

Toimitusjohtajan katsaus:

Kohti energiamurrosta

» sivu 12–13

Mittarit vaihtoon –
uudet älymittarit
vaihdetaan vuosina
2024–2026

» sivu 9

Liitteenä
hyödyllinen lahja
tulevalle
vuodelle!



Nyt on *höyryävien glögien* aika

TEKSTI: LIISA KORTTELAINEN
KUVAT: RODEO JA VALIO



Jo 1600-luvulla nautittiin tietävästi Euroopassa kuumaa viiniä. Glögi saapui 1900-luvun alussa Ruotsista Suomeen. Varsinaiseksi koko kansan juomaksi glögi tuli Suomessa vasta 1960-luvulla. Lähde: Wikipedia

Kokeilemisen arvoisia: Glögi-kermapannacotta. Glögiluumut ovat helppo ja jouluihin jälkiruoka ja maistuvat yhdessä rahkavaahdon kanssa. Glögijuustokakut lasissa sopivat niin arkeen kuin juhlaan. Lasiin koottu juustokakku on nopeasti valmistettava herkku.

Nyt on kuumien, hurmaavien ja höyryävien glögien aika. Itse valmistettuna glögin voi maustaa rohkeasti. Glögi maistuu myös kylmänä ja sopii esimerkiksi loistavasti jälkiruokiin.

Aromikkaista glögeistä löytyy yleensä perinteisiä joulunajan mausteita, kuten kanelia, inkivääriä, kardemummaa, pome-ranssinkuorta ja neilikkaa. Uusia makuelämyksiäkin on mu-kava kokeilla ja glögiä on helppo muunnella.

Viime vuosina myös mustikka ja vadelma ovat tulleet suosituiksi glö-gipohjiksi itse tehdyissä glögeissä. Uusimpia glögien makuja edustavat manteli, suklaa ja pähkinä.

Joissakin resepteissä on jopa lakritsiuutetta mukana. Jos omaa glö-gisekoitustaan tarjoilee vieraille, on kuitenkin hyvä kartoittaa ennen tarjoilua mahdolliset allergiat.

Viinimarjamehu pitää pintansa

Viinimarjamehu on yleisin glögin pohja, mutta valmiit mehutiivisteet ovat myös varsin käteviä ja esimerkiksi vähäsokerisen glögin voi val-mistaa itse kätevästi.

*"Omenamehun ja valkoviinin
yhdistelmällä saa vaaleaa glögiä.
Tätä voi maustaa appelsiininkuorella
tai vaniljatangolla."*

Ja totta kai glögiin kuuluu perinteisesti mantelilastuja ja rusinoita, mutta sangriatyypiseen glögiin voi laittaa kuivattuja hedelmiä tai eri-laisia pähkinöitä tai viikunoita.

Glögien makutrendeistä voi ammentaa ideoita esimerkiksi Alkon si-vustoilta. Aprikoosinen, tervainen, savuinen – siinä esimerkiksi joitakin uusimman Blossa 2024 -glögin makuvivahteita.

Kylmästä glögistä saa näyttävän laittamalla lasiin jäitä, rosmariinin oksan ja jäisiä karpaloita tai mustikoita. Myös appelsiinin renkaat so-pivat koristeeksi.

Perinteiseen glögiin saa myös vaihtelua, kun laittaa kattilaan glögin sekaan rosmariinin oksia, pienen ripauksen chiliä tai tähtianista. Uusia makuja on kuitenkin hyvä kokeilla ensin vähäisempään glögimäärään.

Aromikas fariini- tai muscovadosokeri sopii myös glögiin. Vaahtera-siirappi, hunaja ja makusiirapitkin ovat kokeilemisen arvoisia.

Glögi on monikäyttöinen

Jäätelöt, juustokakut ja pannacotat ovat raikkaita joulunajan jälkiruo-kia. Ja totta kai herkulliset luumutortut ja piparit. Glögijäädye on

*"Lakritsi antaa glögille mukavan
tumman ja mausteisen vivahteen."*

raikas ja hyvä vaihtoehto. Glögiä voi käyttää myös kastikkeen maus-tajana esimerkiksi riistaruoassa ja silli- ja silakkaruokien etikkaisissa mausteliemissä.

Glögimausteista voi tehdä myös lahjaksi sievän pussukan, jolla saa ihania ja luonnollisia aromeja. Pussukka ei saa olla liian tiivis, jotta tuoksu pääsee läpi kankaan.

Glögi kiehahtaa nopeasti

Jos glögiä valmistetaan terästettynä alkoholilla, niin se alkaa haihtua glögin lämmitessä 80 asteeseen jo ennen kiehumista. Alkoholin haihtu-minen ei ole kuitenkaan mikään taikatemppu. Alkoholin häviämiseen menee aikaa noin 10–15 minuuttia. Glögin voi terästää puna- tai val-koviinin lisäksi konjakilla, brandyllä tai portviinillä.

Glögi on valmista, kun siitä nousee höyryä ja pinta väreilee. Kerta-annoksen voi lämmittää hyvin mikrossakin. Lämmitystehon kannattaa olla mieto, että tulikuuma glögi ei polta suuta. Glögiä säilytettäessä, huomioi glögin säilytysajat. ■



GLÖGI MUULI (alkoholiton)

Alkoholiton glögimuuli on loppuvuoden juh-lien raikas alkujuoma. Tämä mocktail saa pir-teyttä inkivääristä ja limestä. Glögimuuli-nimi tulee juoman innoittajana toimineesta klassik-kodrinkistä, Moscow mulesta.

Yhdistä glögi, vichy ja limemehu. Jaa jääpalat ja juoma laseihin. Koristele tuoreella mintulla ja limellä.

6 annosta

6 dl	Valio vaalea Hehku juomaa
1 tlk	kivennäisvettä
	Vichy Original Double Salted
2	limen mehu
	jääpaloja
	tuoretta minttua
	lime

GLÖGI TONIC (alkoholiton)

Raikas jouluihin mocktail pikkujouluihin tai juh-lakauden alkumaljaksi. Juoma on tehty vaaleaan Hehku juomaan, jossa maistuu ihanasti omena, in-kivääri ja rosmariini.

Laita laseihin jääpaloja. Jaa kylmä glögi laseihin. Lisää tonic-vesi. Koristele juomat omenaviipaleilla ja rosmariinin oksilla.

2 annosta

	jääpaloja
3 dl	Valio vaalea Hehku juomaa
2 dl	Tonic-vettä
1	omena viipaleina
2 vartta	tuoretta rosmariinia.

Reseptit: Valio



4•2024

- 2 Nyt on höyryävien glögien aika
- 6 Esi-isiä etsimässä
- 9 Rovakaira vaihtaa asiakkailleen uuden sukupolven älymittarit
- 10 Töpseli seinään ja piano soimaan!
- 12 Toimitusjohtajan katsaus:
Kohti energiamurrosta
- 14 Myös raskas liikenne sähköistyy
- 16 Joulukuu – ihanien leivonnaista aikaa
- 18 Visa & ristikko
- 19 Kolumni: Onko ohjauksesta apua?
- 20 Matkalla energiamurroksen mestariksi?
- 22 Trendikkäät koristevalot loistavat läpi pimeän vuodenajan



KUVA PT. KUUSILUOMAN KOTIARKISTO.

Sukututkimukseen voi vanhoista valokuva-albumeista löytyä hyödyllistä tietoa. S. 6



Myös raskas liikenne on sähköistymässä. Ahola Groupilla on tällä hetkellä kaksi sähkörekkaa ja kolmas tulossa ensi vuoden alussa. S. 14



Koristevaloilla on ihana luoda tunnelmaa ja tyylikästä koristusta. S. 22

Rovakaira panostaa merkittävästi sähköverkon kehittämiseen ja vuosittain yli puolet yrityksen liikevaihdosta investoidaan säävarman sähköverkon rakentamiseen. S. 12



Sähkömittarit vaihtoon

Tämän kirjoituksen julkaisuhetkellä sähkömittareiden laajamittaiset massavaihdot jakeluverkkoalueemme ovat juuri käynnistyneet. Vaihdeettavat uuden sukupolven sähkömittarit parantavat sähköturvallisuutta ja tarjoavat asiakkaillemme mahdollisuuden tarkastella kulutustaan entistä tarkemmin tai vaikkapa ohjata kulutusta tehokkaammin edullisille ajanhetkille.

Kaikki alueemme noin 32 000 sähkömittaria tullaan vaihtamaan vastaamaan mittalaitteille asetettuihin uusiin vaatimuksiin, mutta toisaalta myös sen vuoksi että nykyiset mittalaitteet ovat saavuttaneet teknisen käyttöikänsä. Aikataulullisesti vaihdot tullaan suorittamaan vuosien 2024–2026 aikana. Karkeasti jaoteltuna vuoden 2025 aikana mittarinvaihdot keskittyvät Rovaniemelle sekä Kemijärven lounaisosiin, kun taas 2026 vuoden aikana vaihdot painottuvat Kitilään ja Sodankylään. Tarkemmin oman alueen vaihtoaikataulua asiakkaamme pääsevät katsomaan nettisivujemme kautta. Nettisivuiltamme löytyy myös muuta yleistä tietoa mittarinvaihtoihin liittyen.

Asiakkaallemme mittarin vaihdon ajankohta tiedotetaan hyvissä ajoin ennen vaihtoa. Rivi- ja kerrostaloasiakkaita tiedotetaan kohteisiin etukäteen jaettavilla tiedotteilla. Omakotitalojen, mökkien ja muiden kohteiden osalta yhteistyökumppanimme ottavat ensisijaisesti yhteyttä tekstiviestitse. Mikäli mittari sijaitsee sisätiloissa ja vaatii sisäänkäynnin kohteeseen, on asiakkaalla mahdollista vaihtaa ehdotettua ajankohtaa viestistä löytyvän linkin kautta. Ennen mittarinvaihtoa asiakkaan tulee perehtyä huolellisesti meiltä ja yhteistyö-

kumppaneiltamme saamiinsa tiedotteisiin, sekä huolehtia että mittarille on esteetön pääsy. Muilta osin mittarinvaihto ei vaadi asiakkaalta toimenpiteitä, eikä siitä myöskään peritä maksua.

Kaikissa asennettavissa mittareissa on HAN-portti eli liitäntä kotiautomaatiolle. HAN-portin kautta on mahdollista seurata kulutusta reaaliajassa ja viedä kokonaiskulutustiedot vaikkapa kotiautomaatiojärjestelmälle, sähköauton laturille tai lämmitysjärjestelmälle ja välttyä näin ylimääräisiltä pääsulakkeiden palamisilta. Uusien mittalaitteiden myötä saamme verkkoyhtiön suuntaan myös huomattavasti enemmän tietoa sähköverkon vikatilanteista ja pystymme näin reagoimaan vikatilanteisiin entistä nopeammin. Vaarallisimpien nollavikojen osalta otamme käyttöön automaattisen sähköjen katkaisun, joka katkaisee vikakohteesta sähköt heti vian havaittuaan, jottei vahinkoja pääsisi synty-
mään. Mikäli automaattinen viankatkaisu tapahtuu, tiedotamme tapahtuneesta asiakastamme ja kerromme tarkemmat toimintaohjeet.

Talvisin terveisin

Jyri Tiuraniemi
verkkojohtaja



ROVAKAIRA

84. vuosikerta ISSN 0355-5356

Julkaisija: Rovakaira Oy, www.rovakaira.fi, p. 016 331 6200 • **Kustantaja ja Helsingin toimitus:** Adato Energia Oy, Eteläranta 10, 00130 Helsinki, www.adato.fi, päätoimittaja (vastaava) Ari J. Vesa, p. 0500 801 105, ari.vesa@energia.fi • **Toimituksen assistentti:** Riitta Lahti, p. 050 548 1127, riitta.lahti@energia.fi • **Ulkoasu:** PunaMusta Oy, Sisältö- ja suunnittelupalvelut • **Kannen kuva:** Marko Junttila • **Osoitteenmuutokset:** Rovakaira Oy • **Painopaikka:** PunaMusta, 2024



Nykykulttuurissa katseemme suuntautuu helposti vain tähän hetkeen ja tulevaisuuteen. Pystymme kuitenkin ymmärtämään paremmin maailmaa, kun tiedämme, mistä tulemme.

Sama, mikä pätee yleisesti historian opiskeluun, sopii myös sukututkimukseen. Omien juurien selvittäminen voi tarjota uudenlaista perspektiiviä ja auttaa hahmottamaan, keitä oikeastaan olemme.

Lisäksi sukututkimus voi olla myös jännittävää ja hauskaa; tämä motivoi erityisesti Suomen Sukututkimusseuran toiminnanjohtaja **P. T. Kuusiluomaa**.

– Parhaimmassa tapauksessa sukututkimus on kiehtovaa salapoliisityötä, kun kokonaiskuva selviää vaihe vaiheelta erilaisten johtolankojen avulla, hän kuvailee.

Haastattele aluksi suvun vanhimmat

Nykyään oman sukunsa salapolisiiksi on aikaisempaa helpompi ryhtyä. Kun sukututkimuksen tietolähteet ovat pitkälti digitoituja ja jokaisen ulottuvilla, dekkarit viettävät enemmän aikaa tietokoneen äärellä kuin arkistoissa.

– Kun lähteet on digitoitu, kirkkoherranvirastoihin ei oikein edes pääse kirkonkirjoja tutkimaan, Kuusiluoma huomauttaa.

Mutta ihan ensiksi, ennen kuin sukeltaa syvemmälle digimaailmaan, kannattaa tieteenkin jututtaa vanhimmat elossa olevat sukulaiset ja selvittää, mitä he tietävät esimerkiksi omista vanhemmistaan ja isovanhemmistaan.

Fiksua on myös tutkia, mitä kaikkea tietoa löytyy kodin omista arkistoista, vaikkapa vanhoista valokuva-albumeista ja kirjeistä.

Lähtökohdaksi varma tieto

P.T. Kuusiluoma korostaa, että varsinaisen sukututkimus kannattaa aina aloittaa varmasta tiedosta, eli henkilöstä, joka todistettavasti kuuluu sukuun. Näin välttyään siltä, että päädytään selvittämään vahingossa jonkun aivan toisen kuin oman suvun sukupuuta.

– Kun potentiaalinen lähtökohta on katsottuna, seuraava steppi on varmistaa vielä faktat, ja pyytää evankelisluterilaisen kirkon alueellisista keskusrekistereistä tietoa henkilöstä, Kuusiluoma huomauttaa.

Hän lisää, että evankelisluterilaiseen tai ortodoksiseen kirkkoon kuulumattomista henkilöistä löytyy tietoa niin sanotuista siviilirekistereistä ja koko väestöstä vuodesta 1974 nykypäivään Dig- ja väestötietoviraston ylläpitämästä väestötietojärjestelmästä.

Esi-isiä ETSIMÄSSÄ

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI

KUVAT: ILARI VÄLIMÄKI JA P.T. KUUSILUOMAN ARKISTOT

Sukututkimuksen tekeminen on muuttunut helpommaksi, kiitos netin ja digitoitujen tietolähteiden. Matkan menneisyyteen voi aloittaa vaikkapa omalta sohvalla läppärin kanssa.

Asteittain kauemmaksi historiaan

Alueellisten keskusrekisterien on luovutettava henkilötietoja sukututkimusta varten nykypäivään saakka. Palvelun hinta on muutamia kymppsiä tunnilta.

– Kun ollaan selvillä vesillä, voidaan siirtyä tekemään sukututkimusta Kansallisarkiston tai Suomen sukuhistoriallisen yhdistyksen digitaalisten arkistojen avulla. Käytännössä yhdistyksen arkistot ovat paljon helpokäyttöisemmät, mutta Kansallisarkiston kohdalla apua tarjoaa erillinen Digihakemisto.

Verkkopalvelujen kautta pääsee tutkimaan ilmaiseksi vanhoja kirkonkirjoja seurakunnasta, missä henkilö on elänyt. Sukuhistoriallisen yhdistyksen 100–120 vuotta vanhojen tietojen tutkiminen edellyttää kuitenkin liittymistä yhdistyksen jäseneksi.

Sukututkimuksen ideana on, yksin-

kertaisesti muotoiltuna, löytää suvun jäseniä, selvittää näiden sukulaisuussuhteita ja kulkea näin asteittain kauemmaksi historiaan.

– Yksi apuneuvo, mitä voi hyödyntää matkan varrella, on myös Suomen Sukututkimusseuran HisKi-tietokanta, mihin on syötetty seurakuntien kastetujen, vihittyjen ja haudattujen luetteloiden tietoja. Se ei ole kuitenkaan kattava ja siinä voi olla tallennusvirheitä, joten sen tiedot pitää varmistaa alkuperäisistä lähteistä, Kuusiluoma vinkkaa.

Kun matka etenee, vaikeusaste kasvaa

Sukututkimus voi sujua aluksi yllättävänkin nopeasti. Vaikeusaste kasvaa yleensä sitä mukaa, mitä kauemmas historiassa edetään.

– Tavallista on, että tietoja joutuu etsimään monista eri lähteistä tai sitten niitä

Mitä tietoja laitan nettiin?

Netissä toimii myös alan kaupallisia kansainvälisiä palveluita kuten MyHeritage ja Ancestry.com. Miten niihin kannattaisi suhtautua?

P.T. Kuusiluoma muotoilee, että jokaisen kannattaa harkita asiaa itse.

– Minua itseäni häiritsee esimerkiksi se, että jos eri tahot täyttävät sukupuuta yhdessä, niin miten varmistua siitä, että jokainen käyttää vain luotettavia lähteitä. Monia mietityttää myös palvelujen ulkomainen tausta ja se, voidaanko tietoja hyödyntää tulevaisuudessa jollakin negatiivisella tavalla.

Kuusiluoma huomauttaa, että harkintaa vaaditaan, jos päätyy laittamaan tietoja nettiin.

– Elossa olevilta sukulaisilta pitää aina kysyä lupa heidän tietojensa julkistamiseen.

Ulkomaisissa palveluissa ansaintalogiikka on yleensä se, että kun sukututkimuksessa päästään pidemmälle, palvelu muuttuu maksulliseksi.

Tarjolla myös dna-tutkimuksia

Netistä löytyy geneettisen sukututkimuksen palveluita, joissa sukulaisuussuhteita selvitetään dna-näytteiden avulla. Käytännössä tällöin voidaan tutkia, ovatko vaikkapa saman suvun eri haarat todellakin samaa sukua.

– Historiallisen ja geneettisen sukututkimuksen yhdistäminen on vaikeaa, mutta toisinaan siinä on kyllä onnistuttu, Kuusiluoma huomauttaa.

Geneettisen sukututkimuksen avulla on todistettu esimerkiksi se, että John Morton (1725–1777), yksi Yhdysvaltojen itsenäisyysjulistuksen allekirjoittajista, on Rautalammin Marttisia.



Tekoäly muuttaa sukututkimusta

Tekoälyn, joka pystyy lukemaan ja muuttamaan muokattavaksi tekstiksi nopeasti valtavia tekstimassoja, odotetaan muuttavan myös sukututkimusta.

P.T. Kuusiluoma kertoo odottavansa innolla ulottuville tulevia uusia mahdollisuuksia. Hän huomauttaa, että tekoäly tarvitsee kuitenkin vielä lisää oppitunteja.

– Tekoälyn on ollut vaikea lukea sarakkeellisia aineistoja, esimerkiksi kirkonkirjoja. Tuomiokirjojen proosamuotoisia tekstejä se lukee hyvin, mutta saattaa keksiä joskus tyhjiin paikkoihin kokonaisuuteen sopivaa, mutta täysin tuulesta temmattua sisältöä.

vain ei jostain syystä ole. Pulmia voivat aiheuttaa myös esimerkiksi kirkonkirjojen koukeroiset käsialat sekä vanha ruotsin kieli.

Se kuinka pitkälle lopulta päästään riippuu paljon myös suvusta:

– Aika usein päästään etenemään 1700-luvun alkupuolelle, ja mikäli suvussa on ollut talollisia, ehkä 1500-luvulle, joskus harvoin keskiajallekin. Muussa tapauksessa jäljet voivat haihtua näkymättömiin jo huomattavasti aikaisemmin.

Kuusiluoma vinkkaa, että tutkimuksen alkuvaiheessa tärkeää on löytää esimerkiksi oikea kylä, missä sukulaisia on asunut, sillä asiakirjat on tehty kylittäin ja taloittain.

Löytyisikö meidän suvustamme kuninkaallisia?

Kun historiassa edetään aina vain kauemmaksi, sukulaisten määrä tietenkin moninkertaistuu.

Tavallisista jumalaa pelkäävistä nuhteettomista esi-isistä ja -äideistä löytyy ehkä vain perustietoja elinvuosista, ripikoulun suorittamisesta, vihkimisestä ja lapsista. Värikkäin kuva saattaakin piirtyä heistä, jotka ovat kunnostautuneet joko hyvässä tai pahassa.

Sukututkijat käyvät läpi myös vanhoja tuomiokirjoja eli alioikeuksien pöytäkirjoja. Ne ovat hyvä lähde senkin takia, kos-

ka ne ovat usein hyvin yksityiskohtaisia.

– Vaikkapa naapuririidan kohdalla ruotsinkieliseen tekstiin on saatettu kirjata myös ne väkevät suomalaiset sanat, joilla osapuolet ovat toisiaan kuvailleet. Mutta, luonnollisesti, tuomiokirjoista saattaa löytyä sellaisiakin asioita, joita ei ehkä esi-isistään haluaisi tietää.

Vaan kuinka todennäköistä sitten on, kun tarpeeksi pitkälle mennään, että Matti Meikäläinen löytäisi suvustaan prinsessejä tai prinsessoja?

– Se taitaa olla aika epätodennäköistä, mutta ei toki aivan mahdotonta. Ex-pääministeri **Paavo Lipposen** yhdestä sukuhaarasta on löytynyt muistaakseni italialaisia kuninkaallisia tuhannen vuoden takaa.

Totuudesta tinkimättä

Sukututkija kirjaa tietenkin ylös kaiken löytämänsä tiedon, mitään esimerkiksi sensuroimatta. Tutkimustulokset voi esittää sitten vaikkapa perinteisen sukupuumallin avulla ja/tai laatimalla pienen sukukirjan.

– Hyvä käytännön väline tietojen esittämiseen on esimerkiksi SukuJutut-ohjelmisto. Sen keskusikkunassa näkyvät kerralla viiden sukupolven tiedot, lisäksi ohjelma toimii myös työkaluna sukukirjojen tekemiseen, Kuusiluoma vinkkaa. ■

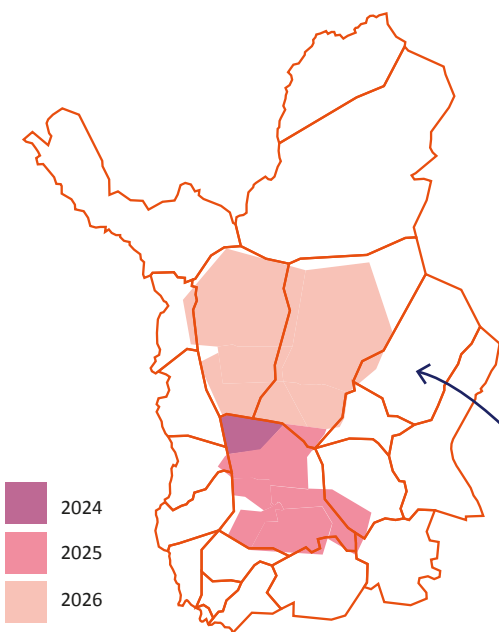


Vanhoista valokuva-albumeista voi löytää hyödyllistä tietoa. Valokuvia kannattaa käyttää myös tukena, kun jututtaa vaikkapa isovanhempia. Kuvat: P.T. Kuusiluoman kotiarkisto.

Rovakaira vaihtaa asiakkailleen uuden sukupolven älymittarit vuosien 2024–2026 aikana.

Uudet mittarit täyttävät uuden mittausasetuksen vaatimukset ja antavat ajantasaisempaa tietoa kulutuksesta asiakkaalle ja verkkoyhtiölle. Ne mahdollistavat tulevaisuudessa uusien palveluiden kehittämisen asiakkaille muun muassa kulutuksen ohjaukseen liittyen.

Mittarinvaihdot toteutetaan alueittain kahden vuoden aikana. Ilmoitamme Rovakairan tekstiviestillä, milloin koko alueesi mittarien vaihto käynnistyy. **Pari viikkoa ennen suunniteltua asennusta saat toisen tekstiviestin numerosta +358 457 396 0278. Viestissä kerromme asennusaikataulusta ja sen vaatiiko mittarin vaihto läsnäoloasi.** Mittarin vaihto kestää yleensä noin 20 minuuttia. Sen ajan sähköä ei ole käytettävissä.



Mittarinvaihdot on jaettu aluekohtaisesti ja näet kartalta vuositason, milloin alueellasi vaihdetaan mittari. Kuukausitasolla löydät tiedot www.rovakaira.fi etusivulta.

MITTARIT VAIHTOON

Läsnä mittarinvaihdossa, näin se toimii:

Saat tekstiviestin noin kaksi viikkoa ennen mittarin vaihtoa numerosta +358 457 396 0278.

Mikäli mittari sijaitsee omakotitalosi tai mökkisi sisätiloissa ja vaatii läsnäoloasi mittarinvaihdon aikana, ehdotamme sinulle vaihtoaikaa viestissä. Mikäli ehdotettu aika sopii sinulle, voit vahvistaa ajan vastaamalla K.

Mikäli aika ei sovi, toimi tekstiviestin ohjeen mukaan sopivan ajan varaamiseksi. Saat vahvistuksen tekstiviestillä onnistuneesta ajanvarauksesta.

Vaihdon suorittaa yhteistyökumppanimme Elevera. Tunnistat heidät molempien yhtiöiden logosta autoissa, asusteissa ja henkilökortissa. Varmistathan asentajalle esteettömän pääsyn mittarille ja työrauhan. Vaihto aiheuttaa sähkökatkon, joka kestää yleensä noin 20 minuuttia. Mittarinvaihdon jälkeen tarkista, että kaikki toimii, sähkö on käytettävissä.



ROVAKAIRA

elvera

Töpseli seinään ja PIANO soimaan!

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI
KUVAT: ILARI VÄLIMÄKI

Kosketinsoittimien maailma on entistä sähköisempi.
Valinnanvaraa löytyy sekä aloittelijoille että ammattilaisille.

Keyboard, kavereiden kesken kiipari, tarkoittaa sähköistä kosketinsoitinta, joka hyödyntää valmiita tallennettuja ääniä. Keyboardin saa yleensä soimaan ainakin pianon, urkujen tai jousien tapaan ja lisäksi laitteessa on valmiita basso- ja rumpurytmejä. Koskettimet muistuttavat pianon koskettimia ulkonäöltään, mutta eivät tuntumaltaan.

– Keyboard sopii hyvin esimerkiksi aloittelevalle harrastajalle, jota kiinnostaa ehkä piano, mutta joka haluaa kokeilla muitakin instrumentteja. Toisaalta monet yhden miehen tai naisen orkesterit käyttävät keyboardia säestyssoittimena keikoillaan, kosketinsoittinten asiantuntija **Jani Sutenius** F-Musiikista kertoo.

Mutta, jotta asia ei olisi liian yksinkertainen, termi keyboards on toki tuttu myös isompien rokkibändien keikoilta. Tällöin sillä voidaan viitata vaikkapa lukuisten erilaisten kosketinsoittimien



Nykymusiikissa sähköiset kosketinsoittimet kuuluvat kaikkialla. Pop-musiikin kosketinsoitinklassikoihin kuuluvat esimerkiksi:

The Doors / Ray Manzarek:
koko tuotanto

Deep Purple / John Lord:
Highway Star

Van Halen / Eddie Van Halen: Jump

Depeche Mode / Martin Gore:
Enjoy the Silence

Joy Division / Bernard Sumner:
Love Will Tear Us Apart



muodostamaan ryhmään, joita yksi soittaja soittaa.

Monessa perheessä keyboard löytyy tulevanakin jouluna pukinkontista. Laitteiden hintaskaala ulottuu sadasta eurosta viiteentuhanteen, mutta hyvän soittimen saa jo 200–300 eurolla.

Kuten muitakin sähköisiä kosketinsoittimia, keyboardia voi soittaa kuulokkeiden kanssa häiritsemättä naapureita. Soittimen etuihin kuuluu myös kompakti koko, ainakin pianoon verrattuna.

Piano meni digiksi

Digitaalipiano hyödyntää keyboardin tapaan niin ikään valmiiksi äänitettyjä ääniä. Se jäljittelee pianoa soundiltaan, mutta myös kosketinten soittotuntumalta. Perinteiseen pianoon verrattuna digitaalipianon valtteja ovat edullisempi hinta – ja mahdollisuus käyttää kuulokkeita.

– Kun uuden hyvän akustisen pianon hinta on yli 5000 euroa, laadukkaiden

digitaalisten pianojen hinnat lähtevät tuhannesta eurosta ylöspäin. Digitaalipianon äänenlaatu on hyvä, mutta ihan konserttipianistin valinta se ei toki vielä ole.

Viime aikoina suosioon ovat nousseet myös niin sanotut silent pianot. Ne ovat tavallisia akustisia pianoja, joihin on yhdistetty digitaalitekniikkaa. Instrumentin juu on, että sitä voidaan soittaa normaalin pianon tapaan akustisesti, mutta tarvittaessa myös digitaalisesti ja äänettömästi kuulokkeiden avulla. Silent pianojen hinnat lähtevät yleensä noin 6000 eurosta ylöspäin.

Vaan jos naapureita ei tarvitse ajatella, niin eikö hyvä valinta voisi olla myös käytetty akustinen piano? Perinteisiä pianoja kun on tarjottu viime aikoina netin myyntipalstoilla jopa ilmaiseksi.

– Toki näinkin. Kannattaa kuitenkin muistaa, että suurin osa tuollaisista pianoista on vanhoja 60- ja 70-lukujen peruskotipianoja, jotka eivät ole välttä-

mättä kovin hyvässä kunnossa. Laadukkaammista käytetyistä pianoista joutuu kyllä maksamaan nykyäänkin.

Synan tai läppärin kanssa keikalle

Sähköisten kosketinsoittimien maailmaan kuuluvat myös esimerkiksi syntetisaattorit eli synat. Perinteisessä analogisessa syntetisaattorissa oskillaattori tuottaa tietyn taajuuden sähköisen signaalin, mitä sitten muokataan suotimen avulla. Moderneissa syntetisaattoreissa äänisignaali voidaan luoda myös mallinnettuna digitaalisesti ja sitä myös muokataan osittain tai täysin digitaalisesti. Syntetisaattoria ohjaillaan yleensä koskettimilla, erikseen on myös kitarasyntetisaattoreita, mutta soittimen lähtökohta ei ole siis vaikkapa pianon valmis ääni.

– Syntetisaattorien käyttäjät ovat yleensä hieman pidemmälle edenneitä, elektroniseen musiikkiin vihkiytyneitä alan harrastajia.

Elektronista musiikkia ja myös kosketinsoittimien soundeja voi luoda tietenkin myös tietokoneen avulla. Tietokoneille on mallinnettu myös monia vanhoja syntetisaattoreita ja niihin on saatavissa soittamista varten suunniteltuja koskettimistoja. Uudemmissa musiikkigenreissä artisti voi kivuta lavalle jopa pelkän läppärin kanssa.

Mutta entä sitten ne vanhat kunnan sähköurut, jotka ovat hyvin tuttuja vaikkapa 60- ja 70-luvun popmusiikista, muun muassa the Doors -yhtyeen klassikoista? Vieläkö niitä on markkinoilla?

– Sähköurut ovat siirtyneet hieman kompaktimpaan keikkapianomuotoon. Näistä soittimista, esimerkiksi Yamahan YC-sarjasta, löytyy urkujen lisäksi usein myös piano- ja syntetisaattorityyliset äänet, Sutenius kertoo. ■



*Rovakairan toimialue on
pitkälti harvaan asuttua.*

Kuva: Ismo Ollila.

TOIMITUSJOHTAJAN KATSAUS:

KOHTI ENERGIA- MURROSTA

Timo Virikko aloitti Rovakairan toimitusjohtajan tehtävässä viime vuoden joulukuussa, kun toimitusjohtaja **Tapio Jalonen** siirtyi eläkkeelle. Jo yli kaksi vuosikymmentä energia-alalla toiminut Virikko on tuonut mukanaan vankan kokemuksen yhtiön johtoon. Hänellä on kokemusta niin sähkön myynnin, tuotannon kuin jakelunkin puolelta. Edellisessä tehtävässään Virikko työskenteli Tornionlaakson Sähkö Oy:n toimitusjohtajana.



Uusiutuvan energian tuomat vaatimukset näkyvät energian hinnassa

Energia-ala elää tällä hetkellä merkittävässä murroksessa vihreän siirtymän edetessä.

– Vaikuttaa siltä, että sähkön hintataso on laskemassa edeltävien ”kauhuvuosien” jälkeen, mutta hintavaihtelut tulevat kasvamaan tulevaisuudessa, kun sähkön tuotannossa siirrytään yhä enemmän säästä riippuvaan energiaan, kuten tuulivoimaan, Virikko arvioi.

Hinnanmuutoksia käytetään sähkönkäytön ohjaamiseen, sillä sähkön tuotannon ja kulutuksen on pysytävä tasapainossa, jotta järjestelmä toimii luotettavasti.

– Pörssisähköasiakkaille tämä näkyy niin, että esimerkiksi tuulisella säällä sähkön hinta voi olla jopa miinuksella, kun taas tyyneellä säällä hinnat voivat nousta huomattavasti korkeammalle, Virikko tiivistää. Rovakaira ei toimi sähkön myynnin parissa mutta paljon asiaa meiltä kysytään.

Muutoksia on nähtävillä myös sähkön käytössä, kun yhä useampi ala siirtyy sähköisiin vaihtoehtoihin.

– Yksi merkittävä muutos on esimerkiksi se, että kaukolämpölaitokset ovat vaihtamassa perinteisestä polttamisesta sähkötoimisiin ratkaisuihin, Virikko kertoo. Liikenteen sähköistyminen on näkynyt Rovakairan alueella vilkkaasti lisääntyvinä sähköauton latausasemina sekä aurinkosähkön kasvuna.

Aurinkosähkön suosio on kasvanut Rovakairan alueella nopeasti. Tällä hetkellä alueella toimii noin 600 aurinkosähkön pientuottajaa, ja määrä jatkaa kasvuaan. Virikko korostaa verkon kestävyden tärkeyttä.

– Tehtävämme on varmistaa, että verkkomme kestää tulevaisuuden tarpeet sekä uusiutuvan energian lisääntymisen. Tämä tarkoittaa investointeja, joiden avulla verkko pystyy vastaanottamaan entistä enemmän paikallisesti tuotettua energiaa.

Rovakaira on juuri aloittanut uuden sukupolven sähkömittareiden massavaihdon.

– Kyseessä on laaja projekti, sillä jokaiseen alueemme talouteen vaihdetaan uusi sähkömittari. Tämä tarkoittaa noin 30 000 uutta mittaria. Uudet mittarit mahdollistavat reaaliaikaisemman sähkönkäytön ja tuotannon seurannan, mikä on tärkeää verkon luotettavuuden kannalta. Uudistus tukee vihreää siirtymää ja luo edellytyksiä tulevaisuuden älykkäille sähköjärjestelmille.

Pitkäjänteistä kehitystä

Rovakaira panostaa merkittävästi sähköverkon kehittämiseen ja vuosittain yli puolet yrityksen liikevaihdosta investoidaan säävarman sähköverkon rakentamiseen.

– Olemme onnistuneet pitämään hinnat edullisina samalla, kun teemme pitkäjänteisiä investointeja, Virikko kertoo tyytyväisenä.

Suomessa toimivien verkkoyhtiöiden toimialueiden olosuhteet vaihtelevat merkittävästi, mikä näkyy eroina verkkopalvelun hintatasossa. Rovakaira toimii pitkälti maaseutumaisissa olosuhteissa, jolloin sähköverkkoa kertyy yli 200 metriä yhtä käyttöpaikkaa kohden.

– Verkkopalveluhintamme ovat edullisimpia niiden yhtiöiden joukossa, jotka toimivat vastaavilla alueilla, Virikko kertoo.

Rovakairan Verkonrakennus Oy huolehtii verkon kunnossapidosta ja rakentamisesta paikallisilla voimin. Virikko on ollut ilahtunut huomattavasti, kuinka sitoutunutta ja ammattitaitoista henkilöstö on. Hän näkee, että paikallisuus on merkittävä vahvuus verkonrakennuksen toiminnassa.

– Meillä on yli 50 ammattilaista pitämässä huolta verkostamme ja uusia osajia koulutetaan jatkuvasti.

Virikko näkee alan tulevaisuuden valoisana.

– Ala on kiinnostava ja tarjoaa työtä pitkälle tulevaisuuteen, hän lisää.

Virikko näkee, että Rovakairalla on erinomaiset edellytykset vastata energiamurroksen tuomiin vaatimuksiin, ja varmistaa, että alueen asukkaat voivat luottaa sähkön saatavuuteen nyt ja tulevaisuudessa.

Verkkoliiketoiminnan siirtäminen Rovakairan Verkko Oy:lle

Rovakaira siirtää verkkoliiketoiminnan 100 prosenttisesti omistamalleen tytäryhtiölle Rovakairan Verkko Oy:lle vuoden vaihteessa.

– Muutoksen taustalla on muuttunut sähkömarkkinatila, ja sen myötä Rovakairan verkko-omaisuus sekä asiakkuudet siirtyvät uuteen yhtiöön, Virikko kertoo.

Asiakkailla muutos ei aiheuta toimenpiteitä. Laskutavan yhtiön nimi tulee vaihtumaan 1.1.2025 alkaen Rovakairan Verkko Oy:ksi, mutta pankkitilit säilyvät ennallaan. ■

Ahola Group on panostanut myös raskaan liikenteen julkiseen latauspisteeseen Naantalissa.



Myös raskas liikenne sähköistyy

TEKSTI: ARI J. VESA
KUVA: AHOLA GROUP

Samalla kun sähköautojen osuus on kivunnut noin 10 prosenttiin autokannasta, on myös raskas liikenne sähköistymässä. Sähköbussit, sähköpakettiautot, sähkökuorma-autot ja sähkörekat ovat jo osa suomalaista henkilö- ja tavaraliikennettä.

Maamme tavoitteena on puolittaa liikenteen päästöt vuoden 2005 tasosta ensi vuosikymmenen alkuun mennessä. Aikaa on enää runsaat viisi vuotta eli tavoite on kova ja edellyttää täyssähköautokannan vahvaa kasvua sekä myös sähkökuorma-autojen määrän selvää lisääntymistä.

Sähköautokanta oli syyskuun lopulla lä-

hes 270 000 kappaletta, noin 9,5 prosenttia henkilöautokannasta. Uudellamaalla jo joka kuudes autoilija ajaa sähköautolla.

Sähköbussit vahvoilla kaupunkiliikenteessä

Kaupunkien bussiliikenteeseen vahvasti tulleet sähköbussit ovat jo tuttu näky taajamaliikenteessä. Linja-autolii-

kennöitsijöiden koeajettavissa on ollut myös tilausliikenteeseen sopiva sähköbussi, joten taajamista ollaan siirtymässä pidemmille reiteille.

Sähköpakettiautojen valikoima on kasvanut ja määrät ovat lisääntyneet. Sähkökuorma-autoja on ollut liikenteessä jo muutaman vuoden. Ensimmäinen sähkörekka Suomeen saatiin viime



vuoden alkupuolelle ja niitä on tullut muutama lisää runkoreiteille.

Sähkörekkojen yleistymistä jarruttaa vielä raskaan liikenteen julkisten suurteholatausasemien puute. Olemassa olevan sähkörekkokannan lataaminen hoidetaan vielä pääosin terminaaleissa, mutta myös ensimmäiset julkisen liikenteen suurteholatausasemat on avattu.

Adato Energian järjestämässä sähköisen liikenteen -seminaarissa puhunut, liikenne- ja viestintäministeriön **Emmi Simonen** ilmasto- ja ympäristöyksiköstä, korostikin kattavan ja sujuvasti käytettävän jakeluinfran olevan käyttövoimasiirtymän keskinen edellytys.

Sähköautojen määrä jatkaa kasvuaan

Ennusteen mukaan teillämme kulkee seuraavan vuosikymmenen alussa noin 925 000 sähkökäyttöistä henkilöautoa

ja noin 43 000 sähkökäyttöistä paketti-autoa. Nämä luvut sisältävät sekä lataushybridit että täyssähköautot. Samaan aikaan ennustetaan liikenteessä olevan noin 2 400 sähkökäyttöistä kuorma-autoa ja noin 3 600 sähköbussia.

Sähköbussien määrä on kasvanut alkuvuoden aikana yli 40 prosentilla ja niiden määrä lähentelee tuhatta. Sähkökuorma-autoja on teillämme tullut viimeisen vuoden aikana 58. Suomen päästötavoitteiden toteuttamisessa kustannustehokkain ratkaisu on täyssähköautokannan vahva kasvu.

Täyssähköautot ladattavia hybridejä suositumpia

Sähköisten ajoneuvojen ensirekisteröinneissä Norja on henkilöautoissa omassa luokassaan. Lähes 90 prosenttia myydyistä henkilöautoista on sähköautoja, Ruotsissa 55 prosenttia ja Tanskassa 50 prosenttia. Suomi seuraa näiden perässä 47 prosentilla. Huomionarvoista on se, että Norjassa ja Tanskassa ladattavien hybridien osuus on enää marginaalista, kun Suomessa ja Ruotsissa niitä vielä myydään runsaasti.

Suomessa täyssähköautojen osuus uusista rekisteröitävistä sähköautoista on noussut reiluun 55 prosenttiin. Norjassa ja Tanskassa täyssähköautot ovat suosituimpia yli 90 prosentin osuudella ja ne ovat syrjäyttäneen lähes kokonaan ladattavat hybridit.

Sähköautot tulevat myös rahdin kuljetukseen

Myös pakettiautojen ensirekisteröinneissä Norja on omaa luokkaansa, sähköpakettiautojen osuus on Norjassa noussut 28 prosenttiin myydyistä autoista, Ruotsin päästessä 23 ja Tanskan 12 prosenttiin Suomen jäädessä 10 prosenttiin. Linja-autoissa Tanska on omaa luokkaansa sähköbussien osuuden noustessa linja-autojen ensirekisteröinneistä 66 prosenttiin. Suomessakin linja-autojen ensirekisteröinneissä sähköbussien osuus on yli puolet, 52 prosenttia kun Norjassa osuus on 39 prosenttia, Ruotsin jäädessä neljään (4) prosenttiin.

Kuorma-autoissa Norjassa on noustu 10 prosenttiin sähkökuorma-autojen osuudessa ensirekisteröinneistä. Tanskassa vastaava luku on seitsemän (7), Ruotsissa kuusi (6) ja Suomessa vain yksi prosentti.

Yksi suomalaisista sähkörekkoja hankineesta yhtiöstä on Ahola Group, jolla on tällä hetkellä kaksi sähkörekkoa ja kolmas tulossa ensi vuoden alussa.

– Meillä on tällä hetkellä kaksi täys-

sähköistä autoa liikenteessä. Toinen ajaa Ruotsin sisäistä liikennettä ja toinen Suomen ja Ruotsin välillä. Tämä rajan ylittävää liikennettä ajava Scania 40R oli Suomen ensimmäinen täyssähköinen auto rajan ylittävään liikenteeseen. Autolla voidaan kuljettaa kuormia 64 tonnin kokonaismassalla. Pilotoimme tällä hetkellä myös pidemmän matkan täyssähköisiä kuljetuksia näillä autoilla yhdessä asiakkaiden kanssa, kertoo markkinointipäällikkö, **Jimmy Ahola**.

– Vielä on tietenkin rajoituksia, kuten autojen lyhyempi toimintamatka ja riittämätön raskaan kaluston latausverkosto. Tämä aiheuttaa varsinkin pitkän matkan kuljetuksissa sähkörekoilla huomattavasti enemmän suunnittelua ja yhteistyötä asiakkaiden sekä kumppanien kanssa. Mutta juuri siksi on tärkeää pilotoida ja kerätä kokemuksia.

Sähköä riittää liikenteelle

Adaton sähköisen liikenteen seminaarissa Energiategollisuus ry:n asiantuntija **Tuukka Heikkilä** painotti, että sähköä riittää sähköisen liikenteen tarpeisiin. Esimerkiksi vuosien 1996–2006 välillä sähkönkäyttö kasvoi noin 20 terawattituntia. – Vaikka koko tieliikenne sähköistettäisiin 10 vuodessa, sähkönkulutus ei kasvaisi yhtä nopeasti.

Fingridin ennustaa vuodelle 2035 160 TWh:n sähkönkulutusta, josta liikenteen osuus ennustetulla kasvulla olisi vain noin viisi (5) prosenttia, koska sähkönkulutus kasvaa voimakkaasti teollisuudessa ja muilla yhteiskunnan aloilla.

Nopeaa suurteholatausta raskaalle liikenteelle

VTT:n **Marko Anttila** korostaa sähkörekkojen lisääntymisen edellyttävän nopeaa suurteholatausta ajoreittien varrelle. Kehitystä tukevat myös akkujen kehittyminen, jotka mahdollistavat entistä isommat latausvirrat.

Latausnopeuksien kasvu on avain pitkien reittien autoille, jotta autot saadaan ladattua kuljettajien normaalien lepoaukojen aikana. Nyt lataukset tapahtuvat pääosin pääte pisteissä, rekkojen kuorman lastauksen ja puron aikana.

Ydintieverkolla onkin rakentumassa raskaan kaluston latauspisteitä 60 kilometrin välein ja täydentävälle tieverkolle 100 kilometrin välein vuoteen 2030 mennessä. Näitä latauspisteitä täydentävät vielä kaupunkisilmukohtien latauspisteet ja tietenkin kuormanlastaus- ja purkupaikkojen latauspisteet. ■

Joulu - ihanien leivonnaisten aikaa

TEKSTI: LIISA KORTTELAINEN KUVAT: RODEO JA VALIO

Nyt on ihanien leivonnaisten aika. Maistuisiko sinulle piparit, sahrampullat, halko tai tuhti stollen? Vanha tuttu pappilan hätävarakin on aina yhtä herkullinen yllättäjä.

Xiireisimmät hankkivat joululeivonnaiset tunnelmallisista myyjäisistä tai torikauppailta, mutta itse tehdyssä on sitä jotakin. Ne tuovat tuoksua, joulun odotusta ja yhteistä tekemistä kotiin.

Muutama joulun suosikkileivonnainen valmistetaan jo paria viikkoa ennen joulua – portaistettu keittiöpuuhastelu onkin kotikokille armollista. Samalla saa rauhassa nauttia joulunajan valmisteluista.

Kotikokin kannattaa panostaa monitoimikoneeseen, jolloin erilaisten taikinoiden sekoittaminen käy vaivatta ja nopeasti. Myös hyvät vuokat ja esimerkiksi blenderi ovat käteviä joulukokien apulaisia.

Tuhtia ja täyttävää

Stollen on saanut nimensä todennäköisesti painonsa ja ulkonäkönsä perusteella muinaisyläsaksan sanasta stollo, joka tarkoittaa pylvästä tai tolppaa. Samaa tuhtia ulkonäköä edustaa myös joulupöydästä tuttu Ranskasta rantautunut ”hallo”.

Ruotsista ovat löytäneet tiensä Suomeen sahrampullat. Ruotsissa ne ovat nimeltään lussekatter, lussebullar tai saffranskusar. Muoto näillä herkuilla on kuin enkelin kiharat ja ne leivotaan perinteiseen tapaan Lucian päivän aamuksi. Kranssikaunotar saa värinsä sahramista. Näiden pullien sa-

laisuus ja makumaailma tulee täytteestä eli appelsiinimarmeladista, mantelimasasta, rusinoista ja kanelista. Kauniin kranssimaisen pullan voi koristella vielä tomusokerilla. Tomusokeri onkin talvi-

”Joulupulliin voi lisätä rusinoiden lisäksi myös kuivattuja hedelmiä ja kauniin värin antavaa sahramia.”

ajan hyvä ja riittoisa hankinta viimeistelemään herkkuja.

Stollen on varsin mehevä ja täyttävä, sillä pullataikinaan laitetaan runsaasti



Stollen kannattaa valmistaa hyvissä ajoin, jopa viikkoja ennen, ja säilyttää jääkaapissa.

Ainesosat:

1½ dl Valio maitoa
25 g hiivaa
1 dl sokeria
5 dl vehnä jauhoja
¼ tl suolaa
1 tl kardemummaa
½ rkl sitruunamehua
50 g (1 dl) mantelilastuja
100 g Valio voita

Täyte:

1 pussi (60 g) korintteja
1 dl rusinoita
1 pussi (65 g) sukaatteja

Voiteluun:

100 g Valio voita
Pinnalle tomusokeria

SAKSALAINEN STOLLEN JOULUPULLA

Stollen on perinteinen saksalainen joululeivonnainen, jossa maistuvat kuivatut hedelmät. Stollen kannattaa valmistaa hyvissä ajoin, jopa viikkoja ennen, ja säilyttää se jääkaapissa.



Liuta hiiva kädenlämpöiseen maitoon. Lisää puolet soke-rista ja alusta jauhot joukkoon. Kohota kaksinkertaiseksi.

Lisää loppu sokerista ja muut aineet, voi sulatettuna. Alusta uudelleen ja kohota.

Kauli kohonnut taikina sentin paksuiseksi levyksi. Levitä puolet hedelmistä levyn toiselle puoliskolle. Taita toinen taikina-puoli hedelmien päälle. Toista kaulinta ja lisää loput hedelmät koko taikinalevylle. Rullaa kuin kääretorttu. Jätä sauma ala-puolelle. Kohota noin 20 minuuttia leivinliinalla peitettynä.

Voitele voisulalla. Paista 200 asteessa noin 30 min. Voitele paistamisen aikana voisulalla. Voitele vielä kypsä leivonnainen voisulalla. Anna jäähtyä.

Siivilöi pinnalle runsaasti tomusokeria. Säilytä joulupulla folioon käärittynä viileässä. Joulupulla on parhaimmillaan noin kolmen viikon kuluttua valmistuksesta.

Resepti: Valio



kuivahedelmiä, mantelimassaa ja cocktail-kirsikoita. Monesta pullasta löytyy erilaisia ohjevariaatioita myös vegaanin iloksi. Gluteeniton vaihtoehto on myös hyvä huomioida vieraspöydässä, jos on kartoittanut vieraiden mahdollisia allergioita etukäteen.

Herkkuja maailmalta

Monen joulupöydässä kinkku on yhä kunkku ja etenkin suolaiset joulunajan antimet pidetään melko perinteisinä. Pikkuhiljaa kuitenkin uudet maut ovat valloittaneet joulupöydän – esimerkiksi monelle bataatti kuuluu jo ehdottomasti joululaatikoiden suosikkeihin.

Jälkiruoossa irrotellaan sitten enemmän ja nautitaan kansainvälisestä ruokakulttuurista. Näitä herkuja ovat esimerkiksi stollenin ja pavlovan ohella

"Liota rusinoita hetki vedessä. Tällöin rusinat eivät pala niin helposti uunissa."

pannacotta, paahtovanukas ja tiramisu. Moneen herkkuun löytävät vielä piparkakutkin lisämaun antajiksi, samoin glögi tai omenoista talvilajikkeet.

Kuivata myös itse hedelmiä

Moniin pulliin tai joulunajan kakkuihin käytetään kuivattuja hedelmiä. Näistä puolikuivatut ovat säilyttäneet värinsä ja hapokkuutensa paremmin. Uunissa tai kuivurilla voi kuivattaa myös itse hedelmiä ja ottaa niitä mukaan vaikka talven retkille.

Suklaata ja pähkinöitä

Joulupullat ovat usein myös suklaisia. Karpaloilla ja puolukoilla saadaan makuun kivasti kirpeyttä.

Kauniin talvisen sävyinen on esimerkiksi vaalea valkosuklaamutakakku. Pakkasen marjasatoa ja vaniljakastiketta voi käyttää koristeena.

Aikuiseen makuun saattaa olla myös rehevä viskikakku, jossa on varsinainen aarteisto – eli saksanpähkinöitä, hasselpähkinöitä, kuivahedelmiä, viikunoita, appelsiininkuorta, rusinoita sekä paljon

erilaisia mausteita. Kaneli, inkivääri ja kardemumma ovat ehkä tunnetuimmat, mutta vanha suositus on myös koriante-rinsiemenet.

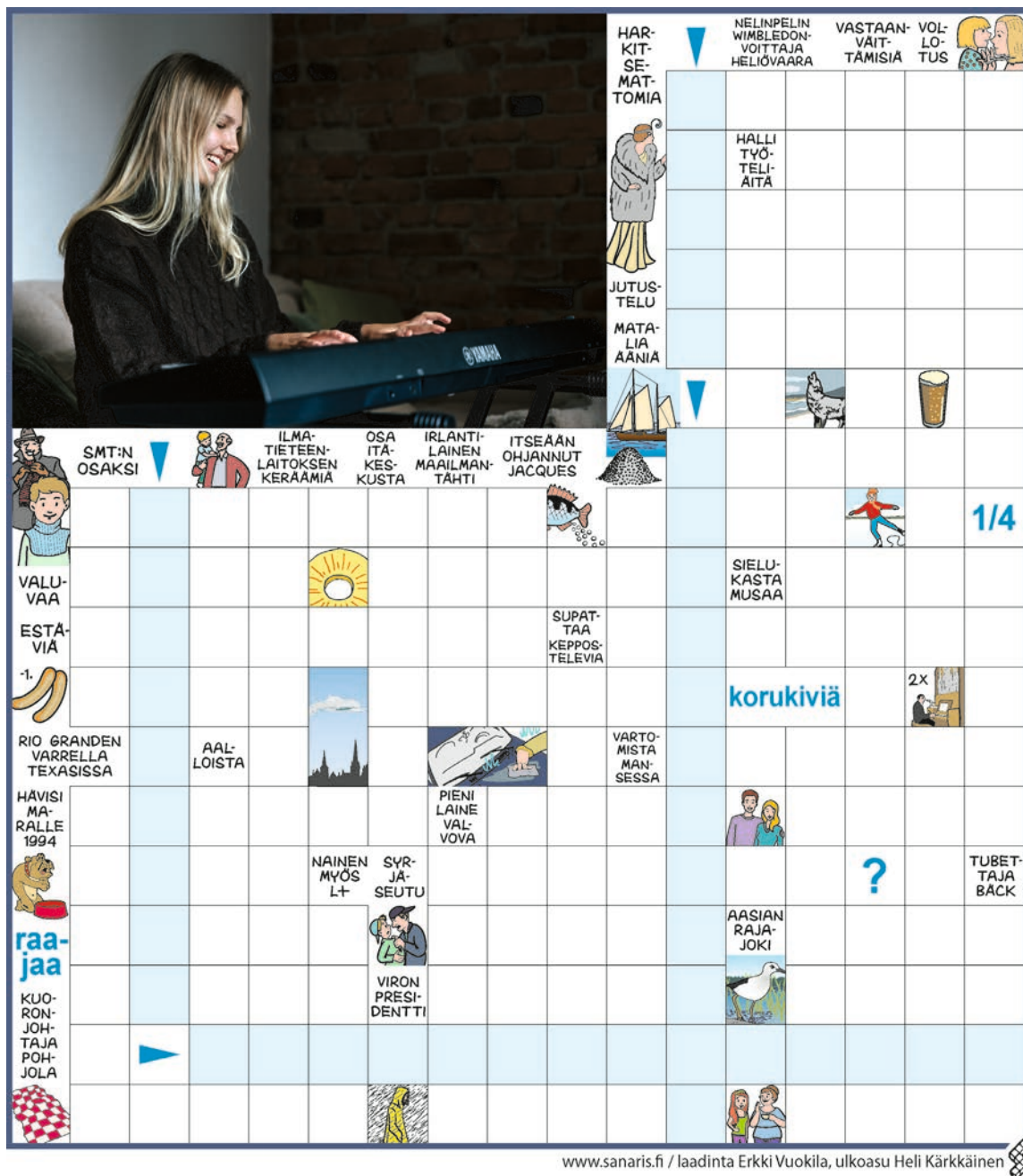
Myös taatelikakku erilaisilla variaatioilla on aina mehevä. Ja etenkin nuorten aikuisten suosikki, mehevä banaanikakku. Siihen sopivat mainiosti väsyneemmätkin banaanit, ja maku vain paranee.

Keksit ja muruset hyötykäyttöön

Pappilan hätävara on helppo ja nopea jälkiruoka, joka syntyy käden käänteessä. Keksien, pehmeän kerman, mascarponevaahdon ja happamien puolukoiden tai muiden marjojen yhdistelmä tekee pappilan hätävarasta klassikkojälkiruokan.

Hätävaran valmistaa niistä aineksista, joita kotoa sattuu löytymään. Pieni raita kinuskikastiketta viimeistelee nautinnon. Perinteisten korvapuustien täytteeksi sopii myös piparkakkutaikina, karpalot, fariinisokeri ja kaneli. Kannattaa tutustua myös bostonkakuun ja kristallipulliin. Usein yhtä perustaikinaa voi käyttää usean eri leivonnaisen ”pohjana”. ■

Ristikon voi ratkaista myös verkossa: www.adata.fi/ristikko



**Tervetuloa
Sähkövisa ja
Sähköristikko
-sivustoon!**

Voit osallistua molempiin ja tuplata voittomahdollisuutesi. Kaikki osallistuneet ovat mukana palkinnon arvonnassa. Sähkövisa ja Sähköristikko ovat sähkö- ja energiayhtiöiden asiakaslehdissä julkaistavia lukijakilpailuja, joissa palkinnot jaetaan valtakunnallisesti.

Etsi vastaukset kysymyksiin ja vastaa internetissä kirjoittamalla selaimen osoitekenttään (ei google-kenttään):

www.adata.fi/visa

Voit myös kirjoittaa vastaukset sekä nimesi ja osoitteesi postikortille ja postittaa sen osoitteella:

**Adato
Sähkövisa
Eteläranta 10
00130 HELSINKI**

Vastaukset
31.12.2024
mennessä.
Vastaukset kysymyksiin löytyvät tästä asiakaslehdessä tai sen sähköisistä versioista.

**Sähkövisan ja
Sähköristikon
voittaja 3/24:**

Doro Watch
-älykello:
P. Kaukonen,
JEESIÖ

**Onnittelut
voittajalle!**

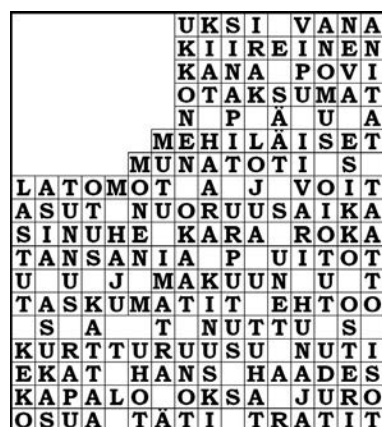
Lähetä ristikko 31.12.2024 mennessä osoitteella: **Adato, Sähköristikko, Eteläranta 10, 00130 HELSINKI**

Sähköristikon 3/24 ratkaisu

Nimi

Lähiosoite

Postinumero ja -toimipaikka



Kysymykset:

A Mikä on ensimmäinen askel sukututkimuksessa Sukututkimusseuran toiminnanjohtaja P. T. Kuusiluoman mukaan?

1. Tutkia Kansallisarkiston digitaalisia arkistoja
2. Haastatella suvun vanhimpia jäseniä
3. Käyttää geneettisen sukututkimuksen palveluita

B Mikä on Suomen tavoite liikenteen päästöjen vähentämisessä ensi vuosikymmenen alkuun mennessä?

1. Vähentää liikenteen päästöjä 25 prosenttia vuoden 2005 tasosta
2. Puolittaa liikenteen päästöt vuoden 2005 tasosta
3. Vähentää liikenteen päästöjä 75 prosenttia vuoden 2005 tasosta

C Mikä on stollen-joulupullan alkuperämaa?

1. Ruotsi
2. Saksa
3. Ranska

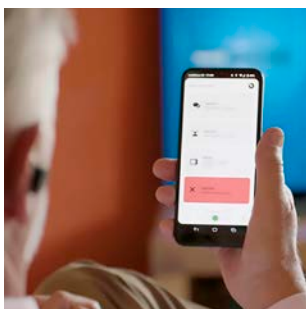
Sähkövisan ja Sähköristikon palkinto 4/2024



Doro HearingBuds -kuulokkeet on suunniteltu taklaamaan kuulon alenemaa ja samalla tuomaan iloa liikkuvaan ja aktiiviseen elämään. Mielimusiikin, radio-ohjelmien, podcastien ja äänikirjojen kuuntelun lisäksi kuulokkeet auttavat kuulemaan esimerkiksi kuulonalaneman vaimentamaa puhetta tai televisio-ohjelmia huomaamatta.

- Identtiset nappikuulokkeet automaattisella vasemman/oikean korvan tunnistuksella
- Vaimentavat melua ja tuovat nautintoa elämään ilman luonnotomia ääniä
- Selkeyttää keskustelua, musiikkia ja puheluja
- Parantaa ääntä sulkematta pois ympäristön ääniä
- Kuulokkeet voidaan mukauttaa oman kuulosi tarpeisiin
- Kuuloprofiilit Puhe, Media ja Luonnonympäristöt
- Toimii Android-, iOS- ja Bluetooth-laitteiden kanssa
- Arvo noin 300 €

Lisätietoja: www.doro.fi



• KOLUMNNI •



KUVA: SCANSTOCKPHOTO

Onko ohjauksesta apua?

Kotitaloudet ovat innostuneet sähkökäyttönsä ohjailusta eli kulutusjoustoista. Aiheesta on tehty selvityksiä oikein yliopistossa. Innostus näkyy siinä, että pörssisähkösopimusten määrä on kasvanut reippaasti. Jopa kolmannes kotitalouksista ostaa tällä hetkellä sähkönsä pörssisähkösopimuksilla.

Pörssisähkön hinta vaihtelee tunneittain – ja ensi vuonna vartin välein. Juuri tämä tekee ohjauksesta taloudellisesti kannattavaa. Jos kotitalous kykenee ohjaamaan sähkökäyttöään kalliiden ja halpojen tuntien välillä, voi vuoden aikana syntyä merkittäviä säästöjä. Ohjaaminen tarkoittaa sitä, että vähennetään sähkökäyttöä kalliiden tuntien aikana ja lämmitetään esimerkiksi sähkösauna vasta parin tunnin päästä.

Kuulostaa helpolta, mutta onko se sitä? Päätös sähkökiukaan käyttämisestä tai käyttämättä jättämisestä on helppo, mutta päätöstä varten tarvitaan tietoa tuntikohtaisesti sähkönn hinnasta. Mistä tietoa on saatavilla ja onko tietoa helposti käsillä?

Sähkölämmityksen tai käyttövesivaraajan ohjaaminen on astetta haastavampaa. Tätä varten tarvitaan automaatiikka ja jonkinlainen ohjausjärjestelmä. Ohjaaminen ei loputtomasti voi perustua siihen, että pidetään peukaloa jollain nappulalla tai käännetään nupista, kun siltä tuntuu.

Suoran sähkölämmityksen ohjaaminen on mahdollista, mutta ohjaamisella on rajansa. Esimerkiksi sähköpattereihin perustuva koti jäähtyy talvipakkasella nopeasti. Rahalliset säästöt voivat jäädä vaatimattomiksi ja vilu voi työntyä viltin alle.

Vesikiertoinen sähköllä toimiva lämmitys tarjoaa paremmat mahdollisuudet kerätä ohjauksesta taloudellisia hyötyjä. Jos lämmitysjärjestelmän kyljessä on suurehko hyvin eristetty vesivarasto, voidaan energiaa varastoida veteen silloin, kun sähkö on halpaa. Tästä pitävät huolen vesivarastoa lämmittävät sähkövastukset tai ilmasta veteen toimiva lämpöpumppu. Kylmän päivän yllättäessä järjestelmän automaattisesti toimiva ohjausventtiili päästää patteriverkkoon lämmintä vettä.

Voiko kotisi lämmitysjärjestelmää ohjata? Voisitko hyödyntää kulutusjoustoja? Asia kannattaa ehkä selvittää, mutta itsestään selvää ohjaaminen ei ole. Jos ohjausta varten on hankittava kallis järjestelmä, voivat taloudelliset hyödyt sulaa järjestelmän maksamiseen. Tosin aina ohjauksen tavoitteena eivät ole taloudelliset hyödyt, vaan tehokas energiankäyttö. ■

PETRI SALLINEN

kirjoittaja on Energiaautisten toimituspäällikkö

Matkalla ENERGIA- MURROKSEN mestariksi?



Energia-ala on kehittynyt huimaa vauhtia. Energiasektorilla on merkittävät mahdollisuudet nousta Suomen kansantalouden veturiksi.

TEKSTI: ULLA KAILA

KUVAT: RODEO JA VESA MARJAMÄKI

Energia-ala on noussut päivittäisen huomion kestoaiheeksi. Keskustelu energian hinnasta, saatavuudesta ja tuotantomuodoista käy kuumana niin mediassa kuin kahvikupin äärelläkin. Energiateollisuus ry:n viestintäjohtaja **Hanna Ekman** kertoo, että ala on kokenut valtavan muutoksen.

– Venäjän raaka hyökkäys Ukrainaan oli käännekohta, ja Venäjän energiasta irtauduttiin nopeammin kuin kukaan olisi kuvitellut. Alalla toimivat toki ovat aina ymmärtäneet energiasektorin merkityksen. Kriisi teki alasta tunnetun. Olemme tilanteessa, jossa Suomi rakentaa kestävä ja omavaraista energialjärjestelmää, ja asemamme on kansainvälisestikin vahva.

Sisukas suorittaja vai mestariainesta

Energiateollisuus on laatinut vision menestyvän Suomen energiatulevaisuudesta vuonna 2040 ja maalaa kaksi skenaariota: ”Sisukas suorittaja” ja ”Energiamurroksen Euroopan mestari”. Visio on koottu monien selvitysten perusteella yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Euroopan mestari -visiossa Suomi on noussut energiamurroksen johtotähdiksi Euroopassa, kasvattaen kansantalouttaan jopa 40 miljardilla eurolla. Suomi on onnistunut nousemaan Euroopan kärkeen myös energiantensiivisen teollisuuden keskuksena tuottaen korkean jalostusarvon tuotteita niin Euroopan kuin maailman markkinoille.

Ekman sanoo, että vision tavoitteena on osaltaan myös valaa luottamusta siihen, että Suomen potentiaali energia-alan toimijana on valtava.

– Mutta Euroopan mestaruutta ei voiteta heppoisasti, sillä suurin osa EU-maista havittelee energiamurroksen kärkipaikkaa. Kilpajuoksu on jo täydessä vauhdissa.

Investointeja ja innovaatioita

Energia-ala on Suomessa tarkasti säädelty, ja alan toimijoiden tulee tehdä työnsä läpinäkyvästi. Ekman korostaa, että energia-alalla ei ole tapana tehdä lupauksia ilman todellisia perusteita, eikä puheisiin ripotella taikapölyä.

– Energia-alan vaikeuksista pyritään kertomaan avoimesti, mikä lisää luottamusta toimintaa kohtaan. Onkin tärkeää, että energiayhtiöt pystyvät avaamaan monimutkaisia asioita selkeästi ja kertomaan aktiivisesti kehityksestään ja innovaatioistaan.

Ekman kuvaa energia-alan investointihorisonttia myös hyvin pitkäjänteiseksi.

– Energiakriisin nopeuttama ja terävöittävä hiilineutraaliustavoite näkyy tällä hetkellä investoinneissa, jotka katsovat kauas tulevaan. Paluuta vanhaan fossiilisia polttoaineita suosivaan järjestelmään ei ole.

Euroopan mestari -skenaarion mukaan vuonna 2040 Suomen taloutta siivittävätkin teollisuus ja palvelut, jotka perustuvat puhtaaseen sähköön, vetyyn ja hiilidioksidin talteenottoon.

Osa ratkaisua

Kansantalouden veturiksi pyrkivä energia-ala ponnistaa puhtaasta, toimitusvarmasta ja kilpailukykyisestä energiasta. Uudet mahdollisuudet tuovat mukanaan myös uusia toimijoita ja innovaatioita.

– Suomen kunnianhimoinen hiilineutraaliustavoite on tuonut mukanaan suurta kiinnostusta monella tapaa. Energia-alalle tulee tuoreita innovatiivisia toimijoita energiasektorin ulkopuolelta, ja uskon, että erityisesti juuri tällä toimialalla on tarjota poikkeuksellisen paljon uusia mahdollisuuksia.

Ilmastomuutoksen torjuntaan liittyvät globaalit ja suuret kysymykset ovat nostaneet energia-alan vastuullisuuden suurennuslasin alle – ja huutoon on myös vastattu.



Energiateollisuus ry:n viestintäjohtaja Hanna Ekmanin mukaan energiasektorilla on mahdollisuus nousta Suomen kansantalouden veturiksi.

– Energia-ala oli pitkään merkittävä päästöjen tuottaja, mutta nyt se on avainasemassa ratkaisujen kehittämisessä, Ekman sanoo.

Pula työvoimasta

Energia-alan vetovoima erityisesti nuorten keskuudessa on ollut kohtuullisen matala jo pitkään. Alalla toivotaan hartaasti, että kipuilu osaavan työvoiman saamisen suhteen päättyisi.

– Esimerkiksi Mestari-skenaarion mukaan energiasectori voisi työllistää suoraan ja välillisesti 100 000 ihmistä. Tällä hetkellä luku on noin 40 000, Ekman toteaa.

Ekmanin mukaan alan ja toimintaympäristön muutokset ovat olleet suuria, ja ympäristökysymykset ovat nousseet entistä tärkeämmiksi. Hän toivookin aiheiden herättävän tulevaisuuden työpaikkaa miettivien nuorten kiinnostuksen.

– Suurin panoksemme on edelleen ilmastomuutoksen hillitseminen ja siirtyminen pois fossiilisista polttoaineista. Monelle nuorelle nämä aiheet ovat erittäin keskeisiä, ja kannustamme heitä tutustumaan alan toimijoihin. Energia-ala on paikka, jossa asioihin voi vaikuttaa konkreettisesti.

Energiateollisuudessa ilmastovastuu on ollut toimintaa ohjaava tekijä jo kahden vuosikymmenen ajan ja on yhä keskeinen osa työtä. Nyt rinnalle on noussut luonnon monimuotoisuuden edistäminen ja luontokadon torjunta.

– Alan vetovoima kasvaa sitä mukaa, kun sen merkityksellisyys luonnon hyvinvoinnin ja yhteiskunnan kehittämisessä ymmärretään. Olemme ratkomassa maailmanlaajuisia haasteita, ja se on äärimmäisen kiinnostavaa. ■

TEKSTI: LIISA KORTELAJAINEN
KUVAT: KOUVOLAN VALOHUONE OY

Koristevaloilla on ihana luoda tunnelmaa,
juhlistaa joulunaikaa ja nauttia
valaistuksesta koko talvikauden.



TRENDIKKÄÄT KORISTEVALOT LOISTAVAT LÄPI PIMEÄN VUODENAJAN

Koristevalojen pitkä käyttökausi alkaa alkusyksyn hämäristä illoista ja jatkuu aina valoiinsa kevääseen asti. Koristevalojen tarjonta on melkoisen huikeaa ja tuotekehitystä on tehty kotitalouksien iloksi.

Kouvola Valohuone Oy:n yrittäjä **Iira Hyttiäinen** pitää itse sanasta koristevalo.

– Koristevalo on sanana ehkä kattavin. Nykyään ei tarvitse enää eritellä jouluvaloja tai sisustusvaloja.

Kouvola Valohuoneen historia alkaa aina 1950-luvulta asti ja perheyrittäjä Hyttiäinen on nähnyt valaistusalan huikean teknologian kehityksen, joka vain jatkuu. Valaisimella on ollut ja on edelleen iso merkitys paitsi käyttötarkoituk-

sensa myös visuaalisen ilmeen kannalta.

– Tämän toimialan yrittäjinä elämme hiukan käänteistä elämää verrattuna moneen muuhun. Kun monet nauttivat auringon paisteesta ja kesästä, me ikään kuin heräämme hämärän tullen eloon ja useimmiten valaistuksen asiat aktivoituvat hämästä syksystä alkaen.

Valaistus tärkeä osa kotia

Hyttiäisen mukaan valaistus on myös yhä tärkeämpi osa toimivaa kotia.

– Valaistus on muunneltavissa ja käyttötarve ratkaisee valaisinta hankittaessa. Käyttötarvetta ei ehkä itse tule aina tarkkaan pohtineeksi, joten asiantuntijan kanssa on hyvä paneutua tarvittaviin käyttöominaisuuksiin. Perinteisen kat-

tovalaisimen ohella kauniit pöytä- ja lattiavalaisimet, led-nauhat tai työskentelyyn sopiva epäsuora valaistus ovat niitä kysytyimpiä asioita meilläkin asioidessa.

Vaikka valaistuksessa on omat trendinsä, moni on uskollinen iäkkäälle ja nostalgiselle valaisimelle.

– Valaisin saattaa olla hyvinkin ainutlaatuinen ja se saa uuden elämän muun muassa sähköjohdon ja pistokkeen uusimisella ja hehkulamppu vaihdetaan lediin. Tai voi olla myös niin, että valaisimen runko on moitteeton, mutta varjostin kaipaa päivitystä. Mukavinta tietysti on, että kodin valaistus on energiankulutukseltaan niitä pääosin ”pienempiä watteja”. Tosin on järkevää seurata energiankulutusta kokonaisuutena



Valosarjoja käyttäessäsi on tärkeää valita oikeanlaiset valot. Tunnelman luomiseen sopii yleensä parhaiten hyvin lämminsävyiset led-valot. Raikasta, jäämaista tunnelmaa taas saadaan aikaan kylmän sävyisillä sarjoilla. Varmista myös, että varsinkin sähkökäyttöiset valosarjat sopivat ulkokäyttöön.

ja sammuttaa valoja tiloista, joissa ei käy ja tietenkin suosia ledejä. Ajastimet ovat myös käteviä.

Viime vuosina sisustuksessa ja valaistuksessa on ollut vahvasti skandinaavisen sävyjen aika ja valaisimet olivat paikoin raskaasti teollisuushenkisiä.

Luovuutta ja ilottelua valaistukseen

– Koristevalosarjoilla voi luoda tyylikästä koristusta kaikkiiin juhliin tai vaan ihan oman perheen iloksi. Koristevaloja voi sijoittaa esimerkiksi talvisiin kransseihin ja tonttujoukon ympärille. Sähköjohdot ovat nykyään varsin huomaamattomia ja läpikuultavia, joten enää ei tarvitse kärsiä paksusta ja rouheasta johtonipusta. Koristevalot ovat siroja ja kuin irrallisia ihanasti tuikkivia ”valohippuja”. Koristevalojen asettelu on tehty helpoksi, kun moni valosarja on helposti leviteltävä ja taipuisa kokonaisuus.

Koristevalojen uutta aikakautta edustavat esimerkiksi helposti ripustettavat valoverhot, erilaiset taivuteltavat valo-oksat ja isoihin lasikulhoihin voi taivutella ilmapasti valoja.

– Esimerkiksi parvekkeelle tai terassille voi sijoittaa lyhtyn valosarjan. Jos johdon joutuu vetämään ikkunan tai oven välistä, huolehdi, että sarja on pienjännitteinen, muuntajalla oleva. Jos valaisinsarjaa on käytetty ulkona, johdon kunto on aina varmistettava, etteivät esimerkiksi linnut ole sitä nakertaneet. Jos valosarjan johto on kosketuksessa lumeen, on keväällä hyvä maltaa valaistuksen purkamisen vasta jään sullettua, että johto ei jään seasta kiskoessa vaurioidu.

Hyttiäinen suosittelee, että koristevalon johto kääritään esimerkiksi pahvin



ympärille ja käänteisessä järjestyksessä, jotta se on helppo ottaa esille. Tietenkin olisi hyvä, jos valaisinsarjan alkuperäinen pakkaus olisi tallessa tai edes tuotetiedot siitä.

– Nykyaikaiset kyntteliköt kestävät hyvin säilytystä jopa vaakatasossa, kun taas vielä hehkulampuilla varustetut kyntteliköt piti säilyttää pystyasennossa ja mielellään liikuttelematta. Näihin

kynttelikköihin piti myös usein uusia lamppu tai parikin. Tämä johtuu siitä, että hehkulampun niin sanottu lanka saattoi väärässä säilytysasennossa taipua ja siten vaurioitua. Asiakkaat tuovat meille usein myös tällaisia ”väsyneitä” valaisimia ja useimmiten keksimme keinot niiden elvyttämiseksi.

– Uusissa valaisimissa ja koristevalosarjoissa on myös usein mahdollisuus käyttää valaistusta kaukosäätimellä ja jopa puhelimen sovelluksella. Tämä on kätevää, jos haluaa esimerkiksi tunnelmavalauksen ennen nukahtamista ja valo sammuu määriteltynä aikana.

Upea juhla-valaistus

Koristevalosarjaa voi käyttää myös vaikka juhlapaikan rajaamiseen. Tai olisiko tänä vuonna ihana toteuttaa kattoon tähtitaivas?

– Myös ruokapöydän voi koristella koristevaloilla. Valoja voi asettaa maljakoihin, kattauslautasten ympärille. Useat koristevalosarjat ovat taivuteltavilla johdoilla, joten niistä voi luoda vaikka oman taideteoksen, sydämiä tai esimerkiksi hääparin nimikirjaimet. Kattauksissa voi käyttää myös patterikäyttöisiä koristevaloja ja kannattaa satsata ladattaviin pattereihin.

– Ennen puhuttiin niin sanotuista tivolivaloista. Hehkulamput todellakin loivat valon hehkua. Nyt tällainen valaistus on kaikkien ulottuvilla ja hehkua antavat energiatehokkaat ledit.

Hyttiäinen mainitsee, että syntymäpäiväjuhliin sopivat myös niin sanotut RGB- eli moniväriset sarjat. Tai musiikin tahdissa sykkivät sarjat.

– Koristevalojen käytössä ei ole rajaa luovuudelle. Valaistusta voi käyttää esimerkiksi juhlapaunauksessa tai jos syntymäpäivillä halutaan käyttää romantista selfiesiinä, niin tähänkin sopii valaistus. ■



Suloiset hahmot palaavat taas valaisemaan kotia. Osa koristevaloista sopii myös koko pimeän vuodenajan käyttöön.

Rovakaira Oy:n väki toivottaa kaikille asiakkailleen
Rauhallista Joulua ja
Menestyksestä Uutta Vuotta!

Tämä on viimeinen asiakkaiden osoitteisiin lähetettävä printtilehti.
Ensi vuodelle suunnitteilla on kotisivuillamme julkaistavaa sisältöä.

Sähkön verkkopalveluehdot:

Sähkömarkkinalain päivittyessä yhtiömme ottaa käyttöön Energiateollisuus ry:n
suosittelemat uudistetut verkkopalveluehdot (VPE 2024) 01.12.2024 alkaen.

Ehtojen päivittyminen ei vaadi sinulta toimenpiteitä. Uusien sähköntoimitus-
ehtojen mukaan vahvistusilmoitus, hinnan tai muiden sopimusehtojen muutos-
ilmoitus tai muu ehdoissa mainittu viesti voidaan jatkossa lähettää sähköisesti.
Jatkossa tulemme lähettämään edellä mainitut ilmoitukset tiedossamme olevaan
sähköpostiosoitteeseesi. Voit saada ilmoitukset maksutta paperilla ilmoittamaasi
osoitteeseen olemalla yhteydessä asiakaspalveluumme. Jos käytössäsi ei ole
sähköpostia, tiedotamme automaattisesti paperisena. Laskut lähetetään
edelleen kanssanne aiemmin sovitun tavan mukaisesti.



Rovakaira vaihtaa
kaikki sähkömittarit
uusiin vuoden 2026
loppuun mennessä

Vaihdon suorittavat yhteistyökumppanimme Elveran asentajat.

Kun sähkömittarisi sijaitsee kiinteistön sisällä,
saat tekstiviestin pari viikkoa ennen asennusta numerosta
+358 457 396 0278 vaihdon ajankohdan sopimiseksi.

Katso rovakaira.fi etusivun kartalta
milloin sinun mittarisi menee vaihtoon.

Lisätietoja vaihdoista rovakaira.fi/mittarinvaihto

Rovakaira Oy

kaupparekisterinumero 802.483
OSAKEKIRJA

Ovathan
paperiosakkeesi
jo vaihdettu
arvo-osuuksiksi?

Oikeus nostaa osinkoja
ja osallistua yhtiökokouk-
seen on vain niillä
osakkeenomistajilla,
joiden osakkeet ovat arvo-
osuusjärjestelmässä.

Tutustu aiheeseen
lisää osoitteessa:
rovakaira.fi/
osakkeenomistajan-
ohjeet

Rovakairan
Verkko Oy
aloittaa
toimintansa
1.1.2025

Rovakaira Oy siirtää verkkoliike-
toiminnan sataprosenttisesti
omistamalleen tytäryhtiölle
Rovakairan Verkko Oy:lle.

Asiakkailta muutos ei vaadi
toimenpiteitä ja näkyy
ainoastaan nimen vaihtumisena.

Ensimmäinen lasku Rovakairan
Verkko Oy:ltä tulee asiakkaille
helmikuussa.



ROVAKAIRAN
VERKKO OY



ROVAKAIRA

Puhelin: 016 331 6200 | asiakaspalvelu@rovakaira.fi
www.rovakaira.fi | Vikapäivystys: 016 331 6201

PUHELIN | CHAT:
ma-to klo 9.30–11 ja
klo 12–14

