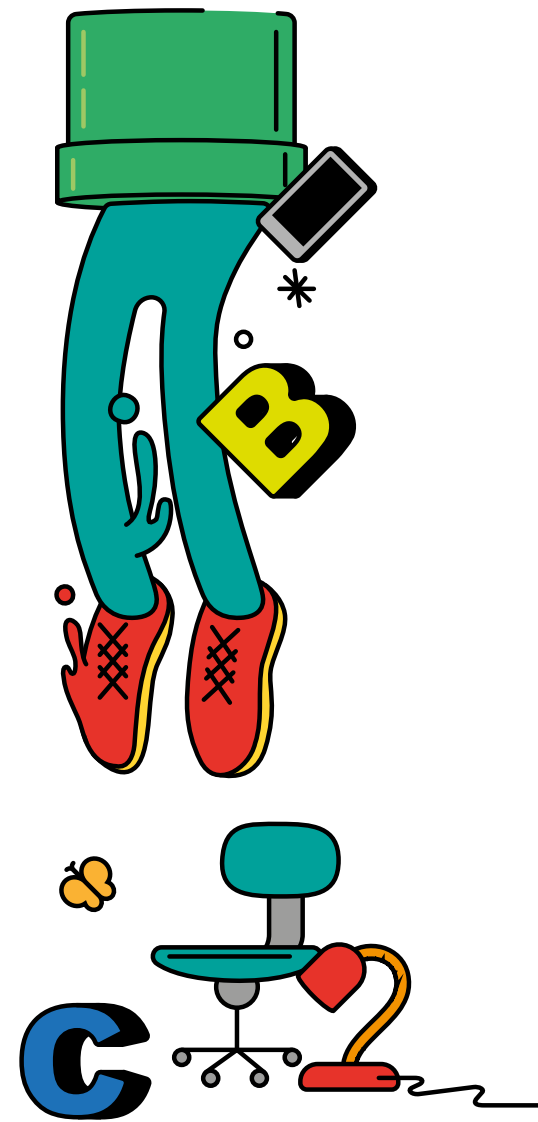
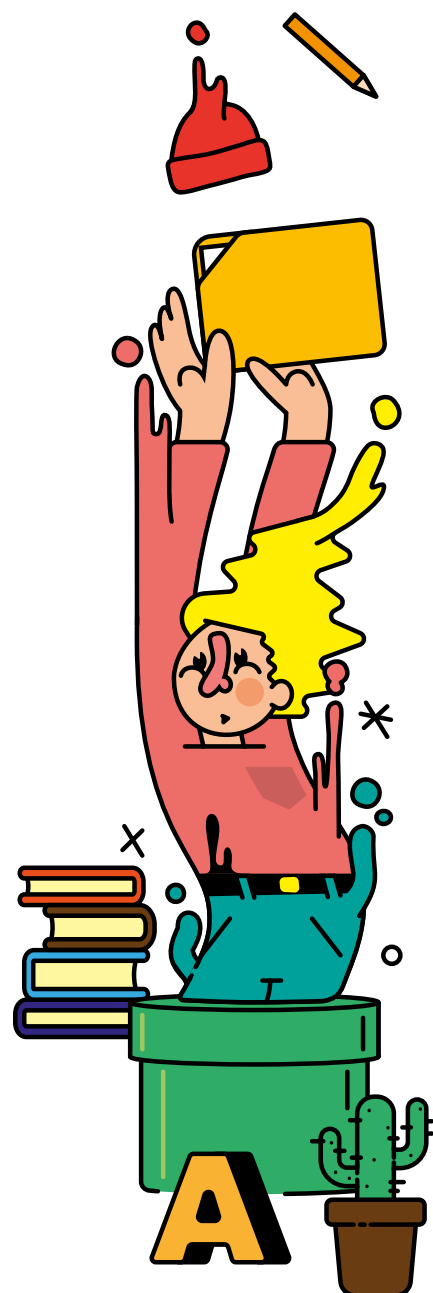
Lähde: Insinööriliitto

antajalla on oikeus vähentää työntekijän loppupalkasta mahdollinen työajan miinussaldo.

TYÖVÄLINEET TAKAISIN

Työsuhteen päättyttyä työntekijän velvollisuus on palauttaa työnantajalle oleelliset työvälineet, kuten tietokone ja puhelin. Etätyön yleistyttyä monella työntekijällä on kuitenkin myös kotonaan työhön liittyviä tavaroita ja tarvikkeita, esimerkiksi työpöytä, työtuoli tai tietokonenäyttö, jotka on ostettu työnantajan piikkiin. Nämä tulee luonnollisesti myös palauttaa takaisin, jos niiden lunastamisesta ei sovita erikseen työnantajan kanssa.

Työsuhteen päättyttyä on kiinnitettävä huomio myös työsuhteeseen. Työnantajan kanssa on sovittava hyvissä ajoin siitä, suljetaanko sähköposti heti työsuhteen päättyttyä vai vasta myöhemmin. Lain mukaan työnantajalla ei ole työsuhteen päättyttyäkin oikeutta lukea työntekijän sähköposteja. Työntekijällä puolestaan on oikeus poistaa sähköpostiviestit, mutta samassa yhteydessä häntä koskee velvollisuus siirtää työnantajalle yritykselle tarpeelliset tiedot.



Teksti: LAURA IKÄVALKO
Kuva: JANNE LUOTOLA

TES-NEUVOTTELUIJEN UUSI KUMPPANI

Teknologiateollisuus perusti viime vuonna uuden työnantajajärjestön, joka neuvottelee työehtosopimukset.

Vuoden 2021 lopulla alkaneet työehtosopimusneuvottelut olivat poikkeukselliset, sillä vastaneuvottelijat ovat uusia. Aiemmin neuvottelut käytiin Teknologiateollisuus ry:n kanssa, mutta maaliskuussa 2021 Teknologiateollisuus ry päätti osittain irtautua työehtosopimustoiminnasta.

Perustettiin uusi työnantajajärjestö, Teknologiateollisuuden työnantajat ry, josta tuli uusi neuvottelukumppani tes-neuvotteluihin. Yritykset saavat itse päättää, liittyyvätkö mukaan Teknologiateollisuuden työnantajiin, eli ovatko tes-neuvottelujen piirissä.

Insinööriin työehtoasiantuntija Hannu Takala kertoo, että uutinen pisti kentän vähän sekaisin.

– Monella oli pelottava skenaario mielessä.

Suomalainen työmarkkina on Takalan sanoin sopimismaailma. Ensin asioita säätelee työlainsäädäntö, jota on täydentämässä työehtosopimukset. Niissä työehtoja on voitu sopia työlainsäädäntöä paremmin. Takala on teknologiateollisuuden ylempien toimihenkilöiden sopimus-alalla pääneuvottelijana.

– Isoin uhkakuva on, että kaikki työnte-
kemisen ehdot putoaisivat työlainsäädän-
nön tasolle, eikä ilman työehtosopimusta
olisi mahdollista sopia toisin.

Uutinen Teknologiateollisuuden irtautumisesta tes-neuvotteluista ei tullut täytenä yllätyksenä Insinööriitossa. Lokakuussa 2020 Metsäteollisuus ry irtautui työehtosopimustoiminnasta ja siirsi sopimisen yritystasolle.

**“Isoin uhkakuva on, että kaikki työnte-
kemisen ehdot putoaisivat työlainsäädännön tasolle.”**

– Puolileikillään sanottiin silloin, että teknologiateollisuus on seuraava, Takala sanoo, mutta muistuttaa, että teknologiateollisuuden irtautumisesta on kuitenkin iso ero metsäteollisuuteen.

– He eivät antaneet mahdollisuutta tehdä valtakunnallisia työehtosopimuksia. Tässä on joko-tai. Siinä mielessä tämä on erilainen ratkaisu.

JÄSENILLÄ PALJON KYSYMYKSIÄ

Keväällä 2021 yhteydenottoja jäseniltä tuli paljon. Luottamushenkilöt halusivat tietää, miten heidän tehtävänsä jatkuu. Eniten kysymyksiä herätti se, säilyykö tulevaisuudessa jo olemassa olevat työehdot ja mitä se tarkoittaa, jos työnantaja liittyy tai on liittymättä uuteen Teknologiateollisuuden työnantajat yhdistykseen.

Rivi-insinöörin elämään muutos ei tässä vaiheessa vaikuta millään tavalla, jos työskentelee yrityksessä, joka on Teknologiateollisuuden työnantajat ry:n jäsen. Työehtosopimus tulee joka tapauksessa. Niille työntekijöille, jotka työskentelevät yrityksissä, jotka eivät ole järjestön jäseniä, muutos voi merkitä mitä tahansa.

– Se voi merkitä huonompia, mutta myös parempia työehtoja. Silloin lähdetään puhtaalta pöydältä rakentamaan työehtosopimusta.

Luottamushenkilöiden tehtävät päättyvät, jos päädytään sopimuksettomaan tilaan. Luottamushenkilöt valitaan paitsi edustamaan työntekijöitä, myös valvomaan YTN:n puolesta työehtosopimuksen noudattamista työpaikoilla. Jos työehtosopimus ei ole voimassa, valvontatehtävääkään ei ole.

NEUVOTTELUVALMIUDET VÄHENTYNEET

Takala toivoo, että työehtosopimuksista irtautuminen ei ole jatkuva trendi.

– Uskon, että ne työnte-
kemisen ehdot, joita todella tarvitaan työpaikoilla, säilyvät työehtosopimuksissa.

Jos sopiminen siirtyy enemmän työpaikoille, työntekijän pitäisi olla hyvin perillä asioista.

– Kun tekee työehtosopimusta sellaisista lähtökohdista, että tes ei määrittele sijasajan palkkaa, vuosilomaa, lomarahaa ja näitä asioita, pitäisi olla valmiudet neuvotella näistä asioista.

Takala arvelee, että työntekijöiden neuvotteluvalmiudet ovat vähentyneet.

– En tiedä, kuinka paljon ammattiin valmistuvilla on tällaisiin yhteiskunnallisiin asioihin ja työelämään valmentavia kursseja. Sen huomaa siitä, että meille tulee aika paljon kyselyjä työehtosopimuksista sen jälkeen, kun sopimus on tehty. Että onko tämä hyvä, kun menin tällä lailla sopimaan.

Neuvottelut kestivät pitkään

Tes-neuvottelut päästiin aloittamaan lokakuun loppupuolella. Liitto lähti neuvotteluihin, kun oli selvää, että sopimuksesta tulee yleissitova, eli että työnantaja on tarpeeksi edustettuna. Marraskuussa Takalalla oli tiedossa, että mukana on noin 850 yritystä. Alalla toimivat yritykset joutuvat siis noudattamaan yleissitovaa työehtosopimusta, paitsi jos tekevät yrityskohtaisen työehtosopimuksen.

Liitto edellytti myös sitä, että se saa tietää yrityksiä, jotka ovat liittyneet Teknologiateollisuuden työnantajiin. Näin pystytään ottamaan huomioon erilaiset olosuhteet, joista neuvotellaan. Teknologiateollisuuden työnantajat ry ei alkuun suostunut kertomaan mukana olevia yrityksiä, mutta Takalan mukaan tietoja saatiin lopulta riittävästi, jotta neuvottelut voitiin aloittaa.

Pohjana neuvotteluissa on edellinen sopimus, mutta siitäkin on pitänyt neuvotella. Työnantajapuolen näkemys on ollut se, että tehdään uutta sopimusta, eivätkä jotkut aiemmissa työehtosopimuksissa olevista asioista ole heidän nykyisessä valikoimassaan.

Marraskuussa neuvottelut olivat edenneet Takalan mukaan hyvässä hengessä, eikä törmäyskurssilla ollut oltu.

– Asioista ollaan oltu eri mieltä, mutta ne ovat asiat, jotka ovat erimielisiä.

Edellisen työehtosopimuksen voima-
saolo päättyi marraskuun lopussa, ja joulukuussa astuttiin sopimuksettomaan tilaan. Tällöin noudatettiin edellistä työehtosopimusta, eli jälkivaikutus oli olemassa.

Joulukuun alussa Teollisuusliitto, Ammattiliitto Pro ja Ylemmät toimihenkilöt YTN julistivat ylityökiellon teknologiateollisuudessa vauhdittaakseen neuvottelua. Kielto oli voimassa 4.–19. joulukuuta, ja myös vapaa-ajalla matkustaminen työasioissa oli kielletty kyseisenä ajankohtana.

19. joulukuuta neuvottelut keskeytyivät, eikä palkankorotuksista päästy sopuun. Työehtosopimuksen tekstiosuuksista yhteinen näkemys oli löytynyt.

– Aikataulullisesti neuvottelut menevät niin, että loppua kohden tiivistyy ja vasta lo-

pussa aletaan keskustella palkkoihin liittyvistä asioista, Takala sanoo.

Juuri palkka-asiat hiersivät tälläkin neuvottelukierroksella. Liitto ajoi Takalan mukaan insinöörien ostovoimaa parantavia korotuksia.

2. tammikuuta, noin kolmen kuukauden neuvottelujen jälkeen, teknologiateollisuuden, suunnittelu- ja konsulttialan ja tietotekniikan palvelualojen ylemmät toimihenkilöt saivat työehtosopimuksen. Sopimukset ovat kestoltaan 1 + 1 vuotta, ja ensimmäisen vuoden palkankorotukset ovat 1,8 prosenttia. Tästä 0,9 prosenttiyksikköä saatiin sovittua yleiskorotukseksi. Toisen vuoden palkkaratkaisuista sovitaan ensi syksynä.

Takalan mukaan syksyn palkkaratkaisuneuvottelut riippuvat täysin siitä, mihin suuntaan talous menee.

– Muuttujia on liikaa: Covid ja komponentti- ja työvoimapula.

Tammikuun alussa myös teollisuusliitto hyväksyi neuvottelutuloksen teknologiateollisuuden työntekijöiden uudesta työehtosopimuksesta. Toimihenkilöiden työehtosopimuksesta ei vielä oltu päästy sopuun, vaan toimihenkilöiden ja työnantajien edustajat jatkavat sovittelua valtakunnansovittelijan johdolla.



Takalan mukaan neuvottelut kestivät pitkään, mutta ne vietiin läpi hyvässä hengessä: ”Asioista ollaan oltu eri mieltä, mutta ne ovat asiat, jotka ovat erimielisiä.”

Teksti ja kuvat: LAURA IKÄVALKO

ÄLYVAATTEISTA APUA ERITYISTARPEISILLE

Tutkija Johanna Virkki kiinnostui älyvaatteista äitinsä sairastumisen jälkeen. Nyt hän haluaa kehittää vaatteita, joiden avulla kaikki voivat hallita omaa arkeaan.

Johanna Virkki ei aikunut lähteä mukaan itsensä mittaamisen buumiin. Lopulta Tampereen yliopistolla akatemiatutkijana viisi vuotta työskennellyt Virkki päätyi kuitenkin hankkimaan Oura-sormuksen.

– Ajattelin, että pakkohan minun on tietää mistä ihmiset puhuvat, kun olen alalla. Jäin ihan koukkuun, Virkki sanoo naurahten.

Virkki vetää Älykkäiden vaatteiden tutkimusryhmää lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunnassa, eli on hyvin alalla. Näkökulma tosin Ouraan verrattuna on eri. Ryhmä on keskittynyt kuntoutuspuoleen ja haluaa auttaa erityistarpeisia ihmisiä näiden omista lähtökohdistaan. Toiveena on lisätä osallisuutta omaan elämään sellaisille ihmisille, jotka ovat enemmän tai vähemmän riippuvaisia muiden avusta.

Kiinnostus aiheeseen lähti Virkin omasta elämästä, kun hänen äitinsä sai aivoinfarktin ja sen seurauksena pahan afasian. Kommunikointitabletin kanssa toimimista ei tullut mitään.

– Ajattelin, että minä olen insinööri, enkö minä keksi mitään.

TUTKIJAN TIE OLI SELVÄ

Porista kotoisin olevasta Virkistä tuli insinööri vahingossa. Hän haki aikanaan Tampereelle lukemaan elektroniikkatuotannon lisäksi matematiikkaa ja pääsi molempiin. Hän valitsi ensimmäisen.

– Silloin ajateltiin, että se on varmaan kova juttu Suomessa.

Diplomityön tekeminen kirkasti ajatusta tutkijan urasta, eikä hän sen jälkeen ole muita vaihtoehtoja ajatellut. Tutkijan vapaus veti mukanaan.

– Vapaus kokeilla uutta ilman, että siitä täytyy tulla mitään.

Virkki tutki väitöskirjassaan elektronikan luotettavuutta, ja älyvaatteet tulivat mukaan vasta myöhemmin. Väitöskirjan aiheesta on kuitenkin hyötyä edelleen.

– Luotettavuustustauttaa, koska vaatteet ovat älyttömän raaka paikka teknologialle. Pitää ottaa huomioon mekaaniset rasitukset, pesu ja Suomessa vielä pakkanen.

Virkki toimi akatemiatutkijana viiden vuoden ajan, ja jatkaa kahden vuoden ajan Tampereen yliopiston tutkijakollegiumissa saman tutkimusaiheen parissa.

RFID:N MONET HYÖDYT

Virkin tutkimusryhmä kehittää vaatteisiin huomaamatonta käyttöliittymää. Vaatteissa käytetään radiotaajuista tunnistustekniikkaa (RFID), huomaamattoman pientä

tunnistetta, joka saa virtansa älylaitteesta, vaikkapa kännykästä. Tunniste ommellaan vaatteeseen johtavalla langalla, eikä se tunnu käyttäjälleen mitenkään.

– Ajatuksena on, että tehdään alusta, jolle voi rakentaa eri juttuja ihmisten tarpeiden mukaan. Vaate toimisi sen mukaan, mitä ihminen pystyy tekemään.

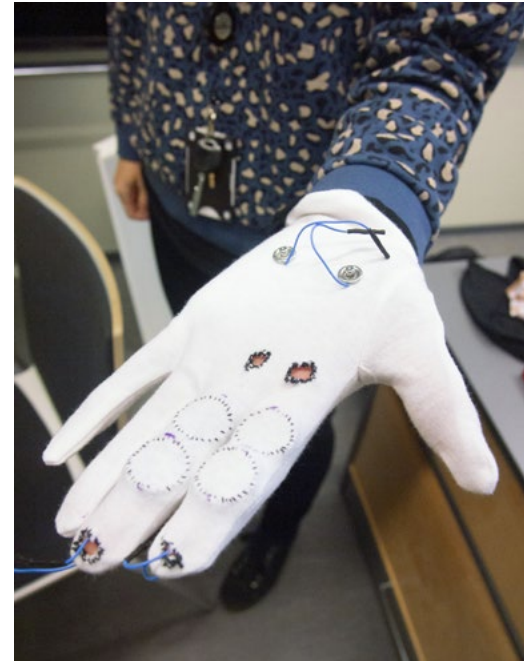
RFID-teknologiassa on useita hyötyjä. Vaatteeseen ei tarvita erikseen patteria tai muuta energianlähdettä, kun lukija on kännykässä ja vaatteessa tunniste. Vaatetta ei tarvitse huoltaa tai latailla ja sen voi pestä normaalisti. Alun perin logistiikkapuolelta älyvaatteisiin tuotu RFID-teknologia on myös todella halpaa.

Puhelin – tai vaikkapa tietokone tai tabletti – on toiminnan aivot, jossa äly on, mutta sitä ei tarvitse ottaa ja käyttää. Vaatteen käyttäminen välittää viestin puhelimeen, joka on vain portti ympäröivään maailmaan.

Käytännössä RFID-vaate toimisi vaikkapa näin: Kun erityistarpeinen henkilö aamulla herää, hän pystyy laittamaan kahvinkeitimen päälle älyvaatteen avulla. Se, toimiiko vaate sormea tai kättä liikuttamalla, riippuu henkilöstä ja hänen terveydentilastaan. Puolisoa voi tervehtiä aamulla vaatetta koskemalla niin, että ääni kuuluu puhelimesta, vaikka itse ei pystyisikään puhumaan.

– Siinä saisi oman arjen hallintaan.

Suurempi tavoite on yhteiskunnan ta-solla toimiminen.



– Kun menet kirjastoon, tarvitset bus-silipun tai haluat äänestää, haluat olla itse se joka tekee asian. Tottahan ihminen haluaa omassa elämässään itse olla päätekijä.

Eryytarpeita on erilaisia ja esimerkiksi erityistarpeisella nuorella on ihan eri tarpeet kuin vanhuksella.

MONIALAINEN RYHMÄ

Virkin tutkimusryhmässä on ihmisiä eri aloilta. Mukana on elektroniikkainsinööriä, puheterapeutteja, terveydenhoitajia, opiskelijoita psykologiasta ja logopediasta sekä interaction designer eli henkilö, joka tutkii ihmisen ja teknologian vuorovaikutusta.

– En pelkää lähestyä ihan eri alojen ihmisiä ja kysellä, kiinnostaisiko heitä tällainen tutkimus. Tietenkään kaikki eivät lähde mukaan, mutta aina joku innostuu.

Tutkimusryhmä on tehnyt yhteistyötä esimerkiksi psykologien kanssa. Alkuun tehtiin takki autismitutkijoille, jotka halusivat mitata katsekontaktien määrää ja kestoa videoitavissa leikkimistilanteissa. Katsekontaktista piti pystyä ilmoittamaan niin, ettei lapsi häiriinny. Syntyi takki, jossa on infrapunaledit.

– Aina kun tuli katsekontakti, näpäytettiin takkia, joka sitten loisti kameraan.

Takin jälkeen tuli sukka ja hanska, joilla mitataan ihon sähköjohtavuutta. Nyt suunnitelmassa on EEG-pipo, joka voi hyödyntää kaikkia aloja, kun se saadaan toimimaan. Pipolla saataisiin suoraan aivoista

“En ehkä näe, että tarvitseeko kaikkien ihmisten käyttää jotain älyvaatteita.

tietoa siitä, miten henkilö palautuu ja milaista uni on. Ajatuksena on langaton pipo, joka mittaa koko pään alueelta.

– Pantahäkkyyrä on olemassa jo, mutta se mittaa otsalta, eikä häkkyyrä ole sellainen, jonka kanssa nukkuisi tai lähtisi kylille.

EETTISIÄ ONGELMIA

Viiden tutkimusvuoden aikana alalla on tapahtunut paljon edistystä. Materiaalit ovat menneet älyttömästi eteenpäin, on venyvää, taipuisaa ja silti johtavaa materiaalia. Mukaan on tullut myös keskustelu kerätyn datan eettisestä käytöstä.

– Ensin oltiin vain innoissamme, että pystytään mittaamaan. Nyt mietitään, että mitä sen jälkeen. Kuka saa käyttää dataa, kuka sen omistaa. Se työ on ihan kesken, Virkki sanoo ja myöntää olevansa huolissaan tietoturvapuolesta.

RFID-teknologia on aika tietoturvallista, mutta erityistarpeisten ihmisten kohdalla on mietittävä sitä, kuka datan näkee.

– Jos vaate mittaa sinua, ja muut saavat tietää tulokset, siinä on taas eettinen ongelma. Ihmisen pitää myös pystyä valeh-

telemaan, siihen on oikeus. Ei voi olla suoraa mittaus, joka kertoo liikennevalon lailla ihmisen olotilan muille.

SELVÄ KOHDERYHMÄ

Tutkimus monialaisessa ryhmässä on tuonut uusia asioita myös Virkin omaan koulutukseen, sillä hän alkoi itsekin opiskella puheterapeutiksi. Logopedian opintoja hän tekee työn ohessa.

– Olen nauttinut siitä todella paljon, mutta todennut, että olen sydämeiltäni insinööri.

Virkin tutkimusryhmän tutkimus on Suomessa ja kansainvälisestikin ainutlaatuista, eikä samanlaista tehdä muualla. Älyvaatteita tehdään paljon, mutta ryhmä on löytänyt oman kolonsa erityistarpeisista ihmisistä ja kohderyhmä on selkeä.

– Ne ihmiset, jotka hyötyvät niistä ja joille ne mahdollistavat asioita, jotka eivät muuten olisi mahdollisia.

Tutkija ei usko, että tutkimus kehittyy tarpeeksi nopeasti, jotta se auttaisi hänen äitiään, jonka afasia on edelleen paha.

– Äiti on kyllä ollut koekaniinini tässä. Ymmärrys afasiasta on kasvanut, ja ihmiset, joilla on afasia, ovat sydäntäni lähellä.

Virkin mielipide älyvaatteiden tulevaisuudesta ylipäänsä käyttötavarana on yllättävä.

– En ehkä näe, että tarvitseeko kaikkien ihmisten käyttää jotain älyvaatteita. En tiedä haluaisinko itse hirveästi älyvaatteita.

Toisaalta, hurautti hän Ouraankin.

Teksti: **ARTO KOTILAINEN**
Kuvat: **ARTO KOTILAINEN JA MERUS POWER**

Merus Power listautui pörssiin MEGATRENDIN KYTYTIIN

Nokialainen Merus Power tarjoaa asiakkailleen sähkönlaatua parantavia ratkaisuja sekä sähkövarastoja. Alkukesän listautumisannista saadulla pääomalla on tarkoitus kehittää ja valmistaa tuotteita varsinkin kansainvälisille markkinoille.

Merus Powerin bisnes on kiinnittymässä yhä vahvemmin uusiutuvan energian globaaliin megatrendiin.

Tuuli- ja aurinkovoiman lisääntyessä sähkön varastoinnin ja sähköverkon hallinnan tarve on rajusti kasvamassa.

– Sähköverkossa tavoitteena on aina tuotannon ja kulutuksen tasapaino. Jos ne eivät ole tasapainossa, verkon taajuus alkaa vaihdella ja erilaiset laitteiden toimintaa häiritsevät häiriöt lisääntyvät.

– Mitä enemmän tuuli- ja aurinkoenergiaa tulee verkkoon, sitä enemmän kasvaa tarve taajuuden säätelylle. Tälle sähköverkon hallinnan markkinalle me kehitämme tuotteitamme, Merus Powerin toimitusjohtaja Kari Tuomala kertoo.

Tuomalan mukaan yrityksellä on positiivinen haaste pysyä globaalin megatrendin vauhdissa mukana.

– Uusiutuvan energian käyttöönotto lisääntyy koko ajan poliittisten päätösten ansiosta. Kasvua vauhdittaa myös se, että tuulivoimassa ja aurinkopaneeleissa käytetyn teknologian hintojen odotetaan edelleen laskevan.

SÄHKÖVARASTOISSA OMA INNOVAATIO

Kun Merus Power perustettiin vuonna 2008, uusiutuvan energian suhteellinen osuus sähköverkossa oli pieni, eikä tarvetta aktiiviselle tuotannon ja kulutuksen tasaamiselle ollut vielä muodostunut kovin paljon.

– Uusiutuvan energian puolella markkinat eivät vielä silloin vetäneet, joten alkuvuosina haimme liiketoiminnan kasvua teollisuuden sähkölaaturatkaisuista.

– Toimintamme keskiössä olivat tehoelektroniikka, älykkäät ohjelmistoteknologiat ja sähkötekniikan osaaminen sekä näiden soveltaminen teollisuuden ja kiinteistöjen energiansästöön ja tuottavuuden parantamiseen.

Uusiutuvan energian markkinoiden kasvunäkymät alkoivat parantua viitisen vuotta sitten, ja samoihin aikoihin Merus Powerin tuotekehityksessä tehtiin merkittävä innovaatio liittyen sähkövarastoihin.

– Yksi tärkeimmistä teknisistä oivalluksistamme perustui firman kehittämiin harmonisten yliaaltojen suodattimiin, jotka puhdistavat sähköverkosta häiriöitä.

– Suunnittelijamme ymmärsivät, että harmonisten yliaaltojen suodattimilla voidaan myös ladata ja purkaa akkuja ohjelmiston toimintaa muuttamalla.

– Tämä keksintö mahdollisti sen, että päädyimme oman tuotekehityksemme kautta sähkövarastojen valmistajaksi, Tuomala kertoo.

TUOTTEET YHÄ ÄLYKKÄÄMPIÄ

Tuomala korostaa, että Merus Powerissa kokonaisvaltainen sähkötekniikan ymmärtäminen ja insinööriosaaaminen ovat toiminnan ytimessä.

– Emme valmista tuotteita pelkästään muilta valmistajilta hankittuja komponentteja yhdistelemällä, vaan toiminta perustuu omaan tuotekehitykseen. Elektroniikkaa emme itse valmista, mutta suunnittelemme kaiken. Paikalliset alihankkijat valmistavat esimerkiksi piirikortit.

Merus Power aikoo jatkossa tähdätä yhä voimakkaammin uusiutuvan energian markkinoille. Sähkövarastojen odotetaan

muodostavan liikevaihdosta jopa 70 prosenttia viiden vuoden kuluttua.

Tuomalan mukaan sähkövarastot ovat kehityksessä yhä älykkäämmiksi, eivätkä ne ole tarkoitettuja pelkästään pitkäaikaiseen sähkövarastointiin.

– Perinteisesti on ajateltu, että sähkövarastot varautuvat esimerkiksi päivällä auringon paistaessa ja tätä sähköä voidaan käyttää yöllä.

– Pitkäaikaisen sähkövarastoinnin lisäksi älykäs sähkövarasto voi kuitenkin



Kari Tuomalan mukaan tavoitteena on 80 miljoonan liikevaihto vuonna 2026.



Sähkövarastot ovat kehityksessä yhä älykkäämmiksi eivätkä ne ole tarkoitettuja pelkästään pitkäaikaiseen sähkövarastointiin.

tukea sähköverkon toimintaa erittäin lyhyellä vasteajalla varmistaen samalla sähkön laatua.

Sähkövarastoista monella tulee ensimmäisenä mieleen niihin sisältyvä akku. Tuomala haluaa korostaa, että Merus Power ei ole akkuvalmistaja.

– Me käytämme akkuja ikään kuin tyhjänä komponenttina, johon me liitämme oman teknologiamme ja tehoelektronikan ohjausjärjestelmät. Vasta tämän jälkeen akku voi toimia sähkövarastona ja integroitua sähköverkkoon.

TIUKKAA KILPAILUA

Merus Power kohtaa kansainvälisillä markkinoilla monen kokoisia kilpailijoita aina ABB:stä ja Teslasta lähtien. Yhtiö mainitsee vahvuudekseen erikoisosaamista vaativat keskisuuret toimitukset, joissa arvostetaan laatua.

– Esimerkiksi Australiaan olemme toimittaneet 175 megawatin tuulipuistoon laitteiston, joka huolehtii siitä, että tuotet-

tu sähkö täyttää kaikki sähköverkon edellyttämät vaatimukset.

Pohjois-Irlantiin Merus Power on toimitannut laitteita viiteen sairaalaan, ja Kiinassa asiakkaana on suuri mikropiirien valmistaja.

Kaupattavan sähkölaatuajärjestelmän Merus Power toimittaa yleensä yhteistyökumppanille, joka jakelijana toimittaa sen asiakkaalle, asentaa ja antaa koulutuksen.

Sähkölaaturatkaisuja etsiviä asiakkaita löytyy myös raskaasta teollisuudesta, terästehtaista ja kaivoksista.

Muita asiakkaita ovat muun muassa veden- ja jätteenkäsittelylaitokset, sähköautotojen latausverkostojen ja sähköasemien rakentajat. Pieniasiakkaista mainittakoon panimo ja leipomo, joiden sähköverkkoa puhdistetaan häiriöistä.

– Esimerkiksi panimossa sähköverkon häiriöt voivat vaikuttaa siten, että pullotusvaiheessa pullo ei linjastolla osu-kaan täysin oikealle kohdalle, Tuomala havainnollistaa.

OSAKEANNISTA KÄYTTÖPÄÄOMAA

Pörssiin listautumisen tärkein tavoite oli vahvistaa Merus Powerin kansainvälistä kasvua varsinkin sähkövarastojen markkinoilla.

– Sähkövarastojen rakentaminen vaatii käyttöpääomaa paljon enemmän kuin sähkölaaturatkaisujen tarjoaminen. Pitää tehdä suunnittelutyötä, hankkia materiaaleja, ja rahat asiakkaalta saadaan paljon myöhemmin.

Tällä hetkellä Merus Powerilla on työntekijöitä 56, ja liikevaihto ylsi ennen koronaa kymmeneen miljoonaan.

Tarkoitus on palkata lisää henkilöstöä markkinointiin, myyntiin ja tuotekehitykseen. Kasvun myötä myös suurempiin tiloihin muutto Pirkanmaalla tulee ajankohtaiseksi.

– Tuotteeseen tai teknologiaan liittyviä kasvun rajoitteita ei käytännössä ole. Tavoitteena on 80 miljoonan liikevaihto vuonna 2026, jolloin henkilöstöä olisi noin 120, Tuomala arvioi.

Teksti: ARTTO KOTILAINEN

Kuvat: ARTTO KOTILAINEN JA LEHTOVUORI OY

Lehtovuori Oy:stä Pirkanmaan vuoden yrittäjä ÄLYROSKA-ASTIAN KEHITTÄJÄ

Ylöjärveläinen Lehtovuori Oy on Suomen suurin kaupunki- ja katukalusteiden valmistaja. Firman ykköstuotteeksi on parin viime vuoden aikana noussut markkinoiden tehokkain aurinkovoimalla jätteet puristava älyroska-astia, joka on jo valloittanut Pohjoismaiden suuret kaupungit.

Lehtovuori Oy:n toimitusjohtaja Eero Ojanen sanoo omaavansa insinöörin mielen, vaikka onkin koulutukseltaan kauppatieteilijä.

Perheyriksen johtoon neljä vuotta sitten astunut Ojanen on ollut tiiviisti mukana CitySolariksi nimetyn älyroska-astian kehitystyössä. Alun perin tuotteen kehittelyn laittoi alulle hänen isänsä omassa tuotekehityspajassaan.

– Isäni on tuotekehitysinsinöörin perikuva ja miettii mielellään mekaniikkaan

liittyviä asioita. Älyroska-astian pienessä tilassa toimiva puristusemekaniikka onkin alun perin pääasiassa hänen kehittämänsä.

AURINKOENERGIALLA TOIMIVA ROSKA-ASTIA

CitySolarin täyttöaste mitataan patentoitulla teknologialla, eikä Ojanen voi siitä kovin yksityiskohtaisesti kertoa. Älyroska-astia ilmoittaa tarkat täyttymistietonsa automaattisesti jätahuoltoon.

– Roska-astia mittaa säiliön täyttöasteen tarvittavan puristusvoiman avulla. Tuotteen luotettavuus on jo hyvä, mutta seuraavaa tuotesukupolvea kyllä jo kehitellään.

CitySolar on markkinoiden tehokkain älyroska-astia. Se puristaa ja säilöo aurinkoenergian voimin yhtä paljon roskaa kuin

Eero Ojanen astui Lehtovuoren perheyriksen johtoon neljä vuotta sitten.

kaksikymmentä perinteistä kuudenkymmenen litran katuroska-astiaa

Ensimmäinen valmis tuote myytiin vuonna 2018 Tukholmaan. Suomen lisäksi myynti lähti aluksi parhaiten käyntiin Norjaan ja Ranskaan ja Maltalle.

– Tällä hetkellä Citysolar on Lehtovuoren suurin yksittäinen tuote. Suomessa ja Ruotsissa meillä on omat myyntiorganisaatiot, mutta muualla maahantuojat ja jälleenmyyjät hankkivat asiakkuuksia. Messut ovat myös tärkeitä jälleenmyyjien etsinnässä.

Ojanen on tyytyväinen CitySolarin menestykseen, eikä suurempi kysyntä olisi välttämättä ollut edes hyvä asia.

– Jos myynti olisi kasvanut vielä nopeammin, emme olisi välttämättä ehtineet hioa tuotetta ja tehdä parannuksia esimerkiksi ohjausyksikköön.

TALVI HAASTEENA

Ahtaassa tilassa toimivan mekaniikan lisäksi haasteena oli CitySolariin kehitettävä ja kytkettävä aurinkoenergialla toimiva ohjausjärjestelmä. Ojaseen mukaan Suomi on olosuhteiltaan hyvä paikka kehittää vastaavanlaisia järjestelmiä.

– Suomi on vaativuutensa takia erinomainen paikka kehittää aurinkovoimalla toimivia laitteita, koska jos laite saadaan toimimaan täällä, niin kyllä se varmasti toimii etelämpänäkin, jossa riittää valoa.

Ohjausyksikön energiatehokkuus oli ehdoton vaatimus, koska laitteen pitää toimia käytännössä kokonaan akkunsä varasä lokakuun puolivälistä helmikuulle.

– Yksi insinööreistämme kehittää tuotetta koko ajan edelleen. Lisäksi meillä on yhteistyökumppani, jonka kanssa tuotteen älyä eli ohjausta ja elektroniikkaa kehitetään.

IDEOITA RIITTÄÄ

Lehtovuori on Suomen suurin ja vanhin kaupunki- ja katukalusteiden valmistaja. Pienenä itäsuomalaisena metalliverstaana aloittanut yritys on toiminut jo vuodesta 1945.

– Tunnettu hyvin kaupunkiympäristön vaatimukset, mikä helpottaa tuotteiden suunnittelua. Esimerkiksi yleiseen puistoon tai puutarhaan tulevat penkit ovat täysin erilaisia ja niillä on erilaiset kestävyysvaatimukset.

Älyteknologiaa ei toistaiseksi ole kytketty muihin kuin jätessäiliöihin, vaikka alustavia suunnitelmia tuki on tehty.



Ensimmäinen CitySolar myytiin Tukholmaan vuonna 2018.

– Ideoita on paljon, mutta resurssit ovat kuitenkin rajalliset emmekä halua ruveta tekemään tyydyttäviä tuotteita vaan pelkästään huippulaatua.

Lehtovuoren perinteiset tuotteet, katokset, telineet ja penkit, saavat säännöllisesti uusia mallistoja. Tuotekehitystä Lehtovuoreessa vetää teollinen muotoilija ja tiimiin kuuluu lisäksi kolme suunnitteluinsinööriä.

– Emme halua lisätä tuotteiden portfoliota tarkoituksellisesti. Enemmän teemme vähemmän malleja, mutta laadukkaita, Ojanen sanoo.

MITTAVIA INVESTOINTEJA

Ympäristöystävällisyys ohjaa kaikkea Lehtovuoren toimintaa. Materiaaleja käytetään tehokkaasti ja kierrättäen. Tuotannossa syntyvää energiaa käytetään tehtaalla monipuolisesti hyödyksi.

– Esimerkiksi laserleikkurin tuottama jäädytysenergia johdetaan veden muodossa kuiluihin, millä saadaan nostettua peruskallion lämpötilaa muutamalla asteella, ja tämä puolestaan nostaa maalämmön tehokkuutta varsinkin talviaikaan.

– Myös polttouunin tuottama lämpökerätään talteen ja käytetään tilojen lämmitykseen, Ojanen kertoo.

Lehtovuorella on käynnissä mittavat investoinnit. Vuosien 2021–2022 aikana investoidaan yhteensä 4,5 miljoonaa eu-

roa Ylöjärven tehtaan tuotantokoneisiin, maalauslinjastoon sekä uuden tehtaan rakentamiseen.

– Tuotantotilat ovat käytännössä tuplaantumassa uuden tehdasrakennuksen ansiosta. Investoinnin arvo on mittava verrattuna reilun kahdeksan miljoonan liikevaihtoomme.

Ojanen uskoo tuotteiden kysynnän kasvavan vahvasti.

– Tavoitteena on kolminkertaistaa liikevaihto vuoden 2025 loppuun mennessä, jolloin myös henkilöstön määrä nykyisestä tulee kasvamaan. Viimeisen kolmen vuoden aikana tuotantoa on jo saatu kasvatettua nykyisissäkin tiloissa kaksinkertaiseksi.

NOPEAA REAGIOINTIA

Pirkanmaan Vuoden yrittäjä -palkinnon perusteina lausuttiin etenkin Lehtovuoren innovaatiokyky, voimakas pyrkimys kasvuun ja kestävä liiketoiminta. Ojaseen mielestä nopeus on yksi tärkeimmistä Lehtovuoren valteista.

– Olemme nopeita ja pystymme reagoimaan muuttuviin tilanteisiin. Esimerkiksi koronan alettua kehitimme kahdessa viikossa valmiin käsidesitelineen.

– Eräänä lauuantaina meiltä kyseltiin mahdollisuutta kehittää näitä telineitä, ja seuraavana maanantaina tuotekehitysinsinööri jo vei prototyyppin ohjeet laserleikkurille. Muutama iso kauppa saatiinkin pian aikaiseksi.





LUE LISÄÄ
S. 5

KOKO
PERHEELLE

SÄRKÄN
NIEMI

SÄRKÄNNIEMEN HUVIPÄIVÄ

La 6.8.2022

JÄRJESTÖUUTISET

Valtuuston syyskokous valitsi uuden hallituksen

Tampereen Insinöörien valtuusto kokoontui marraskuun lopussa päättämään vuoden 2022 budjetista, toimintasuunnitelmasta, jäsenmaksusta sekä hallituksesta. Hallituksen budjettiehdotus sekä toimintasuunnitelma hyväksyttiin selaisenaan. Toimintasuunnitelmassa pyrittiin järjestämään aktiivisesti tapahtumia ja erityisesti lisäämään työelämään liittyvää tapahtumatarjontaa. Koulutuspalveluita tarjotaan jatkossakin yhteistyössä Insinööriliiton asiantuntijoiden kanssa. Myös perinteeksi noussut Särkänniemen huvipäivä päätettiin järjestää kesällä. Jäsenmaksun suuruus säilytettiin ennallaan.

Hallituksen puheenjohtajaksi valtuusto valitsi toiselle kaudelle Erkki Salosen. Salosen kumppaneiksi yhdistystä luotsaamaan valittiin erovuoroisten hallituksen jäsenten tilalle Perttu Mukkala, Jyrki Koskinen, Nina Pirttikangas, Jenni Tammenmaa ja Matti Aho. Vanhoista hallituslaisista jatkoivat edelleen kaksivuotiskautensa toiselle puolikkaalle Aija Karelo, Jari Neejärvi ja Teemu Haronoja.



SENIORI-INSSILOUNAAT

TAMPEREEN SENIORI-INSINÖÖRIT kokoontuvat talvikaudella joka kuukauden 2. keskiviikko. Tapaamiset ovat lounastapaamisia tai vierailuja kiinnostaviin ja ajankohtaisiin kohteisiin. Ryhmän jäseniä yhdistää niin insinööriys, uteliaisuus kuin halu tavata samanmielisiä ihmisiä.

Ryhmän postituslistalle voi liittyä lähettämällä pyynnön Erkki Kostiaiselle (erkki.kostiainen@saunalahti.fi)

Mukaan toivotetaan
lämpimästi tervetulleeksi
uudet kasvot!



PUHEENJOHTAJAN PALSTA

EVOLUUTION JÄLJILLÄ

Tietotekniikassa monille asioille löytyy vastine luonnosta. Esimerkiksi tietoa tallennetaan varastoon isommiksi kokonaisuuksiksi ennen lähettämistä eteenpäin. Säästyy tietokoneaika, kun homma voidaan hoitaa yhdellä operaatiolla monen sijaan. Sateella vesisäiliö täyttyy ja sieltä sitten voidaan tarvittaessa ottaa vettä. Vesilasia puolestaan pitäisi tyhjentää usein, jolloin ei oikein voi tehdä muuta. Fyysisissä hyödykkeissä kuvaan tulee niiden valmistaminen ja toimittaminen käyttäjälle. Tähän kuluu aikaa. Jos on varasto, niin sieltä voidaan ottaa heti. Jos ei ole varastoa ja kaikki tilaavat yhtä aikaa, osa jää ilman.

Evoluutioon tarvitaan viisi asiaa, joita ovat lisääntymiskyky, piirteet (geenit), periytyminen, mutaatio sekä valinta. Lauskielillä tapahtuvan ohjelmoinnin lisäksi voidaan algoritmeja kehittää vastaavalla idealla. Sen sijaan, että kerrotaan mitä pitää tehdä, kerrotaankin mitä pitäisi saada aikaiseksi. Useiden sukupolvien jälkeen

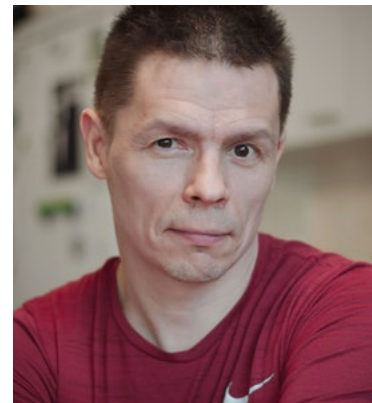
algoritmi tekee toivotun asian jollakin tarkkuudella.

Muulla valinta voi olla vaikkapa ympäristön muutos tai pidemmälle menevä sopeutuminen vallitsevaan nykytilaan. Jos tilannekuva on kapea, muutostarvetta ei koeta tarpeelliseksi, kunnes rytisee.

Kulunut pandemia-aika voidaan käsittää muutoksena, jonka vuoksi jotkut toimintamallit on hylättävä ja tilalle kehitettävä uusia.

Tätä kirjoitettaessa jäsenistöllemme on saatu uusia työehtosopimuksia. Neuvottelu-ympäristössä ei voi toimia samalla pelikirjalla vaan on kehitettävä ajan mukana. Lisäksi sopimusyhteiskunnassa kannattaa toimia vastuullisesti niin, että kaikki osapuolet hyötyvät, jolloin on aitoa motiivia sopia. Haluan tässä kiittää neuvottelijoita, taustaryhmiä, työpaikkojen luottamushenkilöitä ja muita asiaan vaikuttaneita.

Tampereen Insinöörien evoluutio on osaltaan turvattu uusien hallitusjäsenien muodossa. Nuoriso tekee asiat toisin,



kuuntelee vääränlaista rock'n roll-musiikkia, pukeutuu trendikkäämmiin, saa fuusioreaktorin valmiiksi ja vielä jopa neuvoo meitä pidempään mukana olleita.

Jos uuden vuoden lupaus on vielä tekevä ehdotus, että lupaat itsellesi kokeilla jotain uutta tänä vuonna.

Mutaatio alkaa sinusta.

Ystävällisin terveisin,

Erkki



Ovatko
jäsentietosi
ajan tasalla?

Tarkista tietosi:
www.ilry.fi/
tietojenmuutos

TAMPEREEN INSINÖÖRIT RY 2022



PUHEENJOHTAJA
Erkki Salonen
044 306 9122
erkki.salonen@tampereensinoorit.org



Aija Karelo
aija.karelo@tampereensinoorit.org



Nina Pirttikangas
nina.pirttikangas@tampereensinoorit.org



Teemu Haronoja
teemu.haronoja@tampereensinoorit.org



Matti Aho
matti.aho@tampereensinoorit.org



Jyrki Koskinen
jyrki.koskinen@tampereensinoorit.org



Jenni Tammenmaa
jenni.tammenmaa@tampereensinoorit.org



Jari Neejärvi
jari.neejarvi@tampereensinoorit.org



Perttu Munkkala
perttu.munkkala@tampereensinoorit.org



JÄRJESTÖSIHTEERI
Annukka Partanen
040 154 6748
annukka.partanen@tampereensinoorit.org



TIRO:N OPISKELIJAEDUSTAJA
Kia Kauppinen
kia.kauppinen@tampereensinoorit.org



JÄSEN- JA VIESTINTÄ-KOORDINAATTORI
Terhi Viianen
045 223 9933
terhi.viianen@tampereensinoorit.org



TIRO:N OPISKELIJAEDUSTAJA
Miika Lahti
miika.lahti@tampereensinoorit.org



TIEDOTUSSIHTEERI
Arto Kotilainen
03 214 3934
arto.kotilainen@tampereensinoorit.org

KOKOUSTILAA VUOKRATTAVANA

Otavalankadun toimistolla, rautatieaseman ja Koskikeskuksen välimaastossa, sijaitsevat kokoustilat ovat vuokrattavissa jäsenistölle. Iso sali on kooltaan 80 neliötä ja soveltuu hyvin arkisiin 20–30 hlön kokouksiin, koulutus- tai juhlatilaisuuksiin. Tilassa on vakiona videotykki, laptop-tietokone, langaton internetyhteys, konferenssikaiutin etäkokouksia varten ja fläppitaulu. Pieni sali on kooltaan 20 neliötä 10–12 henkilölle sisältäen taulutv:n. Keittiö astioineen (max 30 hlöä) on käytettävissä. Hinnat 135 euroa/pvä (iso sali) ja 70 euroa (pieni sali).

IL:N ASIAANTUNTIJAT PALVELUKSESSASI

Tampereen Insinöörit ry ja Insinööriliitto tarjoavat jäsenilleen mahdollisuuden tavata Insinööriliiton asiantuntijoita Otavalankadun toimistolla. Mahdollista on tavata esimerkiksi työsuhtejuristia, uravalmentajaa tai työsuhteasiantuntijoita. Tavoitat asiantuntijat ja voit tehdä varauksia liiton asiakaspalvelun kautta: puh. 0201 801 801 (8,4 snt/min), arkisin klo 9–16 tai sähköpostilla asiakaspalvelu@ilry.fi.



Miten voimme olla avuksi?

Valmiina palkkaneuvotteluun

Varustaudu faktoilla. Palkkatilastoista ja Palkkanosturista saat numerotietoja sekä liiton asiantuntijoilta henkilökoh- taista neuvontaa.

Ehdot ja sopimukset selvillä

Tarkistuta sopimus ennen allekirjoit- tamista. Liiton asiantuntijat ovat apu- nasi ennaltaehkäisemässä ongelmia ja ratkomassa kiperiä tilanteita.

Resursseja työarkeen

Ota haltuun uusi sovellus tai kanava, kehitä esiintymistaitojasi tai tuunaa työskentelytapojasi. Liiton koulutukset ovat käytössäsi.

Uusia askelmerkkejä uralle

Kartoita liiton uravalmentajan kanssa, mihin haluat urallasi panostaa tai suun- nata. Tarvittaessa saat myös konkreet- tista apua työnhakuun.



Insinööriliitto