



Puhtaamman Lapin puolesta.

Talkoilla ja tempauksilla konkreettisia toimia ympäristön hyväksi.

» sivut 12–13

Sähköisellä laskutuksella
hyödyt monin tavoin
» sivu 13



MÖKKI

on hyvä suojata ja huoltaa talveksi

Syksyllä mökillä käynnit harvenevat tai jäävät tauolle tulevaan kevääseen asti. Mökki kannattaa suojata murroilta, vesivahingoilta ja jyrksijöiltä. Huoltolista talven varalle voi tuntua yllättävän pitkältä, mutta useimmat turvatoimet ovat selkeitä toteuttaa. Pieni ja hämäävä oveluuskaan ei ole pahitteeksi.

Moni tekee mökkireissuja myös talvella, mutta niin sanotulle kakkoskodillekaan ei välttämättä pääse usein. Sää saattaa yllättää ja arkeen tulee muuta ohjelmaa – mökki voi jäädä pitkäksi toviksi käyttämättä. Toiveena kaikilla mökkiläisillä on, että keväällä mökki olisi hyvässä kunnossa ja ettei sinne ole murtauduttu eikä vahinkoja ole tapahtunut.

Vesikatko ja rännit puhtaiksi

Tutuimmasta päästä huoltotoimia ovat rännien ja vesikatkojen puhdistaminen ja veneen kiinnittäminen ja suojaaminen niin, ettei sitä vie varas tai keväinen tulva.

Perämoottori kannattaa irrottaa veneestä ja huoltaa ennen sen siirtämistä talvivarastoon. Mökin varusteista on hyvä ottaa myös kuvia, jotta varkaustapauksissa tuntomerkit voi kuvailla mahdollisimman tarkasti. Varusteisiin voi laittaa myös pieniä ”omia tunnisteita”.

Akut kannattaa irrottaa sekä polttomoottori että akkukäyttöisistä laitteis-

ta ja varastoida ne tilaan, jossa ne eivät jäädy ja jossa niitä pystyy lataamaan pari kertaa talvessa.

Miten yleisiä mökkimurrot oikein ovat?

LähiTapiolan Arjen katsaus -kyselyssä viime vuonna selvitettiin suomalaisten kokemuksia vapaa-ajan asunnoilla satuneista murtovarkauksista.

Kyselyssä jopa 14 prosenttia vapaa-ajan asunnon omistavista kertoo kokeneensa sellaisen mökkimurron, jossa mökiltä varastettiin tavaraa. Tämä tarkoittaa noin joka seitsemältä mökkiä. Lisäksi osa mökin omistavista (5 %) kertoo, että mökkiin on murtauduttu, mutta sieltä ei ole viety tavaraa. Murtoihin varautuminen onkin keskeistä murtoiskin minimoimiseksi.

Vaikeuta pihalle kulkemista

Jos pihamaalle on helppo kulku, tarkoittaa se myös sitä, että kutsumatonkin vieras pääsee sinne helposti. Jykevä

pihaportti tai puomi on ainakin hyvä hidaste tunkeutujalle ja viestii samalla, että kyseessä on yksityisalue.

LähiTapiolan Pirkanmaan korvaus- toiminnasta ja liiketoiminnan tuesta vastaavan johtaja **Antti Määttäsen** mukaan mökeiltä voidaan viedä kaikenlaisia arvokasta irtaimistoa. Murtovarkailla on yleensä käytössään ajoneuvo, johon

”Mökkiä kannattaa käydä katsomassa silloin tällöin myös talvella. Hyvä tapa on sopia mökkinaapureiden ja paikallisten asukkaiden kanssa mökin silmälläpidosta.”

voi mahtua paljon ja myös isokokoista tavaraa.

– Lukittava portti, jolla estetään autojen pääsy pihaan, löytyy pienemmältä osalta vastaajista. Samoin on murto-suojattujen ovien kanssa. Varastettu tavara on usein sellaista, jota on vaikea ilman autoa saada mukaan. Aseita ei saisi mökillä säilyttää varkausriskin vuoksi. Myös muu kallis ja helposti myytävä omaisuus kannattaa viedä pois mökiltä talveksi. Jonkin verran mökeiltä varastetaan myös veneitä.

Vesivahingot ovat yleisiä

Moni ajattelee, että mökkireissuja on paljon vielä edessä ja esimerkiksi putkien tyhjennys jätetään viime tippaan tai se unohtuu kokonaan. Jäänestoaineiden käyttö on hyvä pitää minimissä, mutta jossain hankalassa kohdassa se saattaa olla ainoa keino estää jäätyminen.

Aina kun mökiltä ollaan pidempään poissa, kannattaa vedet sulkea mökin ulkopuolelta. Näin saadaan estettyä monta pahaa vesivahinkoa.

Mökki on Määttäsen mukaan altis myös luonnonilmiöiden aiheuttamille vahingoille ja huonokuntoiset puut kannattaa merkitä ja poistaa hyvissä ajoin. Jos mökillä on menossa rakennushanke, niin työmaat kiinnostavat aina varkaita. Vakuutusurva on hyvä päivittää aika ajoin.

Älykäs lukitusjärjestelmä kestää pakkastakin

Mökeissä lukitukset voivat olla vielä hyvinkin yksinkertaisia.

– Turvalukko tai varmuuslukko lisää murto-suojauksia. Varmuuslukko asennetaan oven runkoon. Mökkeihin murtaudutaan usein lukituksesta huolimatta, mutta turvalukko tai varmuuslukko on monessa tapauksessa jättänyt murron yrityksen asteelle.

– Tyypillistä on, että varastojen ja ovien helpommin rikottavat riippulukot on murrettu. Myös ovia on murrettu työkaluja käyttäen. Varmuuslukitus vaikeuttaa aina varkauden työtä, sanoo Määttäsen.

Murtohälyttimillä ja valvontakameralla saa lisäturvaa. Esimerkiksi oikeaan paikkaan asennettu riistakamera on hyvä lisä ei-toivottuja vieraita varten. Arvoesineet, kodin elektroniikka, alkoholi, lääkkeet ja mahdolliset aseet kannattaa viedä mökiltä talveksi pois.

– Mikäli mökkiä ei saa pidettyä asutun näköisenä, on hyvä avata verhot ja kaapit, jos tilassa ei ole mitään arvokasta. Tällöin murto mies ymmärtää, että on turha tulla sisään. Jonkin verran varka-

uksien yhteydessä tehdään ilkivaltaa ja mökeillä on saatettu jopa asua päiviä. Lisäksi usein varkauden havaitsee naapuri, joten tämänkin vuoksi kannattaa pitää naapureihin hyvät suhteet.

Älykäs lukitusjärjestelmä aktiivikäyttäjille

Älykäs lukitusjärjestelmä on myös kätevä, jos mökillä käy esimerkiksi monen sukupolven henkilöitä, tuttavuuksia tai mökki on vuokrattavana. Mökillä käytävät pääsevät sinne älykkään lukitusjärjestelmän ansiosta oman aikataulunsa mukaisesti, omalla koodillaan. Eli avaimia ei tarvitse piilotella eikä toimittaa seuraavalle vierailijalle.

Jos lukko liitetään puhelinapplikaatioon, on myös mahdollista seurata, kenen koodilla lukosta on kuljettu. Nuohoojan tai sähkömiehen päästäminen kiinteistöön onnistuu kätevästi oven etäavauksella.

Vieraille avauskoodin voi antaa esimerkiksi tekstiviestillä eikä avainten luovutukseen tarvitse sopia erillistä aikaa. Avainten piilottaminen mökille on kuitenkin aina riski. Kulkukoodit ja tunnistimet voidaan ajastaa olemaan voimassa vain tietyn ajan, ja niitä voi hallinnoida helposti mobiilisovelluksen kautta.

Älylukot kestävät lämmön vaihtelua sekä sadetta, pölyä ja hiekkaa. UV-suojattu pinta sietää hyvin altistusta aurinolle ja kosteudelle. Eri lukitusjärjestelmiin kannattaa tutustua huolella ennen ostopäätöstä.

Seuraa mökin tilannetta etänä

Mobiilisovelluksen avulla on mahdollista tarkistaa etänä, onko hälytyslaitteet kytketty päälle, tai seurata kamerasta kuvia mökistä ja sen ympäristöstä.

Järjestelmään voi lisätä myös huoneen lämpötilaa ja kosteusprosenttia mittaavan huonesensorin.

Ulkokameroilla voi valvoa vapaa-ajan asunnon pihapiiriä. Myös nämä kamerat lähettävät hälytyksen puhelimeen havaitessaan liikettä. Turvallisuuden lisäksi sopivan mökkeilysäänkin ja pihalla liikkuvien eläinten tarkastelu sujuu helposti.

Jyrsijät piinaavat mökkiläisiä

Jyrsijät hakeutuvat sään kylmetessä parempiin olosuhteisiin eli mökin sisälle hakemaan lämpöä. Tuholaiсторjunnoissa taistelu hiiriä ja rottia vastaan näkyi juuri syksyisin.

Venttiilit ja ilmanottoaukot on hyvä suojata metalliverkoilla. Elintarvikkeet poistetaan talven ajaksi ja mikäli mökillä käydään säännöllisesti myös talvella,



Jos savupiipussa ei ole kiinteää piippuhattua, kannattaa piippu kuitenkin peittää talveksi. Älä kuitenkaan estä ilmankiertoa piipussa, koska ilmankierron estäminen saattaa rapauttaa piippua.

ovat vahvat kannelliset metalli- ja lasipurkit hyviä.

Villavaatteita on hyvä siirtää tai pakata pois jyrsijöiden varalta. Ne ovat hyvää pesänrakennusainetta, jos jyrsijät pääsevät niihin käsiksi.

On hyvä tarkastaa ovien tiiviys. Jyrsijät mahtuvat sisälle todella pienistä raoista. Useimmiten jyrsijät aiheuttavat vaurioita puurakenteille, sähköjohdoille ja eristeille. Otollinen puuhastelupaikka jyrsijälle voi olla esimerkiksi jääkaapin tai pakastimen takana.

Jyrsijöiden asettumista ”taloksi” ei ehkä heti huomaa ja vahingot voivat olla tuntevia. Johdot kannattaa tarkistaa mökille palattaessa. ■

Arjen katsaus -kyselyssä selvitetiin sitä, miten suomalaiset varautuvat murtoihin mökeillä.

Mökin omistavien keskuudessa listatuista keinoista yleisimpiä ovat arvoesineiden vienti pois mökeiltä (34 %), sovitut tarkastukset naapurien kanssa (27 %), pyrkimys pitää mökki asutun näköisenä (19 %), kamera-valvonta (19 %) sekä hälytyslaitteet ja niistä kertovat merkinnät (18 %). LähiTapiolan teettämän kyselyn toteutti Kantar TNS. Kyselyn vastaajat edustavat Suomen 15–74-vuotiaasta väestöstä, Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Kyselyyn vastasi 1085 henkilöä 27.5.–3.6.2022.

3•2023

- 2 Mökki on hyvä suojata ja huoltaa talveksi
- 6 Ilmalämpöpumpun käytössä ja huollossa on omat niksinsä
- 8 Uudet energiamerkinnot selkiyttivät kodinkoneiden energiatehokkuuden vertailua
- 10 Kunnan telkku leffamaratooneihin
- 12 Puhtaamman Lapin puolesta
- 14 Suomi tarvitsee toimivat sähköverkot
- 17 Mitä mieltä lehdestä?
- 18 Visa & ristikko
- 19 Kolumni: Miten ostaisin sähköni?
- 20 Sähkö antaa voimaa myös maan alla
- 22 Itse tehty leipä sopii arkeen ja juhlaan



– Eurostatin tilastojen mukaan suomalaiset siirtöhinnat olivat viime vuonna kotitalouksille Euroopan keskiarvon alapuolella, vaikka muuten Suomi on yksi Euroopan kalleimpia maita elää, kertoo Energia- teollisuuden johtava asuntuntija Ina Lehto. S. 14



Suomalaiset ovat maailman kärjessä akkukäyttöisten kaivoskoneiden kehittämisessä. S. 20

Reittien merkkausta Urho Kekkosen Kansallispuistossa tämän kesän talkooleirillä. S. 12



Uunissa, pannulla tai leipäkoneella voi valmistaa hyvin edullista leipää. S. 22

Rovakaira ei peri kiinteitä maksuja joulukuussa

Monien kotitalouksien taloudellinen tilanne on muuttunut aikaisempaa huonompaan suuntaan. Nollakorkojen aika taitaa olla lopullisesti ohi, elinkustannukset ovat nousseet voimakkaana jylläävän inflaation vuoksi ja tulevan syksyn ja talven odotukset ovat ylipäänsä mөлivoittoisia lähes kaikilla toimialoilla matkailua lukuun ottamatta.

Rovakaira pyrkii vaalimaan oman alueensa elinvoimaa pitämällä sähkön siirtohinnan mahdollisimman edullisena ja sähkön laadun hyvänä. Jätämme tänä vuonna laskuttamatta joulukuussa kaikilta asiakkailtamme kiinteät maksut. Kotitalouksille tämä näkyy perusmaksun perimättä jättämisenä ja isoille asiakkaille – lähinnä yrityksille – tehomaksun perimättä jättämisenä. Kyseessä on toimenpide, joka pienentää yhtiömme liikevaihtoa noin miljoonalla eurolla. Tätä ei tehdä sen vuoksi, että olisimme ylittämässä alaa valvovan viranomaisen säätelemällin mukaisen kohtuullisen tuoton. Haluamme vain yksinkertaisesti tehdä voitavamme asiakkaidemme hyväksi.

Alensimme hintojamme keskimäärin yhdeksän (9) prosenttia viime vuoden marraskuun alusta lähtien. Sitä ennen hintamme olivat muuttumattomat vuoden 2018 alusta lähtien. Olemme maaseutumaisissa oloissa toimivista yhtiöistä edul-

lisin sähkönsiirtäjä nimenomaan sähkölämmittäjille. Tällä on mielestäni suuri merkitys alueella missä keskitettyjä lämmitysmuotoja on vain harvoissa taajamissa ja missä joudutaan lämmittämiseen käyttämään paljon energiaa.

Haluan tässä yhteydessä vielä kiittää kaikkia asiakkaitamme monipuolisesta vuorovaikutuksesta ja rakentavaa palautetta tarjonneista kontakteista. Siirryn kentältä katsomoon ennen vuodenvaihdetta. Rovakaira jatkaa työtään paikallisessa omistuksessa asiakkaiden ja toimialueen hyväksi.

*Hyvää syksyn jatkoa
ja talven odotusta!*

Rovakaira Oy
Tapio Jalonen
toimitusjohtaja



KUVA: SAMU LI SARASTE

ROVAKAIRA

83. 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:** Timo Vuoriainen, Vastavalo.net • **Osoitteenmuutokset:** Rovakaira Oy • **Painopaikka:** PunaMusta, 2023



Painotuotteet
4041-0619



ILMALÄMPÖ- PUMPUN

käytössä ja huollossa
on omat niksinsä

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI
KUVAT: SHUTTERSTOCK

Ilmalämpöpumppu lämmittelee tehokkaasti ja auttaa pienentämään kodin energiakuluja. Edellytyksenä kuitenkin on, että laitetta käytetään sekä huolletaan oikein.

Ilmalämpöpumpun suodattimet pitää puhdistaa säännöllisesti. Laitteelle tekee hyvää myös ammattilaisen tekemä huolto 2–5 vuoden välein.

Asian-
tuntija
Teemu

Kettunen Motivasta vinkkaa, että ilmalämpöpumpun asetuksista, joka siirtää laitteen automaattisesti lämmityksestä viilennykseen ja viilennyksestä lämmitykseen, kannattaisi luopua.

– Kun talossa ryhdytään käyttämään tulisijaa, automaattiasetuksella oleva ilmalämpöpumppu saattaa ryhtyä viilentämään tilaa ilman, että asukkaat sitä edes huomaavat. Lisäksi viilennyksessään ilmalämpöpumppu vain kuluttaa energiaa eikä säästä sitä.

Kodin lämpötila voi nousta myös ruoanlaiton yhteydessä tai auringon paistaessa niin korkeaksi, että automaattiasetuksilla oleva ilmalämpöpumppu alkaa viilentää ilmaa.

– Automaattiasetuksessa ei ole oikein järkeä kesäaikaankaan. Silloin esimerkiksi yöaikaan huonelämpötila saattaa laskea hetkellisesti niin, että laite alkaa lämmitellä tilaa, vaikka sille ei olisi tarvetta. Yöllä on myös miellyttävämpää nukkua, jos lämpötila on hieman viileämpi.

Patterit yhteispeliin ilmalämpöpumpun kanssa

Kun ilmalämpöpumppua käytetään lämmitykseen, sähköpatterit kannattaa asettaa muutamaa astetta sitä alempaan lämpötilaan.



Jos ilmalämpöpumppuun asetetaan lämpötilaksi vaikkapa 22–23 astetta, patterit voisi säätää huoneessa esimerkiksi 19 asteeseen.

– Ideana on, että sähköpatterit eivät ala tällöin turhaan lämmitellä, kun ilmalämpöpumppu voi hoitaa saman työn paljon energiatehokkaammin.

Kun asteet pidetään kurissa myös viereisissä huoneissa, ilmalämpöpumpulla tuotettu lämpö pääsee leviämään niihin paremmin. Ilma virtaa aina lämpimästä viileämpään.

– Kannattaa hieman kokeilla, minkälaisilla säädöillä lämpö leviää kodissa hyvin, mutta olosuhteet pysyvät viihtyisinä. Käytännössä asiaan vai-



Myös ulkoyksikön kuntoa kannattaa seurata ja pitää se puhtaana esimerkiksi lehdistä ja risuista.

kuttavat myös huoneratkaisut; avarassa tilassa lämpö leviää tehokkaammin kuin sokkeloissa.

Suodattimet vaativat puhdistusta

Tärkeää on huolehtia myös ilmalämpöpumpun huollosta, ennen kaikkea laitteen sisäyksikön karkeasuodattimien puhdistuksesta. Tämä auttaa laitetta toimimaan hyvällä hyötysuhteella; lisäksi likaiset suodattimet saattavat heikentää sisäilman laatua.

Suodattimien tyypillinen puhdistusväli on noin kuukausi, mutta esimerkiksi kotieläintalouksissa se voi olla huomattavasti lyhyempi, ehkä vain pari viikkoa.

– Suodattimet, jotka löytyvät etupaneelin takaa, irrotetaan laitteesta ja puhdistetaan imuroimalla. Tarvittaessa ne voidaan pestä myös käyttämällä tiskiharjaa ja vettä, jossa on mietoa pesuainetta. Ennen takaisin asentamista suodattimien on tietenkin annettava kuivua kunnolla ja niitä voi myös pyyhkiä kevyesti.

Ilmalämpöpumpussa voi olla myös erilaisia lisäsuodattimia. Niiden puhdistusväli ja muut ohjeet kannattaa tarkistaa laitteen käyttöohjeista.

Perusteellinen huolto pidentää käyttöikä

Teemu Kettunen suosittelee harkitsemaan ilmalämpöpumpulle 2–5 vuoden välein myös ammattilaisen tekemää huoltoa ja puhdistusta. Tämäkin auttaa osaltaan varmistamaan laitteelle pitkän käyttöiän ja hyvän hyötysuhteen.

– Ammattihuollossa, joka tehdään kotona paikan päällä, puhdistetaan si-

säyksikön lämmönsiirtokennostot – mikäli ilmalämpöpumppu sijaitsee lähellä keittiötä, laitteen sisälle saattaa kertyä myös rasvaa. Lisäksi ammattilainen voi puhdistaa sisäyksikön puhaltimen ja kondenssivesialtaan sekä tehdä erilaisia tarkastuksia ja mittauksia, joilla varmistetaan, että laitteessa ei ole piileviä vikoja.

Hän muistuttaa, että huolto kannattaa tilata liikkeeltä, jolla on Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin myöntämä kylmälaiteliiketoimilupa.

– Laitteiden kylmäainekiertoon liittyviä töitä saavat tehdä vain Tukesin hyväksymät yritykset. Yrityksen toiminta-alueet voi tarkistaa Tukesin sivuilta löytyvästä toiminnanharjoittajarekisteristä.

Onko ulkoyksiköllä kaikki hyvin?

Ilmalämpöpumpun sisäyksikön lisäksi silmällä kannattaa pitää myös laitteen ulkoyksikköä.

– Jos ulkoyksikössä on sulatusvesiallas, on hyvä seurata, että lehdet tai risut eivät pääse sitä tukkimaan.

Mikäli laitteen sulatusvesi valuu ulkoyksikön alle, se voi muodostaa pakkasilta jääkeon, joka yltää lopulta ulkoyksikön alareunaan asti.

– Kekoa kannattaa hajottaa säännöllisesti. Ulkoyksikön alle voi laittaa myös pulkan, jolla jään saa kuljetettua kätevästi pois.

Lisäksi ulkoyksikkö saattaa kovassa pyryssä ja tuulessa peittyä lumeen. Myrskän jälkeen kannattaa katsoa, että ulkoyksiköllä on kaikki hyvin. ■

Ilmalämpöpumppujen ja muiden lämpöpumppujen huolto-ohje: motiva.fi

UUDET ENERGIAMERKINNÄT

selkiyttivät kodinkoneiden
energiatehokkuuden vertailua



Vähitellen eri tuoteryhmissä
käyttöön otetut
energiamerkinnot
koskevat tällä hetkellä
pyykinpesukoneita,
astianpesukoneita ja
kylmälaitteita ja myös
pakastimia.

TEKSTIT: LIISA KORTELAINEN
KUVAT: UPO JA SHUTTERSTOCK

EUin uudessa energiamerkin-
nässä on yksinkertaistettu
energiatehokkuusasteikko
kategoriasta A kategoriaan G. Vanhat
A+, A++ ja A+++ -kategoriat poistuvat
käytöstä.

Euronicsin toimitusjohtaja **Vesa Björklundin** mukaan uudet merkinnät ovat selkeyttäneet ja helpottaneet laitteiden energiatehokkuuden vertailemista.

Energiamerkinnessä on nyt myös selkeästi havainnoitavia piirroskuvia, jotka kertovat tuotteen koosta, äänitasosta tai vedenkulutuksesta.

Valmistajat ovat Björklundin mukaan selkeästi panostaneet energiatehokkuu-

teen. Tärkeintä tuotteen valinnassa on laitteen soveltuvuus omaan käyttötarkoitukseen sekä energiatehokkuus. Pesukoneissa kannattaa kiinnittää huomio myös koneen vedenkulutukseen.

– Joissakin kotitalouksissa pakastin on päivittäisessä käytössä ja toisessa pakastinta käytetään harvoin ja kenties ”ladataan täyteen” vain kauden marja- ja sienisadolla. Kaikkia malleja ei voi myöskään käyttää viileässä varastossa.

Pakastimen käyttötapaa vaikuttaa energiakulutukseen

Jos esimerkiksi vanha 300 litran pakastin on voinut kuluttaa 900 kilowatti-

VANHA PAKASTIN voi olla salakavala- ENERGIASYÖPPÖ

Uudet pakastimet saattavat kuluttaa vain kolmanneksen vanhojen pakastimien sähköstä. Uuden pakastimen hankinta on parhaimmillaan hyvä energiataloudellinen ratkaisu – onhan pakastin useimmilla käytössä tauotta.

tuntia vuodessa, niin uuden A-luokan pakastimen kulutus jää Björklundin mukaan jopa alle 300 kilowattitunnin.

– Tämä riippuu täysin käytöstä ja käyttöolosuhteista. Uusi pakastin on kuitenkin merkittävästi energiatehokkaampi kuin vanha.

– Muutamankin asteen muutoksella on iso vaikutus kulutukseen. Pakastin on turha säätää yli -18 C, muussa kuin isoa määrää esikylmennettäessä ja pakastettaessa.

Vanha pakastin oireilee selkeästi

Pakastin kannattaa uusia viimeistään, kun siinä alkaa ilmetä selkeitä merkkejä toiminnan muuttumisesta eli pakastin ”vetelee viimeisiään”.

– Kohonnut pakastimen äänitaso, pakastustehon laskeminen ja kohonnut sähkönkulutus ovat merkkejä pakastimen kulumisesta. Iäkkään pakastimen käytössä voi olla myös selviä riskejä. Tuotteet voivat pilaantua ja pahimmillaan pakastin voi aiheuttaa tulipaloriskin.

Kaappipakastin on nykyisin suosituin vaihtoehto ja hyvä vaihtoehto säiliöpakastimelle. Pakastimet vaativat myös seurantaa ja hoitoa, esimerkiksi seiniin kertyvä jää pitää sulattaa. Jäätävä kylmälaite nostaa energiankulutusta ja heikentää pakastustehoa.

Jos pakastin ei ole itsestään sulattava, kannattaa pakastin sulattaa huolellisesti vuosittain ja puhdistaa myös sisäpinnat ja koneisto. Jopa niin sanottu itsestään sulattava pakastin on hyvä ajoittain sulattaa kytkemällä se pois toiminnasta ja puhdistamalla pinnat. On hyvä muistaa imuroida pakastimen takaosa ja varmistaa kaapistoon asennetun pakastimen hyvä ilmankierto. ■

Kodin pakastimen kuntoon ja ominaisuuksiin on hyvä tutustua, etenkin jos pakastin on jo vanha tai pakastin on ollut jo valmiina muutettaessa eikä sen käyttöhistoriasta ole tietoa.

Pakastimen käyttölämpötila kannattaa tarkistaa

Aika ajoin on hyvä tarkistaa myös kodin pakastimen kunto. Ovatko laatikot esimerkiksi helposti auki vedettävissä tai hohkaako laatikosta kylmää kuin ikirouta paksun ja jopa tunkkaiselta hai-sevan jään muodossa?

Pakastimissa ei ole suositeltavaa alieikä ylikäyttö vaan kohtuus kaikessa. Automaattisulatus on kätevä ja ehkäisee parhaimmillaan jään muodostumista.

Oikea pakastimen lämpötila on -18 astetta. Kylmemmäksi säädetty pakastin kuluttaa selvästi enemmän sähköä turhaan. Pakastimen sisälle ostettu tarkka mittari on hyvä apuväline, jolla saa tarkastettua laitteen oman tekniikan toiminnan.

Kuuluuko pakastimesta voimakas hurina tai onko pakastin mahdollisesti aloittanut ihan uudenlaisen ”ääntelyn”? Hiljaisen kylmälaitteen äänitason pitäisi olla alle 40 dB (A). Äänitaso voi voimistua, jos pakastin on aivan täynnä tai sen pikapakastustoiminto on jäänyt päälle.

Sijoita pakastin kauas lämpöä tuottavista laitteista

Energiankulutusta voi vähentää sijoittamalla pakastin kauas lämpöä tuottavista laitteista, esimerkiksi uunista ja lämpöpatterista. Pakastin kannattaa sijoittaa myös suojaan suoralta aurin-gonpaisteelta.

QR-koodin (Quick Response) voi skannata puhelimella tai tabletilla. QR-koodit sisältävät erilaisia teknisiä tietoja tai linkin verkkosivustolle. Skannatessa energiamerkinnässä olevan QR-koodin siirrytään EU:n EPREL-tuotetietokantaan kyseisen mallin tietoihin.



Uutta pakastettavaa lisätessä ei kannata ylittää laitteen pakastustehoa. Pakastimen pakastusteho tarkoittaa sitä, kuinka monta kiloa tuotteita laitteessa voi pakastaa kerralla. Pakastinta ei saa täyttää pakastustehoa enempää, vaan tuotteita on lisättävä oikea määrä kerrallaan. Tuoreiden elintarvikkeiden laatu heikkenee elintarvikkeisiin muodostuvan jään vuoksi, jos pakastuminen kestää kauan.

Liian pienessä ja jatkuvasti täyteen ahdetussa pakastimessa ei ilma kierrä tehokkaasti. Tämä lyhentää elintarvikkeiden säilymisaikaa sekä lisää kylmälaitteen huurtumista.

– Jos pakastin on vain valmisruokien tai ainesten lyhytaikainen säilytystila, voi riittää jääkaappi-pakastin yhdistelmä tai suuri pakastinlokero. Myös liian suuren ja vajaakäytöllä olevan pakastimen energiatehokkuus voi heikentyä. ■

Kuluttajaystävällisesti toteutettu energiatehokkuusluokitusten kaavio löytyy yksinkertaistettuna osoitteesta www.energiamerkinta.fi. Täsmällisillä energiatehokkuustiedoilla on yhä suurempi merkitys kuluttajille. Uusittujen energiamerkintävaatimusten tarkoituksena on kasvattaa energiatehokkaiden tuotteiden myyntiä ja tukea samalla EU:n tavoitetta saavuttaa 20 prosentin säästöt energiankäytössä.

KUNNON TELKKU leffamaratooneihin

Syksyn lähestyessä on aika katsastaa televisiotarjontaa ja miettiä olisiko aika hankkia uusi virtapihi 65-tuumainen televisio? Televisioiden virrankulutusta ollaan myös rajoittamassa.

Televisioiden sähkönkulutukset vaihtelevat ja ne tekevät helposti piikin kodin sähkönkulutukseen. Vaikka sähkön hintaennusteet lupaavat vihreää valoa pitkille leffamaratoneille ruudun äärellä, kannattaa laitetta hankkiessa kiinnittää huomiota sen energiankulutukseen.

Tarkimpien ruutujen ystäville tai vaanrannassa siintää mustia pilviä. Euroopan unionin lakialoite uhkaa kieltää 8k-televisiot liian suuren virrankulutuksen takia.

Maaliskuussa voimaan astuneen määräyksen mukaan 55 tuuman television tehonkulutus saa olla enintään 84 wattia, 65-tuumaisen 112 wattia ja 75-tuumaisen 141 wattia.

Kannattaa huomata, että edistykse-

litemmät ja kuvan osittaista himmentystä käyttävät 4k-televisiot ja hdr-korkeasävytila saattavat ylittää raja-arvot. Tv:n virrankulutukseen on siis edelleen syytä kiinnittää huomiota ja suosia virtapihiä malleja.

Syysalet lähestyvät

Tv-tekniikka vilisee toinen toistaan mutkikkaampia teknisiä termejä. Ei hätää! Valinta on helppoa valitsemalla edullinen 55 tuuman tarjousmalli. Se täyttää lähes kaikki kuluttajan vaatimukset ja tarjoaa hyvän kuvanlaadun.

Karvalakkimalleistakin löytyy tyypillisesti Netflix, Ylen Areena, MTV:n Ruutu ja YouTube. Tv voidaan myös kytkeä hdmi-liitännän avulla pelikonsoliin. 40–55 tuuman kokoluokan perustelut mak-

savat noin 400–600 euroa. Näyttötekniikkana toimii tuttu LCD-nestekide.

Astetta isommat 65 tuuman perustelevisiot maksavat noin 600–1500 euroa ja käyttävät laadukkaampia QLED -tai NanoCell-paneeleja. Etuina ovat parempi mustan syvyys ja väritoisto. Hdmi-liitäntöjä on tyypillisesti kahdesta neljään.

75–85 tuuman kokoluokka tuo mukanaan monelle jo liian suuren 4k-kuvakoon. Tv:n sijoittelu voi olla vaikeaa pienempään olohuoneeseen ja virrankulutus karkaa käsistä.

Samsung, LG, Philips vai Sony?

Nyrkkisääntönä kaikki televisiot tarjoavat valmistajasta riippumatta hyvää, jopa erinomaista kuvanlaatua. Valmistajien paneelitekniikat eroavat kuitenkin

Isojen 65–75 tuuman televisioiden sähkönkulutus on pudonnut mukavasti, joka puoltaa harkitsemaan jo isomman tv:n hankintaa.

75 tuuman QLED-tv Samsungilta

75-tuumaisten jättiruutujen sarjassa Samsungin tämän vuoden QN85C 4K Neo QLED yllättää virrankulutuksella, joka on puskettu sdr-tilassa vain 77 wattiin. Hdr-tilassa mennään EU-rajan 141 watin ylitse ja kulutus kohoaa 218 wattiin.

120 hertsin virkistystaajuus ja Neural Quantum Processor -kuvankäsittely tuottavat tarkan ja sävykkään 4k-kuvan. Hdmi-liitäntöjä on neljä kappaletta, vaikkapa pelikonsolille, kahdelle tietokoneelle ja mediatoistimelle.

Äänentoisto on toteutettu Dolby Atmos -tekniikan avulla, joka avartaa surround-äännet tv:n ympärille.

2000 euron hintainen Samsung soveltuu parhaiten isoon olohuoneeseen. Jos hdr-tilan suurehko virrankulutus huolestaa, sähköä voi säästää omien kuva-asetusten avulla.

OLED-huippulaatua LG:ltä ja Philipsiltä

Lg:n tämän vuoden 65 tuuman uutuusmalli B3 4K OLED TV ylittää vain 0,1 millisekunnin vasteaikaan pelikäytössä. 120 hertsin virkistystaajuuden kanssa näyttö reagoi käytännössä välittömästi pelitapahtumiin.

Hdmi-liitäntöjä on tarjolla neljä kappaletta. Sähkönkulutus on sdr-katselussa 107 wattia ja kohoaa hdr-tilassa 164 wattiin. Rikas väritoisto on toteutettu itsevalaisevilla pikseleillä eikä LCD:n tavoin valkeaa valoa suodattamalla.

Vastineeksi noin 2200 euron investoinnille saa todellisuuden kaltaisen tarkkuuden, väri- ja liiketoiston. Kuvan yksityiskohdista vastaa tekoälysuoritin ja kolmiulotteinen Dolby Atmos äänentoisto ja Dolby Vision hdr-tekniikka loihtivat näyttäviä elokuvaelämyksiä.

Philipsin tämän vuoden OLED808 4K 120Hz -malli vastaa kuvan laadussa LG:tä. Lisänä on Ambilight-taustavalaistus. Erityiskiitoksen Philips ansaitsee pienestä sähkönkulutuksesta: vain 83 watin hdr-tilan kulutus on erinomainen saavutus 65 tuuman kokoluokassa. ■

toisistaan ja tv:n käyttöjärjestelmissä ja kaukosäätimen toiminnassa on isojakin eroja.

Uusi tv hankitaan usein samalta valmistajalta kuin edeltäjäkin. Kuluttajan kannattaa silti testata televisioita kaupassa, josko kilpailevasta leiristä löytyisi itselle mieluisampi malli.

Poimimme tähän muutamia esimerkkejä tämän vuoden mallistoista 65–75 tuuman sarjassa. Syystarjouksia kannattaa metsästä verkko-kaupoista jo ennen black friday -kliimaksia.

Sony Playstation-pelaajille

Sony on helppo valinta PlayStation 5 -pelikonsolin käyttäjille, sillä yhteiskäyttöön on kiinnitetty erityistä huomiota. Tasapuolisuuden nimessä kannattaa

mainita, että muidenkin valmistajien mallit toimivat hyvin pelinäyttöinä.

Sony'n tämän vuoden Bravia tarjoaa 65 tuuman OLED-näytön 4k-tarkkuudella ja 120 hertsin virkistystaajuudella. Hdmi-liitäntöjä on neljä ja kuvanlaatu on erinomainen, kuten sopii odottaakin noin 3000 euron televisiolta.

Virrankulutus pysyy hyvin aisoissa, sillä sdr-dynamiikalla Sony kuluttaa 96 wattia ja hdr-korkeadynamiikalla vain 112 wattia. Virittimiä on kaksi, mikä mahdollistaa toisen kanavan nauhoituksen katselun aikana.

Tv:n äänentoisto sijoittaa äännet ruudulle Acoustic Surface Audio+ -menetelmää käyttäen. Lisävarusteena saatava videokamera tuo mukaan Full HD videochatin.

Puhtaamman LAPIN puolesta

Pidä Lappi Siistinä ry on toiminut puhtaan ja viihtyisän Lapin puolesta jo 36 vuotta. Ympäristöjärjestö sai alkunsa 1970-luvun lopulla vapaaehtoisten retkeilijöiden Tunturiluuta-operaation myötä, jossa siivottiin käytetyimpiä retkeilyreittejä sekä autiotupien ympäristöjä Lapissa. Toiminnan tavoitteena on luoda niin paikallisille asukkaille kuin retkeilijöillekin sellaiset edellytykset, että Lapin ainutlaatuisen ympäristön kuormittaminen jäisi mahdollisimman vähäiseksi.

TEKSTI: LILLI TOUKOLA

KUVAT: PIDÄ LAPPI SIISTINÄ RY:N KUVA-ARKISTO



Reittien merkausta Urho Kekkosen Kansallispuistossa tämän kesän talkooleirillä.

Talkoot tärkeä osa toimintaa

Yhdistyksen ydintoimintoihin kuuluu ympäristökasvatus, koulutukset, jätehuollon kehittäminen sekä erilaiset ympäristöprojektit ja -hankkeet. Talkoot

ovat perinteinen ja tärkeä osa järjestön toimintaa. Pidä Lappi Siistinä järjestää muun muassa roskien keräystalkoita, vieraslajitalkoita sekä suosittuja talkooleirejä yhdistyksen jäsenille.

Talkooleirit järjestetään yhteistyössä Metsähallituksen kanssa vuosittain siellä missä tarve on suurin. Tänä kesänä leirit järjestettiin Sallan sekä Urho Kekkosen Kansallispuistoissa. Viikon mittaisten leirien aikana ohjelmaan kuului muun muassa reittien kunnostusta ja merkintää, pitkospuutyömaata, aidan pystytystä ja muiden rakenteiden kunnostusta.

– Leireillä on osallistujia ympäri Suomea. Monet ovat aktiivisia Lapin kävijöitä ja kokevat haluavansa antaa takaisin leirin muodossa, toiminnanjohtaja **Erika Virtanen** kertoo.

Ympäristökasvatusta tekemisen kautta

Yhdistys järjestää maksutonta ympäristökasvatusta Lapin alueen peruskouluissa ja päiväkodeissa sekä maksusta muille toimijoille. Ympäristökasvatus kattaa muun muassa lajitteluun ja kierrätykseen, kestävä kulutukseen, vieraskasveihin sekä ilmastonmuutokseen liittyviä aiheita. Koulutus toteutetaan usein erilaisten tehtävien ja pelien kautta kuten esimerkiksi lajitteluviestin tai vieraskasviniitty-tunnistuspelejä kautta.

Pidä Lappi Siistinä ry:n vuosittain järjestämä ympäristöseminaari kokoaa yhteen eri alojen asiantuntijoita sekä ympäristö- ja jätehuoltoalan toimijoi-

ta. Tänä vuonna seminaari pidettiin Rovaniemellä, ja sen pääteemoina olivat ympäristövastuullinen matkailu, poistotekstiilien keräys ja jalostus sekä energiatehokkuus ja uusiutuva energia. Yhdistyksen myöntämä Kultainen Luuta -ympäristöteko-palkinto jaetaan seminaarissa henkilölle tai yhteisölle, joka on osoittanut merkittävää tai pitkäjänteistä työtä Lapin ympäristön hyväksi.

- Me Pidä Lappi Siistinä ry:ssä teemme konkreettista työtä sen eteen, että Lappi säilyy puhtaana ja viihtyisänä myös tuleville sukupolville. Työnsarkaa riittää mutta yhdessä me pystymme mihin vain - myös pitämään huolta meidän rakkaasta Lapistamme, Virtanen summaa.

Lisätietoja yhdistyksestä ja toimintaan liittymisestä löydät Pidä Lappi Siistinä ry:n nettisivuilta sekä sosiaalisen median kanavista. ■

www.pidalappisiistina.fi

 [pidalappisiistina](https://www.instagram.com/pidalappisiistina)

 [Pidä Lappi Siistinä ry](https://www.facebook.com/PidaLappiSiistinaRy)



Roskaton Oukku -tapahtuma keväällä 2022.

Vaihda nyt sähköiseen laskuun ja olet mukana tukemassa **Pidä Lappi Siistinä ry**:n toimintaa sekä osallistut kolmen S-ryhmän lahjakortin arvontaan.

Rovakaira lahjoittaa jokaisesta 1.9.2023 – 31.12.2023 aikana tehdystä e-laskusopimuksesta sekä sähköpostilaskutusilmoituksesta 2,5 euroa Pidä Lappi Siistinä ry:lle sekä arpoa kolme S-ryhmän lahjakorttia (arvo 50 €) sähköiseen laskutukseen siirtyneiden kesken.

MIKSI VAIHTAA SÄHKÖISEEN LASKUUN?

Helppo ja turvallinen tapa maksaa

Saat sähköisen laskun suoraan verkkopankkiisi tai sähköpostiisi hyvissä ajoin, eikä lasku pääse katoamaan matkalla. Verkkopankkiin toimitettu e-lasku on valmiiksi täytetty, joten säästät aikaa ja välttyt mahdollisilta virheiltiltä.

Ympäristöstävällinen valinta

Sähköisen laskun hiilijalanjälki on huomattavasti paperilaskua pienempi, eikä laskuista myöskään synny jätettä sähköisessä muodossa.

Käytät missä tahansa

Sähköisen laskun vastaanottajana voit huoletta myös lomailla. Laskut ovat aina saatavilla verkkopankkissasi tai sähköpostissasi. Tee e-laskusopimus kätevästi verkkopankkissasi.

Sähköpostilaskun voit tilata Rovakairan nettisivujen kautta <https://rovakaira.fi/sahkopostilasku/>

ARVONNAN SÄÄNNÖT:

1. Järjestäjä: Rovakaira Oy, PL 196, 96101 ROVANIEMI.

2. Osallistumisoikeus: Arvontaan voivat osallistua Rovakaira Oyn asiakkaat tekemällä e-laskusopimuksen tai tilaamalla sähköpostilaskun 31.12.2023 mennessä.

3. Palkinto: Arvonnassa palkintona on kolme viidenkymmenen euron arvoista S-ryhmän lahjakorttia.

4. Voittajan valinta ja julkistus: Arvonta suoritetaan 8.1.2024 ja voittajille ilmoitetaan henkilökohtaisesti.

5. Rekisteritiedot: Osallistujan antamia nimi- ja yhteystietoja käytetään ainoastaan arvonnassa voittajan valintaan, siitä tiedottamiseen ja palkinnon toimittamiseen. Katso tarkemmin tietosuojakäytäntömme. Osallistujien antamia tietoja ei luovuteta suoramarkkinointitarkoituksiin.

6. Järjestäjän vastuu: Järjestäjä maksaa lakisääteisen arpajaisvelvollisuuden näissä säännöissä mainituista palkinnoista. Palkinnon voittaja vastaa muista mahdollisista palkinnon vastaanottamiseen tai käyttämiseen tai kampanjaan osallistumiseen liittyvistä kustannuksista. Palkinnon voittaja vapauttaa Järjestäjän kaikista vastuusta ja kuluista, jotka aiheutuu tai jonka väitetään aiheutuneen tähän kampanjaan osallistumisesta tai palkinnon vastaanottamisesta. Palkinnon voittaja vapauttaa Järjestäjän myös kaikista vastuusta liittyen palkinnon lunastamisesta tai käyttämisestä. Tämä vastuuvapaus ei kuitenkaan heikennä kuluttajalle kuluttajan suojalain nojalla kuuluvia oikeuksia. Järjestäjän vastuu osallistujia kohtaan ei ylitä näissä säännöissä mainitun palkinnon arvoa tai määrää. Järjestäjä ei vastaa osallistumisista, jotka eivät teknisistä syistä ole tulleet perille tai joissa on puutteelliset tunnistetietot tai yhteystiedot. Järjestäjällä on oikeus peruuttaa arvonta ylivoimaisen esteen (force majeure) tai vastaavan tapahtuman johdosta.

TEKSTI: ARI J. VESA
KUVAT: ANTERO AALTONEN
JA PEKKA HANNILA

Suomi tarvitsee **TOIMIVAT SÄHKÖVERKOT**

Maamme hallitus on huomannut energiainfran suuren merkityksen ja se haluaa ohjelmassaan vahvistaa sähköverkkojen asemaa.

– Hallitusohjelma tunnistaa oikeita asioita: investointien tarpeellisuuden ja lupamenettelyjen sujuvoittamisen merkityksen, toteaa Energiateollisuus ry:n sähköverkkoihin perehtynyt johtava asiantuntija **Ina Lehto**.

Lehdon mielestä viranomaisten resurssien varmistaminen lupakäsittelyssä on

kuitenkin syytä varmistaa. Muuten asiat eivät etene toiveajattelua pidemmälle.

– Lupamenettelyjen sujuvoittamista tarvitaan kaikilla verkkotasoilla: suurjänniteverkoissa, mutta myös paikallisissa jakeluverkoissa.

Rajat ylittävät siirtoyhteydet ovat tärkeitä

Suomi on kytketty rajat ylittävien johtojen avulla Euroopan sähkömarkkinoihin: pohjoisesta ja lännestä Ruotsiin ja etelästä Baltian maiden verkkoihin. Ai-

van pohjoisimpien rajajohtojen avulla sähköä voidaan tuoda myös Norjasta. Siirtoyhteydet Venäjältä on suljettu.

Suomesta viedään sähköä naapurimaihin ja sitä tuodaan naapurimaista aina silloin, kun hinta on kohdallaan. Sähköä siis ostetaan aina sieltä, mistä sitä saa edullisimmin – tämä on yhteis-pohjoismaisten sähkömarkkinoiden perusta. Kilpailu pitää jokaisen maan sähköntuottajat ketterinä.

Rajat ylittävät siirtoyhteydet lisäävät myös turvallisuutta. Jos suomalainen

*Suomalaiset sähkön siirtohin-
nat olivat Eurostatin tuoreen
tilaston mukaan viime vuon-
na kotitalouksille Euroopan
keskiarvon alapuolella, vaikka
muuten Suomi on yksi Euroo-
pan kalleimpia maita elää,
kertoo Energiategon johtava
asiantuntija Ina Lehto.*



Uutisissa ja asiantuntijoiden puheissa vilahtelevat energiamurros, energiakriisi ja puhdas siirtymä. Näistä ei selvitä ilman toimivia sähköverkkoja ja juuri toimivien sähkö- ja lämpöverkkojen ansiosta viime talven kriisistä selvittiin meillä useita Euroopan maita paremmin. Toimiva energiainfra on kilpailuetu ja se tuo myös turvaa.

sähköntuotanto ei syystä tai toisesta riittäisi kattamaan kaikkea kysyntää, voidaan sähköä hankkia naapurimaista. Talven kylmimpinä hetkinä rajajohdot Suomen ja Ruotsin välillä ovat käyneet aika ajoin kuumina.

Tuontisähköä runsaat 20 prosenttia

Tuontisähkön osuus Suomessa on ollut pitkään 20–25 prosenttia vuosittaisesta sähkönhankinnasta. Olkiluodon uuden ydinvoimalaitoksen käynnistyminen ja

reippaasti kasvava tuulivoimalaitoska-
pasiteetti ovat jo kääntäneet asetelman
ajoittain uuteen asentoon: tämän vuo-
den toukokuussa Suomi ensimmäisen
kerran vei enemmän sähköä naapuri-
maihin kuin toi sitä.

Olipa sähkön kulkusuunta mikä ta-
hansa, on rajat ylittävien siirtojohto-
jen toimittava hyvin. Kapasiteettiakin
johdoissa olisi oltava riittävästi, jotta
johtoja pitkin voidaan kuljettaa juuri se
määrä sähköä, jota johdon toisessa pääs-
sä kulloinkin tarvitaan.

Sähkömarkkinatoimijoiden mielestä
Suomen ja Ruotsin välillä rautaa voisi ol-
la nykyistä enemmän: on hetkiä, jolloin
rajajohtojen kapasiteetti ei riitä. Tämä
nostaa sähkön hintaa etenkin niillä alu-
eilla, joilla kysyntä on kovempaa kuin
mitä johdot kykenevät sinne sähköä siir-
tämään – etenkin Suomessa, joka on poh-
joismaisilla markkinoilla yksi hinta-alue.

Älykkyyttä ja kulutusjoustoja

Älyteknologia ja kulutusjoustot kulke-
vat käsi kädessä. Kulutusjoustot tasaavat

sähkönkäytön huippuja ja vapauttavat sähkökuormia. Tähän tarvitaan älyteknologiaa, jotta kenenkään ei tarvitse nojailla sormi nappulalla tunnista toiseen. Älyteknologia hoitaa asian kuin automaatti.

Hallitusohjelma tunnistaa älyteknologian merkityksen sähköverkkojen kehittämisessä.

– Älyteknologian rooli on ymmärretty. Yhtä lailla on tärkeää tunnistaa se, että älykkyyden ja joustojen kehittämisen lisäksi sähköverkoista on rakennettava niin vahvat, jotta älykkäät järjestelmät

voivat toimia verkkojen päällä. Älyteknologia edellyttää omanlaisia investointeja, joiden ominaisuudet ja rajoitteet on ymmärrettävä.

Lehto huomauttaa, että sähköverkoinvestoinnit ja älyteknologian laaja käyttö edellyttävät sähköverkkotoiminnan valvontamenetelmiltä ennustettavuutta, jotta investointien kustannustehokkuus säilyisi.

– Kulutusjoustoilla ja sähköverkkoinvestoinneilla on merkittävä rooli, kun yhteiskunta sähköistyy.



Verkkopalveluyhtiöt investoivat jatkuvasti uuteen tekniikkaan ja mahdollistavat näin puhutaiseen siirtymään tarvittavan energian siirtämisen. Lisäksi olemassa olevaa verkkoa huolletaan säännöllisesti ja valvotaan vuorokauden ympäri jokaisena päivänä.

Epäselvä sähköverkkoyhtiöiden rooli

Hallitus haluaa lisätä edullisen ja yksinkertaisen älyteknologian käyttöönottoa kotitalouksissa. Ajoitusautomaattilla kotitaloudet voivat säästää rahaa, kun sähkön käyttö ohjautuu kalliilta tunneilta halvaille tunneille.

Hallitusohjelman mukaan sähköverkkoyhtiöt velvoitetaan asentamaan etäohjausjärjestelmiä sähkölämmitteisiin kiinteistöihin. Tavoitteena lienee halu parantaa sähkölämmitteisten kiinteistöjen kuormien ohjausta etenkin kriisitilanteissa.

Lehto ei ymmärrä sitä, miksi ja miltä osin asia kannattaa velvoittaa monopolissa toimivien sähköverkkoyhtiöiden tehtäväksi.

– Automaattikkaa ja ohjausjärjestelmiä on saatavilla kilpailuilta markkinoilta. Monopoliyhtiöiden tuppautuminen kilpailemaan sähköurakoitsijoiden kanssa sopii verkkoyhtiöille huonosti. Mikä verkkoyhtiöiden rooli tässä kuviossa mahtaa olla?

Lehdon mielestä idean kustannustehokkuus ja saavutettavat hyödyt olisi vähintään selvitettävä tai keksittävä kannustimia, jotka ohjaisivat kotitalouksia hankkimaan itse ohjausjärjestelmiä.

– Kuinka paljon sähkölämmitteisiä kiinteistöjä ohjaamalla saataisiin kerättyä kuormia, joita kriisitilanteissa voitaisiin ohjata, Lehto kysyy.

– Asia olisi selvitettävä ennen päätöksentekoa.

Suoran sähkölämmityksen suosio on ollut jo pitkään laskussa ja varaavia sähkölämmitysjärjestelmiä ohjataan jo nyt paljon. Oletukset saavutettavista hyödyistä ohjauspotentiaalia lisäämällä voivat olla vanhentuneita.

Suomalaisten sähkönsiirtohinnot keskiarvon alapuolella

Sähkönsiirtohinnot olivat pitkään kriittisen keskustelun kohteena. Energiakriisi hillitsi kansalaisten kritiikkiä, kun huomattiin hyvin toimivien sähköverkkojen merkitys poikkeuksellisissa oloissa.

Nyt hallituksen tavoitteena on edistää siirtohintojen ”kohtuullista kehittymistä”, mutta samalla hallitus aikoo pitää huolen siitä, että sähköverkkoihin tehdään riittävät investoinnit. Yhdistelmä on hyvä. Näyttää tuloksistakin on.

– Eurostatin tilastojen mukaan suomalaiset siirtohinnot olivat viime vuonna kotitalouksille Euroopan keskiarvon alapuolella, vaikka muuten Suomi on yksi Euroopan kalleimpia maita elää, Lehto huomauttaa. ■



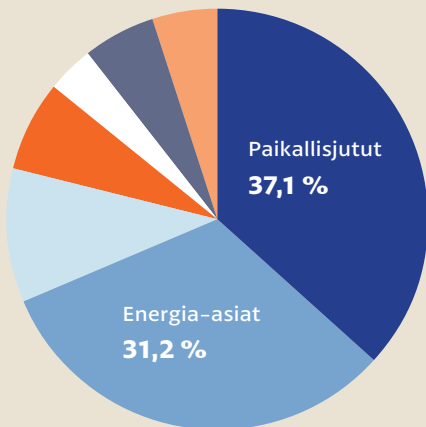
Mitä mieltä lehdestä?

Teimme asiakaskyselyn toukokuun lehteen lehden sisältöön ja luettavuuteen liittyen. Samalla asiakas osallistui arvontaan, jossa oli mahdollisuus voittaa robottiruohonleikkuri. Saimme paljon palautetta ja hyviä sisältövinkkejä lehden tekemiseen. Kiitos niistä.

Ensimmäisellä kysymyksellä kartoitettiin, missä muodossa lehteä halutaan lukea, paperisena vai sähköisenä nettisivuilta. Vastauksien perusteella paperiversio oli ylivoimaisesti suosituimpi julkaisutapa. Noin 90 prosenttia vastaajista oli tätä mieltä. Seuraavaksi kysyimme millaiset aiheet ovat kiinnostavimmat.

"Haluan lukea lehden paperisena"

Vastauksienne perusteella seuraavat aiheet ovat erityisen kiinnostavia:



Tietoa Rovakairan palveluista **10,6 %**
 Tuotevertailut **6,9 %**
 Ruokajutut **3,7 %**
 Sudokut ja ristikot **5,5 %**
 Muu aihe **5,0 %**

Paikalliset jutut

Olitte erityisen kiinnostuneita paikallisista uutisista ja tapahtumista. Tämä ilahdutti meitä kovasti. Paikalliset jutut ovat lähellä meidänkin sydäntämme. Oma elinympäristöä lähellä olevat aiheet luovat yhteenkuuluvuutta ja kiinnostavat.

"Paikalliset jutut kiinnostivat erityisesti"

Energiansäästäminen

Energiansäästäminen on kaikille tärkeä asia. Viime talvi opetti paljon energiansäästämisestä ja aihe on taas erityisen ajankohtainen talven ja lämmityskauden lähestyessä.

Yhtiön palvelut

Olitte kiinnostuneita saamaan tietoa yhtiön tarjoamista palveluista. Tähän panostamme enemmän tulevaisuudessa.

"Mitä palveluita Rovakaira tarjoaa?"

Tuotevertailut

Tuotevertailut ovat myös herättäneet kiinnostusta. Monet haluavat hyödyntää valmista vertailua eri tuotevaihtoehtojen välillä ennen päätöksentekoa. Vertailuja on tulossa jatkossakin.

Saamme palautteen perusteella jatkamme paikallisuuttujen, energiansäästäminen, yhtiön palveluiden ja tuotevertailujen tarjoamista. Kehitämme lehden sisältöä kyselyn tulosten suuntaan painottaen.

Kysymykset:

A Energiamerkinnot ovat uusiutuneet! Mistä kirjaimesta mihin kirjaimen uusien energiamerkkien kategoriat ulottuvat?

1. A+++ – G
2. A+ – G
3. A – G

B Millaisista kokonaispainoista puhutaan lastia kuljettavissa sähködumpereissa?

1. 100 tonnia
2. 85 tonnia
3. 70 tonnia

C Suomi on nopeasti pudottanut tuontisähkön osuutta sähkönkulutuksesta. Nyt sähköä tuotetaan itse ajoittain jopa enemmän kuin itse käytetään. Miten paljon käyttämestämme sähköstä oli keskimäärin tuontisähköä ennen nykyistä energiakriisiä?

1. Runsaat 15 %
2. Runsaat 20 %
3. Runsaat 25 %

Sähkövisan ja Sähköristikon palkinto 3/2023



Doro Watch – kumppani aktiivisuuteen

- Suunniteltu ikääntyville ihmisille
- Selkeä sekä helppo käyttää ja ohjata
- Yhdistettynä Doro-älypuhelimien toimii avunpyyntöpainikkeenä, joka lähettää GPS-sijainnin valituille henkilöille
- Auttaa ikääntynyttä pysymään liikkeessä
- Näyttää kuljetun matkan, askelten määrän, sykkeen, veren happitason, kuluneet kalorit ja unen laadun
- Ilmoittaa kalenteritapahtumista, saapuvista puhelusta ja tekstiviesteistä
- Toimii sormella pyyhkäisemällä
- Ominaisuuksia voi lisätä sovelluksen avulla
- Arvo noin 139 €

Lisätietoja: www.doro.fi

• KOLUMNI •



KUVA: SCANSTOCKPHOTO

Miten ostaisin sähköni?

Sähkökaupassa mikään ei ole enää niin kuin ennen. Vielä pari vuotta sitten – energiakriisin kynnyksellä – sähköä ostettiin kolmella eri tavalla: määräaikaisella kiinteähintaisella sopimuksella, pörssisähkösopimuksella tai toistaiseksi voimassa olevalla sopimuksella. Suurin osa sukankuluttajista valitsi määräaikaisen sopimuksen.

Määräaikaisen sopimuksen riemu on siinä, että sopimuksessa on kiinteä hinta. Hinta ei siis muutu vaan pitää, vaikka tapahtuisi mitä. Tosin määräaikaisen sopimuksen kilowattitunnin hinta on muita sopimustyyppijä korkeampi. Vakaudesta saa maksaa.

Sähkökaupan gurut sanovat, että pitkällä aikavälillä pörssisähkösopimuksen hinta on aina edullisin. Edullisuuden kyyti- ja vaihtelut. Sähkön hinta vaihtelee tunneittain ja tulevaisuudessa jopa vartin välein. Kestävätkö kukkaro ja mielenrauha suuret hintavaihtelut? Jos tänään tulee reippaasti, voi sähkön hinta painua nolnaan, mutta huomenna tilanne voi olla jo täysin toinen.

Määräaikainen sopimuskin päättyy joskus. Jos sopimus päättyy jäätävän sydäntalven hetkellä, voi tarjolla olla vain kalliita tai vieläkin kalliimpia uusia määräaikaisia sopimuksia. Pitäisikö talven ylitse sinnitellä pörssisopimuksen turvin kohti kesää, jolloin tarjolla voi olla edullisempia määräaikaisia sopimuksia.

Epävakausta on nyt jokaisen kodin pysyvä riesa. Sähkön hinnat vaihtelevat entistä enemmän ja entistä useammin. Tämän aiheuttavat tuulivoiman ja aurinkovoiman kaltaisten tuotantomuotojen rynnistys sähkömarkkinoille. Niiden toimintaa on yhtä vaikeaa ennustaa kuin säätä – ne ovat sääriippuvaisia.

Entä mikä olisi paras mahdollinen sähkösopimus? Kolmesta tutusta sopimustyyppistä on vaikea valita – mitä itse kukin arvostaa ja kuinka paljon kukkaron pohjalla on ylimääräistä. Lisäksi perinteisten sopimusten rinnalle on ilmaantunut uusia sopimuksia. Tarjolla on kiinteähintaisien ja vaihtuvahintaisien yhdistelmiä ja hyvin lyhyitä määräaikaisia sopimuksia. Osa sopimuksista edellyttää pohdiskelua, osan taustalla on monimutkaiselta vaikuttavia matemaattisia malleja. Sähkökaupan uusille tuotteille kannattaa kuitenkin uhrata muutama ajastus – jos ei muusta syystä, niin uteliaisuudesta.

Mitä minä odotan sopimukselta ja mihin talouteni taipuu? Ne on syytä pohtia valmiiksi ennen kuin kävelee sähkökauppaan. Asiakkaastaan välittävä sähkönmyyjä osaa kuunnella. Kun syntyy ymmärrys, löytyy myös sopiva tapa ostaa sähköä. ■

PETRI SALLINEN

kirjoittaja on Energiaautisten toimituspäällikkö

SÄHKÖ ANTAA VOIMAA myös maan alla

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI
KUVAT: SANDVIK

Sähköistäminen etenee maalla, merellä, ilmassa – ja maan alla. Suomalaiset ovat maailman kärjessä akkukäyttöisten kaivoskoneiden kehittämisessä.

Kaivoksissa, jotka haluavat pienentää toimintansa päästöjä, on kiinnostuttu dieselkaluston ja fossiilisten polttoaineiden korvaamisesta akkukäyttöisillä koneilla.

Tuotehallinnan johtaja **Jari Söderlund** Sandvikin lastaus- ja kuljetusdivisioonasta Turusta kertoo, että sähkökäyttöiset koneet pienentävät päästöjä paitsi suoraan myös välillisesti:

– Sähköiset koneet eivät tuota diesel-

koneiden tapaan lämpöä eivätkä päästöjä. Näin myös ilmanvaihdon tarve pienenee. Tavallisesti kaivoksen kustannuksista maan alla jopa 40 prosenttia aiheutuu ilmanvaihdosta.

Sähköllä on maan alla paljon muitakin valttajeja:

– Sähkökoneiden myötä melu vähenee, mikä parantaa osaltaan työskentelyolosuhteita. Tunneleissa, joissa on paljon laskuja ja nousuja, on hyötyä säh-

kömoottorien suurista momenteista ja kiihtyvyydestä. Lisäksi sähkökäyttöisten koneiden huoltotarve on olennaisesti vähäisempi kuin dieselkäyttöisten.

Nopea akkupaketin vaihto

Maanalaisia akkukäyttöisiä kaivoslaitteita on ollut käytössä vuosikymmenen ajan. Sandvikin Turun tehdas on niiden kehitystyössä maailman kärjessä.

Yhtiö on tuonut markkinoille esimer-



kiksi akkukäyttöisen lastauskoneen, jonka kokonaispaino lastin kanssa on 70 tonnia ja jonka akussa on energiaa 353 kWh. Lastia kuljettavissa dumpereissa puhutaan kuorman kanssa yli 100 tonnin kokonaispainoista.

Akkukäyttöisten lastaus- ja kuljetuslaitteiden yleistymistä on rajoittanut koneiden akkukapasiteetti ja lataamiseen kuluva aika. Sandvikin ratkaisussa koneiden akkupaketit voidaan kuitenkin vaihtaa nopeasti toiseen ilman lisälaitteita operaattorin poistumatta ohjaamosta, ja työskentely voi tämän jälkeen jatkua.

Mutta miksi juuri turkulaiset ovat alan huipulla – ja niin syvällä tunneissa?

– Sandvikilla on Turussa pitkät perinteet kaivostekniikan kehittämisessä ja rakentamisessa sekä valtavasti alan osaamista ja tietotaitoa. Ensimmäiset sähköiset, mutta kaapeliin kytketyt kaivostekniikat teimme jo 1980-luvun puolella.

Sandvikin 50 tonnin akku-dumpperi. Koneessa kiinni ja/tai irrallaan koneen akku, joka voidaan vaihtaa nopeasti ja turvallisesti automaatiolla.



Myös automaatio yleistyy kaivoksissa

Söderlund kertoo, että myös automaatio ja digitalisaatio muuttavat kaivosmaailmaa.

– Tulevaisuudessa entistä useammat koneet liikkuvat aivan itsenäisesti ja niitä valvotaan etänä kaivoksen oman verkon kautta. Tämä on jo nyt arkipäivää useissa kaivoksissa ja digitalisaation myötä automaatio tulee varmasti lisääntymään.

Samaan aikaan on tietenkin muistettava, että maailmalla, varsinkin kehittyvässä maissa, on paljon kaivoksia, joissa ajetaan vielä pitkään perinteisemmillä laitteilla ja menetelmillä.

– Akkulaitteiden käyttö kaivoksissa on pisimmällä Pohjois-Amerikassa, varsinkin Kanadassa sekä Pohjois-Euroopassa. Näillä alueilla kaivostoimintaa ohjaavat myös varsin tiukat päästö- ja vastuullisuustavoitteet, Söderlund kertoo. ■

TULEVAISUUS ON SÄHKÖINEN

Maanalaisten kaivostekniikoiden sähköistyminen on esimerkki laajemmasta ilmiöstä. Sähkömoottorit ovat korvaamassa polttomoottoreita joka puolella ympärillämme.

Maanpäällisissä työkaluissa, esimerkiksi trukeissa, kaivureissa ja henkilönostureissa, on jo paljon sähköisiä vaihtoehtoja. Norjassa maan suurimmat kaupungit ovat ottaneet tavoitteekseen, että niiden kaikki rakennustyömaat olisivat päästöttömiä vuoteen 2050 mennessä. Suomessakin teemaa edistetään esimerkiksi yritysten vapaaehtoisilla Green Deal -sitoumuksilla.

Sähköistyminen ja siirtyminen johdolisista akullisiin työkaluihin näkyy myös tee-se-itse-henkilön työkalupakissa. Kotipihaan nurmikkokoneita leikataan yhä useammin akkukoneella tai peräti robotilla.

Sähkö- ja hybridi-autot, sähköpyörät, skuutit ja sähköskootterit ovat jo hyvinkin tuttuja tapauksia. Nyt myös sähkömoottoripyörät ovat tulossa kovalla vauhdilla, mutta tietenkin äänettömästi. Suomalaiseen, aivan uutta teknologiaa edustavaan Verge-sähkömoottoripyörään kohdistuu suuria odotuksia. Vähän aikaa sitten jopa ikoninen Harley Davidson ilmoitti ryhtyvänsä valmistamaan sähkömoottoripyöriä.

Sähkölentokoneita kehitetään koko ajan, samoin myös sähköisiä ratkaisuja vesillä liikkumiseen. Kevyet sähköiset perämoottorit ovat jo löytäneet omat ystävänsä.

Aivan oleellinen muutos on käynnissä myös teollisuudessa, jossa fossiilisten polttoaineista suunnataan kohti sähköä – tai energiaa, jonka valmistuksessa on hyödynnetty uusiutuvalla energialla tuotettua sähköä.

Tulevaisuuden energiapaletissa tärkeä osa on esimerkiksi vedellä, jota voidaan valmistaa elektrolyysillä eli hajottamalla vettä sähkön avulla.



Itse tehty LEIPÄ

sopii arkeen ja juhlaan

Valmista itse mehevä artesaani-leipä vaikka gluteenittomana. Tai laita uuniin herkullisia juuressämpylöitä. Uunissa, pannulla tai kätevästi leipäkoneella voit valmistaa juuri sellaista leipää kuin haluat ja lisäaineettomasti.

TEKSTI: LIISA KORTELAJAINEN

KUVAT: SHUTTERSTOCK, LEIPÄTIEDOTUS JA MYLLYN PARAS

Suomalaiset ovat melkoisen ahkeria leivänsyöjiä. Eikä ihme, sillä valinnanvaraa on valtavasti ja lisää saa, kun valmistaa leivät itse. Leipätiedotus ry:n kuluttajatutkimuksen mukaan (2022) suomalaisista 95 prosenttia syö leipää päivittäin. Ruotsalaisista 60 prosenttia ja norjalaisista 57 prosenttia tekee samoin.

Leipätiedotuksen projektikoordinaattori **Terhi Virtasen** mukaan itäsuomalaiseen leipäkulttuuriin kuuluivat hapanleivät ja limput, joita leivottiin tupakeittiöissä viikoittain iso määrä.

Länsi-Suomessa puolestaan leivottiin harvemmin ja tehtiin hyvin säilyvää reikäleipää, varrasleipää. Läntiseen leivontaan saatiin makua kuminasta ja makeutta siirapista. Pohjoisessa perinteinen leipä oli ohrarieska.

Nyt makujen maailma on laajentunut huomattavasti lisää, mutta perinteet pitävät suosikkimakuina yhä vahvasti pintansa. Kaurasta on tullut myös leipien osalta viljojen hittituote. Harvinaisemmat ja niin sanotut artesaanileivät myydään monessa paikassa nopeasti loppuun – eikä ihme, sillä ne ovat täyteläisen maukkaita, vaikka kilohintaa saattaa erikoisemmalla leivällä olla yli 10 euroa.

Huolellinen esivalmistus takaa parhaan laadun

Leipään käytettävät raaka-aineet mitataan tarkasti useimmiten grammoina – keittiövaaka on hyvä hankinta. Niin sanottu ”näppituntuma” voi olla kohdallaan leivän koostumukselle. Aluksi ainakin ohjeita kannattaa noudattaa

EDULLISTA LEIPÄÄ ITSE VALMISTAEN

Uunissa, pannulla tai leipäkoneella voi parhaimmillaan valmistaa hyvin edullista leipää. Esimerkiksi perusreseptillä valmistetun leivän kilohinta voi olla alle euron. Halvin leipäviipalepaketti voi maksaa kaupassa noin kaksi euroa kilolta ja paistopisteiden leivät jopa yli 10 euroa kilolta. Toki myös leipien raaka-aineet saattavat olla erikoisleivissä hintaa paljon nostattavia.

Gluteenittomien leipien osalta itse valmistettuna tulee leivissä ehkä eniten säästöä. Kaupoissa gluteenittomien leipien hintahaarukka on laaja – aina 20 euroon asti, kun itse valmistettuna kilohinta jää muutamaan euroon.

tarkasti ja kun homman hallitsee, niin sitten voi ehkä ottaa pieniä luovia kokin vapauksia. Myös erilaisia jauhoja on mukava kokeilla. Esimerkiksi erikoisvehnäjauhot eli ydinvehnäjauhot sisältävät vain jyvän ydinosaa eli niitä valmistetta-

essa jyvistä poistetaan kuori ja helposti pilaantuva rasvainen alkio. Tattari taas sisältää muun muassa B1- ja B2-vitamiineja. Sekä sen B-vitamiinipitoisuus että kalsium- ja magnesiumipitoisuudet ovat suurempia kuin vehnässä ja rukiissa. Tattari sisältää myös flavonoideja.

Leipäkone on erittäin kätevä, mutta uuni saattaa olla toisinaan jopa nopeampi leivän valmistuksessa. Esimerkiksi uunissa paistettu hiivaleipä saattaa valmistua jopa yli tuntia nopeammin kuin leipäkoneella valmistettu ja pinta voi olla rapsakampi, mutta hyvää tulee kummallakin tavalla.

Taikinan sekoitin jättää leipäkoneessa leipään kolon. Uunin vuokaleivästä saa hyvin viipaloitua leipää.

Kauden sato sopii leivän mausteeksi

Aika valloittavan makuelämyksen saa vaikkapa käyttämällä leivän taikinassa erilaisia siemeniä – kurpitsan paahdetut siemenet antavat leipään esimerkiksi mukavan rustiikkisen maun. Nyt on myös syksyn sato parhaimmillaan eli leipään sopivat myös mainiosti kotimaiset juurekset – porkkanat, punajuuret ja sipulikin esimerkiksi. On myös reseptejä, joissa hyödynnetään kotimaisia mainioita sieniä maun antajina. Ylimääräisen porkkanaraasteen tai perunamuusinkin voi hyödyntää etenkin uunissa valmistettävien sämpylöiden raaka-aineiksi.

Uunissa kannattaa kokeilla myös rapsakan siemennäkkileivän valmistusta ja siihen sopii mainiosti hiukan pähkinäisen arominen speltti. Ravintoarvoiltaan speltti on loistava verrattuna esimerkiksi valkoiseen riisiin tai valkoiseen vehnään. Se sisältää runsaasti B-vitamiineja, aminohappoja ja runsaasti proteiinia. Speltti on hyvin sulavaa. Speltti on silti vehnää, joten keliakioille se ei sovi.

Välimeren maut maistuvat myös leivässä

Moni on mieltynyt myös Välimeren makuelämyksiin ja leipään sopii erittäin hy-



Focaccia on herkullinen italialaistyyppinen ohuehko leipä. Sen pinnalle voi laittaa maustettua oliiviöljyä, oliiveja, sipulia ja yrttejä.

vin oliivi, pesto tai ilmakeivattu tomaattikin. Leipää voi hyvin dippailla vaikka oliiviöljyyn, jossa on ripaus yrttejä tai valkosipulia.

Myös marjasatoa voi hyödyntää leivässä eli esimerkiksi karpalot ja puolukat tuovat leipään mukavasti kosteutta ja hiukan makeaa makua. Marjoilla höystetyt leivät sopivat esimerkiksi jälkiruokaleiviksi.

Leipäkoneen uusi aikakausi

Leipäkoneella saa valmistettua kätevästi tuoretta leipää. 1990-luvulla oli varsinaisen leipäkoneiden buumi ja niiden tuotekehitys on ollut huimaa sen jälkeen.

Moni valmistaa leipäkoneella myös pulla- ja pizzataikinoita, joten tästä kodin pienkoneesta on moneksi.

Leipäkoneissa on tarjolla monipuolisesti paisto-ohjelmia ja useimmissa malleissa on myös digitaalinen ja jopa valaistu näyttö.

Käytettävien ohjelmien määrä ja mahdolliset lisäosat vaikuttavat yleensä myös hintaan. Leipäkoneiden hinnat ovat parista sadasta eurosta aina lähelle tuhanteen euroon.

Ajastamalla valmistuu tuore leipä aamuksi

Leipäkoneen ”varaan” voi jättää paljon eli leipäkone nostattaa leivän ja kypsentää sen. Leipäkone on sikäli mainio apukokki, että se myös valmistaa ajastettuna vaikkapa aikaisin aamulla mehevän leivän – tarjoilu jää sinulle sitten.

Leipäkone saattaa olla alustusvaiheessa melko äänekäs, joten yöllä ei tätä mainiota apukokkia kannata laittaa hommiin.

Uusimmissa leipäkoneissa on mukana kätevä erillinen leipävuoka ja sen puhdistaminen on helppoa. Osa sopii myös koneelliseen pesuun.

Lituskat leipäset valmistuvat nopeasti pannulla

Joskus voi käydä niinkin, että leipä pääsee loppumaan, mutta jos kaapissa on jauhoja ja suolaa, niin niillä pärjää veden lisäksi. Rieskamaisia ja täplikkäitä leipäsiä voi tarjoilla esimerkiksi valkosipuliöljyn tai hummuksen kera tai ”naanleipinä” illanistujaisissa.

Leipäsiin voi ripotella myös vähän merisuolaa ja jättää varsinaisen suolan vähemmälle. Leipäsiä on hauska valmistaa vaikkapa lasten kanssa ja niihin voi kääriä vaikkapa täytteeksi jauhelihaa, juustoa tai mitä ikinä haluaakaan. Leipäsiin tai rieskoihin voi hyödyntää myös jäljelle jäänyttä muusia – perunarieskat ovat hyviä vaikkapa puolukkahillon kanssa. ■

”LEIPÄVIKKOA VIETETÄÄN VIKOLLA 37”.



HERKULLINEN LEIPÄ LEIPÄKONEELLA

3 dl	vettä
1 rkl	rypsiöljyä
½ dl	pellavan- tai camelinansiemeniä
½ dl	auringonkukansiemeniä
7½ dl	Myllyn Paras Sämpyläjauhoseosta
(1 rkl	tummaa sokeria)
½ tl	mineraalisuolaa
2 tl	kuivahiivaa (tai ⅓ pkt tuorehiivaa)

OHJE

- Mittaa** aineet tarkasti ohjeen järjestyksessä leipäkoneen kulhoon. Kuivahiivan tulee jäädä kokonaan jauhojen päälle. Tuorehiivaa voit käyttää hyvin. Jos käynnistät leivonnan heti käynnistyväksi, laita tuorehiiva taikinanesteeseen.
- Valitse** normaali perusleivän ohjelma ja käynnistä tai ohjelmoi leipäkone.

Resepti: Arja Elina Laine, Myllyn Paras Oy

”GLUTEENITTOMIA VILJATUOTTEITA OVAT GLUTEENITON KAURA, TATTARI, HIRSSI, MAISSI, RIISI, TEFF, AMARANTTI JA KVIINO. GLUTEENITTOMIEN VILJOJEN TULEE OLLA ”PUHTAITA”, NIISSÄ EI SAA OLLA KONTAMINAATIOTA GLUTEENISTA.”



Tuliko lasku myöhässä? Sähköinen lasku on aina ajoissa!

Sähköinen lasku on helppo sekä ympäristöystävällinen vaihtoehto paperilaskulle. Saat laskun hyvissä ajoin suoraan verkkopankkiisi tai sähköpostiisi, joten se ei eksy matkalla.



Siirtymällä sähköiseen laskuun 31.12. mennessä tuet Pidä Lappi Siistinä Ry:n toimintaa sekä osallistut kolmen viidenkymmenen euron S-ryhmän lahjakortin arvontaan.

Tee e-laskusopimus verkkopankkissasi tai tilaa sähköpostilasku osoitteessa www.rovakaira.fi/sahkopostilasku. Lue arvonnän säännöt sivulta XX.



Nimitysuutisia



KTM Timo Virikko

on valittu Rovakairan toimitusjohtajaksi. Virikko on toiminut mm. Energiapolarin ja viimeisimpänä Tornionlaakson Sähkö Oy:n toimitusjohtajana.



Minna Jääskö

on valittu Rovakairan kirjanpitäjäksi. Jääskö on toiminut Hotel Santa Claus Oy:ssä talouspäällikkönä.

Tiedätkö milloin ja mihin sähköä kodissasi kuluu?

Löydä kaikki kulutus- ja sopimustiedot helposti Oma datahubista.

rovakaira.fi/kulutustiedot



ROVAKAIRA

Pienistä teoista suuret säästöt

Rovakaira on mukana Astetta Alemmas -kampanjassa energiansäästöviikolla 9–15.10.23
Tutustu: www.astettaalemmas.fi



Hae meille töihin!

Haemme jatkuvasti uusia ammattilaisia osaavaan joukkoomme.

Käy tutustumassa avoimiin työpaikkoihimme:

rovakairanverkonrakennus.fi



ROVAKAIRAN
VERKONRAKENNUS OY

ARPAONNI SUOSI

Robottiruohonleikkurin voitti Ulla Rovaniemeltä. Onnea voittajalle!



ROVAKAIRA

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

PUHELIN | CHAT:
ma–pe klo 9–15

