

ROVAKAIRA

Rovakairan asiakaslehti

02/2020

Mitä? Taas lasku
Rovakairalta

Päästötön sähkö ratkaisu
ilmastohaasteeseen

Äänestä paras juttu!
Katso ohjeet
takakannesta



Teknologia oppimisen välineenä

- Kurkistus eloisaan
Alakylän kouluun



Koronavirus käynnisti valtavan digilöi-
kan yhteiskunnalle. Kuluttajan katse
suuntautui kodin viihtyvyyden paran-
tamiseen sekä online-palvelujen hyödyntämi-
seen työn, opiskelun, harrastusten ja vapaa-
ajan parissa.

Ennen koronavirusta vietimme jopa tunteja päivittäisestä ajastamme autojonoissa ja liikenneuuhkissa. Epidemian aikana olemme nyt tehneet työt kätevästi kotoa käsin video-
neuvottelun ja ryhmätyöohjelmien avulla.

Baarit, pubit, kahvilat ja ravintolat, sekä kuntosalit, kampaamot ja kauneusstudiot vaihtuivat ulkoiluksi luonnossa. Netin monipuoliset viihdesisällöt sekä uudentyypiset virtuaaliset konsertit ja illanvietot näkivät myös päivänvalon.

Epidemian hellittäessä lopputulos onkin parhaimmillaan se, että jokainen meistä on oppinut tärkeitä digitaitoja, leipomista ja kokkausta, sekä arvostamaan lasten ja perheen kanssa vietettyä aikaa.

Kodin digitekniikka keskiöön

Kodin digitaaliset laitteet saivat osakseen astetta isomman nosteen koronaepidemian aikana. Kyseessä eivät silti ole vielä uusimman sukupolven aidot 5g-sovellukset, joiden aika viivästyy maailmanlaajuisen tuotantoviiveiden takia ensi vuoteen.

Kevään kodin digivarustelu kohdistui nyt web-kameroihin, joita tarvitaan ryhmätyöskentelyohjelmissa. Näiden myynti harppasi lähes 3000 prosentin kasvuun. Koska kauppoihin ei enää ole päässyt, ostokset on tehty netissä – myös ruuan nettikauppa ampaisi kasvuun.

Muita voimakkaasti kasvaneita tuotekategorioita olivat VR-lasit, pelikonsolit ja pelit, läppärit, varavirtalähteet, isot televisiot ja robottipölynimurit. Streamauspalvelut kuten Netflix, Youtube ja musiikkipalvelut saivat myös merkittävän osan digitekniikan kotikäytön nosteesta.

Sosiaaliset nettipalvelut nousuun

Some-alusta Facebookin ohella WhatsApp, Snapchat ja Skype tulivat keväällä tutuiksi jopa senioriväestölle. Yllättävästi kotimaiset some-alustat IRC Galleria ja Habbo Hotel kasvattivat nekin suosiotaan.

Moni muistaa IRC Gallerian, jossa 20 vuotta sitten chattailtiin ja jaettiin digikuvia kaveripiiriin kesken. Palvelua käytti valtaosa parikymppisestä nuorisosta. Nyt alusta keräsi keski-ikäistyneet kaveriporukat takaisin yhteen viikonlopun vieton merkeissä.

Habbo Hotel oli 2000-luvun alussa suosittu lasten ja teinien parissa. Nettisivulla toimivassa yhteisössä sisustettiin omia huoneita ja hengailtiin virtuaalisissa tapahtumissa. Animoidut lego-hahmot tehtiin vapaasti oman identiteetin mukaisesti.

Nyt Habboon virtaa sekä uusia teini-ikäisiä että vanhoja käyttäjiä muistelevaan nuor-



DIGIKOTI kullan kallis

Koronaviruksen myötä kodin viihtyvyys ja digipalvelut nousivat keskiöön. Epidemian lopulta hellittäessä olemmekin oppineet tärkeitä digitaitoja.

TEKSTI: PEKKA TOLONEN KUVA: SHUTTERSTOCK

ruutta – onhan Habbon lapsellisessa grafiikassa edelleenkin jotain ajattoman viehättävää diginostalgiaa!

Peliretroilua ja uusinta uutta

Korona vauhditti merkittävästi pelimyyntiä. Erityisesti yllätti retropelien suosio, esimerkiksi suosittu Nintendo Switch -konsolin saanti vaikeutui. Google toi myös Stadia-pelialustan ilmaiskäyttöön.

Lisää ilmaisia retropelejä tuli tarjolle Gameloft Classics -kokoelmassa. Pelit toimivat Android-älypuhelimella ja ne simuloivat aitoja pienen tarkkuuden kännyköitä. Pelejä ohjataan alkuperäisillä ohjauspainikkeilla kosketusnäytöltä.

Varsin tuhdin pelipaketin julkaisi Humble Bundle -yhtiö. Paketti sisältää aiemmin yli 1000 euron hintaisen laatupelivalikoiman 28 euron hintaan Windowsille. Pelipaketin tuotto käytetään suojavarustehankintoihin.

Xbox One ja PlayStation 4 konsoli- ja pelihankinnat kasvoivat peräti 60 prosenttia. Näin siitä huolimatta, että loppuvuoden myyntiä tulevat siivittämään huipputehokkaat Xbox Series X ja Playstation 5 -konsolipelit.

Etäapahtumat tulivat

Epidemian myötä nettitapahtumat tulivat suurelle yleisölle tutuiksi. Vappuna oli tarjolla laaja tarjonta suoria perinneconsertteja ja vapputapahtumia eri puolilta Suomea, ja myös vappubrunssit sai tilattua netistä suoraan kotiovelle.

Aivan uusia uria toi JVG-duon virtuaalikeikka Senaatintorilla Helsingissä. Tapaus oli ilmainen ja kävijät osallistuivat siihen virtuaalitodellisuudessa tekemällä avatar-hahmolla kukin tyylinsä mukaisesti.

Etäapahtumat toimivat älypuhelimella, tabletilla, läppärillä ja älytelevisiolla. Jatkossa etäapahtumat soveltuvat hyvin myös Suomen pitkän talvikaamoksen selättämiseen.

Lisää kodin digiä luvassa

Koronaepidemia tulee THL:n virologien mukaan useammassa aallossa. Yhteiskunnalle se merkitsee uusia digihaasteita. Keväällä kodit päivittivät kodin perusdigiteknikan ajan tasalle. Seuraava aalto kohdistuu luultavasti 5g-tekniikkaan.

Kasvanut verkkoyhteyksien käyttö pudotti nimittäin merkittävästi yhteysnopeuksia. Muun muassa Netflix joutui laskemaan kuvatakkua kasvaneen katselun takia. Kodin 5g-laajakaista lupaa ratkaisun takkuileviin yhteyksiin ainakin kotimaisissa palveluissa.

Aikaa aitoihin älykodin 5g-sovelluksiin on kuitenkin vielä matkaa. Epidemian seuraavia aaltoja vauhdittavat Applen, Googlen ja Amazonin yhteinen kodintekniikka-standardi, sekä ensi vuonna mahdollisesti yleistyvät älylasit. ■

2•2020

- 2 Digikoti kultan kallis
- 6 Helppoa ja hyvää mökkiruokaa
- 8 Sähkösavustimella helppo savustuskesä
- 10 Jäätelökesä on entistä persoonallisempi
- 12 Alakylän koulu opiskelumetodien suunnannäyttäjänä
- 14 Vertailu: Kohti valkeaa hymyä
- 17 Mitä? Taas lasku Rovakairalta?
- 18 Visa & ristikko
- 19 Kolumni: Näkymättömät ystävät
- 20 Energianlouhinnalla pientä puhdasta energiaa
- 22 Päästötön sähkö ratkaisu ilmastohaasteeseen



Koronavirus käynnisti kotien digiloikan. s. 2



Kesäherkku valmistuu grillissä hitaasti ja maltillisella lämmöllä. s. 6



Herkullinen kotijäätelö syntyy raikkaista aineksista myös ilman jäätelökonetta. s. 10



Lehmätkin mukaan energianlouhintaan. s. 20

Vertailussa sähköhammasharjat s. 14



Rovakaira vieraili Alakylän koulussa ja vastasi koululaisten kysymyksiin sähköstä. s. 12

Toimitusjohtajan katsaus

Vappu on tätä kirjoittaessani viikon päässä. Yhteiskunta ja koko maailma on muuttunut ainakin toistaiseksi aivan perustavanlaatuisesti. Mikä muuttuu pysyvästi, mikä ei; se tiedetään vasta ehkä vuosia myöhemmin. Paljon keskustellaan ja vertaillaan eri toimialojen ja ammattien merkitystä näinä vaikeina aikoina. Kaikki työ on merkityksellistä ja tärkeää. Jokainen ihminen on laulun arvoinen. Jokainen elämä tärkeä, lauloi Veikko Lavi aikoinaan. Ajatusta voi laajentaa myös siihen suuntaan, että jokainen yritys ja yhteisö on tärkeä.

Sähköverkoista vastaavien yhtiöiden tehtävä on nyt ja tulevaisuudessa huolehtia siitä, että valot ovat päällä tai ainakin laitettavissa päälle maan joka kolkassa ja ihan jokaisena hetkenä. Rovakaira on viimeisen kuuden vuoden aikana investoinut noin 60 miljoonaa euroa säävarmojen sähköverkkojen rakentamiseen. Työ jatkuu vielä vuosia vaikka yli puolet asiakkaittamme on säävarman sähkönjakelun varassa jo nyt. On mahdollon ajatus, että kodit ja yritykset joutuisivat pitkän päälle toimimaan epävarman infran varassa. Tämä seikka on korostunut, kun kodeissa on vietetty pitkiä aikoja etätyötä tehden ja lasten etäopetusta seuraten.

Kaikki eivät voi olla etätyössä ja kaikkien työpaikkoja ei enää kriisin alkamisen jälkeen edes ole. Terveystieteiden työntekijät, kaupoissa työskentelevät ja monet muut ammattiryhmät ovat kriisin aikana jatkuvasti olleet etätyön sijasta omilla työpaikoillaan. Sähkönjakelun kenttätyöntekijät – sähköasentajat

– eivät voi myöskään rakentaa, tarkastaa ja korjata sähköverkkoa etätyönä. Sähköasentajien ja kaikkien sähkönjakelusta vastaavien motivaatiota pitää yllä tieto siitä, että työ on tärkeää ja sitä tehdään oman kotiseudun parhaaksi.

Kesä ja karpäset ovat tulossa. Voin vain toivoa, että asiakkaamme – kodit, yritykset ja kunnat – selviävät tästä kriisistä mahdollisimman pienin vaurioin. Ennen kesää odotellaan vielä tulvan tuloa. Varaudumme Kittilässä ja Saarenkylässä mahdolliseen veden nousuun rakentamalla tulvapenkereet noin 50 puistomuuntamolle. Muuntamot suojataan ulkopuolelta myös ympäröimällä ne rakennusmuovilla sekä asentamalla jokaisen muuntamon lattialle uppopumppu.

Rovakaira Oy
Tapio Jalonen
toimitusjohtaja



KUVA: SAMULI SARASTE

ROVAKAIRA

80. 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:** Cheri Tamminen, Rovakaira Oy:n sivut PunaMusta, Medialogistiikka · **Kannen kuva:** Anu Huotari-Viljanen · **Osoitteenmuutokset:** Rovakaira Oy · **Painopaikka:** PunaMusta, Forssa 2020



Kokonaisena grillattu nieriä nokkostäytteellä

Nokkosilla ja sitruunaviipaleilla täytetty kokonainen nieriä kypsyy herkulliseksi grillissä. Nosta kala halsterissa pöytään ja tarjoile lisukkeena keitettyjä uusia perunoita. Rento kesäruoka on valmis!

(4 annosta)

1 kg nieriä tai siika

1–2 tl suolaa

0,5 kpl sitruuna

2 dl nokkosenlehtiä

Poimi täytteeksi mökin pihalta hieman nokkosia ja laita ne kalan sisään sellaisinaan. Lisää muutama sitruunaviipale tuomaan mehukkuutta ja happoa. Käytä myös reilusti suolaa ja pippuria.

Kypsennä noin kymmenen minuuttia per puoli. Laita grilliin kaksi pientä kiveä ja virittele halsteri niiden päälle, jotta kala pysyy hieman koholla eikä tartu grilliin. Kun selkäevä irtoaa helposti, kala on kauttaaltaan kypsä. Tarjoile keitettyjen uusien perunoiden kanssa.

Resepti: Mika Rampa



Helppoa ja hyvää mökkiruokaa

Kesämökillä ruuanlaitosta voi tehdä mukavan ohjelmanumeron. Kokki Mika Rampa muistuttaa, että grillissä parhaat herkut syntyvät hitaasti ja maltillisella lämmöllä.

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI
KUVAT: MIKA RAMPA

Kaunis kesäpäivä on taittumassa illaksi. Kuikka uiskentelee järvellä ja toistelee nimeään. Terrasilla grillin luota kantautuu herkullinen tuoksu....

Kokki, ruokakirjailija ja ruokablogisti **Mika Rampa** huomauttaa, että idylliä ei kannata pilata ruuanlaitostressillä. Hyvä mökkiruoka on helppoa ja herkullista.

– Turhilta huolilta välttyä, kun miettii jo hieman etukäteen, mitä minäkin päivänä laittaa. Tällöin kaupasta ei myöskään tule ostettua varmuuden vuoksi kaikenlaista ylimääräistä, joka jääkin sitten syömättä.

Mökkimatkan pituus ratkaisee, kannattaako ostokset tehdä kotona vai lähempänä määränpäätä.

– Mutta hyvä tapa on pakata ainakin kala ja muutkin herkästi pilaantuvat tuotteet myös lyhyellä matkalla kylmälaukkuun.

Mika Rampa tunnetaan ennen kaikkea Perinneruokaa PRKL -kirjastaan ja saman nimisestä blogistaan. Hän yhdistelee resepteissään tuttuihin suomalaisiin ruokiin uusia makuyhdistelmiä ja kehittelee niistä myös täysin uudenlaisia versioita.

Päivällä yksinkertaisesti, illalla ajan kanssa

Mika Rampa kertoo, että kun hän on itse mökillä, niin aamiainen ja lounas hoidetaan yleensä lyhyemmän kaavan mukaan.

Hyvä lounasruoka on vaikka lohikeitto, jota voi sitten nautiskella useampanakin päivänä.

– Illalla panostamme ruokaan enemmän, mutta rennosti ja kiirettä pitämättä, slow food-

hengessä. Ruuanlaitto on vähän kuin ohjelma-numero, johon liittyy myös seurustelua.

Rampan mökillä ruokaa laitetaan yleensä grillillä.

– Kyselen etukäteen kaikilta, mitä kukin haluaisi syödä, ja grillaan montaa eri sortimenttia. Lisukkeeksi käy hyvin vaikkapa perunasalaatti tai leipä.

– Kesämökillä ruuanlaitossa kannattaa tietenkin hyödyntää myös luonnon antimia: nokkosia ja yrttejä, marjoja sekä kalaa. Mutta niiden saatavuuteen ei voi tietenkään luottaa liikaa etukäteen.

Grillatessa ei kannata hötkyillä

Grillaamisen perussääntöihin kuuluu, että hiljaa ja maltillisella **lämmöllä hyvää tulee**.

– Kannattaa myös malttaa pitää kansi kiinni, kunnes tulee aika kääntää grillattavaa ruokaa. Näin kypsentyminen tapahtuu tasaisesti, tehokkaasti eikä lämpöä mene hukkaan.

Vähemmän on enemmän esimerkiksi kalan grillauksessa.

GRILLIN PUHDISTUS

Anna **kaasugrillin** olla päällä täydellä teholla vielä viisi minuuttia sen jälkeen, kun otat ruuat siltä pois. Tämä puhdistaa polttimia ja polttaa grillin sisäpinnoille ja laavakiville jäänyttä rasvaa. Harjaa sen jälkeen ritilä messinkiharjalla.

Harjaa **hiiligrillin** ritilä puhtaaksi messinkiharjalla. Ajoittain grilli kannattaa tyhjentää ja puhdistaa hiilistä.

Sähkögrillin ritilä on syytä pestä jokaisen käyttökerran jälkeen

Valurautainen grillilevy kannattaa pesun jälkeen rasvata ruokaöljyllä tai suolattomalla sianrasvalla, jotta se ei ruostu.

www.martat.fi

– Kala kannattaa kypsentää hyvin alhaisessa lämpötilassa. Usein kalan voi myös ottaa pois grillistä jo siinä vaiheessa, kun se on vielä sisältä aavistuksen verran raaka ja antaa sen kypsyä valmiiksi ruokapöydässä.

Rampa huomauttaa, että perinteinen pallogrilli sopii mainiosti isojen lihapalojen kypsentämiseen.

– Hiilet kannattaa kuitenkin asetella reunoille, eikä suoraan grillattavan lihan alle. Näin paistuminen on mahdollisimman tasaista.

Myös kaasugrillillä voi tietenkin kypsentää ruokaa epäsuorasti, kun käyttää vain osaa polttimoista.

Grillien lisäksi kannattaa hyödyntää tietenkin myös kesämökin uunia.

– Esimerkiksi pitkään haudutettavat laattikoruuat on energiatehokkaampaa valmistaa uunissa.

Pizzaa ja muurinpohjalettuja

Rampa kertoo, että heillä grillillä pizzakivien päällä paistuu usein myös pizza.

– Kovassa lämmössä pizzakivien avulla pizza valmistuu todella näppärästi. Teen taikinan valmiiksi jo edellisenä päivänä ja annan sen tekeytyä yön yli. Täytteenä riittää tomaattikastike ja juusto.

Klassikkojälkiruoka on muurinpohjaletut. Kaikki voivat osallistua niiden tekemiseen paistamalla oman lettunsa.

– Olen tehnyt lettutaikinan valmiiksi hyvissä ajoin ja laittanut sen puolentoista litran muovipulloon. Siitä taikinaa on kätevä kaataa pannulle ja käyttää juuri sen verran mitä tarvitsee.

Seuraavana päivänä samasta taikinasta voi paistaa sitten taas lettuja.

– Lettujen päälle voi laittaa kermavaahtoa ja hilloja. Se on ruokalaji, johon ei kylästy, Rampa nauhahtaa. ■



Savustetut ruuat ovat grillauksen ohella suosittuja kesäkeittiön herkuja. Sähkösavustin tekee valmistamisesta helppoa ja vaivatonta.

Miltä maistuisi itse tehty savuparvi, herkullinen savustettu juusto tai vaikkapa salaatti, jossa on hienoinen savun aromi? Savustaa voi miltei mitä vain.

Savustettu kala on monen suosikki ja sen valmistaminen onnistuu kätevästi sähkösavustimella naapureita häiritsemättä myös taajama-alueella. No, tietenkin herkullinen ruuan tuoksu voi nostaa veden myös naapurin kielelle.

Sähkösavustin ei juurikaan päästä savua ja laite palvelee tarvittaessa myös uunina, kun jättää savustamiseen tarkoitetut lastut pois.

Monen muistoihin kuuluvat savustushetket maaseudulla, kun vanhasta tynnyristä tehtiin savustuspönttö ja mutua tuntumalla arvioitiin oikea savustusaika. Näin voi yhä tehdä ja lopputuloskin voi olla mainio, mutta sähkösavustimella onnistuminen on helpompaa kenelle tahansa.

Monipuolinen grillin ja savustimen yhdistelmä

Perussähkösavustimen rinnalle on kehitetty savustin, johon on yhdistetty säädettävä vastus, lämpömittari ja höyrypoistoluukku. Näin on saatu laite, joka soveltuu myös pidempiaikaiseen ruuan kypsennykseen.

Savustusaika kalalle on koosta ja määrästä riippuen 20–60 minuuttia. Kala on valmista, kun selkävä, nahka ja ruodot irtoavat helposti.

Tekniikka on tuonut hifistelijöille myös omia lisälaitteita. Lämpötilan säätöön löytyy langaton lämpömittari, joka mittaa valmistettavan ruuan lisäksi ruuanlaittilan lämpötilaa.

Savustin myös sähkögrilliin

Vaihtoehto säädettävälle savustimelle on yhdistää sähkögrilliin lisävarusteena saatava savustusastia. Sähkögrilli on tehokas, joten samassa savustusastiasa valmistuu suurempi määrä ruokaa kerralla nopeasti. Grilliin löytyy myös muita lisävarusteita kuten wokkipannuja ja paellan valmistamiseen sopivia astioita. Parhaimmillaan se on monipuolinen ja helppokäyttöinen kesäkeittiö.

Kasvien savustaminen onnistuu hyvin samaan aikaan lihan tai kalan kanssa. Jos kasvikset vaativat pidemmän kypsennysajan, ne voi laittaa esimerkiksi savustuskorissa kypsymään ennakkoon.

Savustin ja grilli kannattaa hankkia tarpeiden mukaan ja laatu on näissä laitteissa välttämätöntä. Siten hankinta on monivuotinen, turvallinen ja toimintavarma.

Sähkösavustin soveltuu ympärivuotiseen käyttöön, mutta jos sitä ei talvella käytetä, se on hyvä puhdistaa ja laittaa säilöön talven ajaksi kuivaan tilaan. ■

Helppo savustus-kesä

Sähkösavustin on monipuolinen laite kesän ruuanlaitossa. Sähkövastuksella varustettuja savustuslaitteita on ollut markkinoilla jo pitkään. Sähkösavustimella valmistuu koko aromikas ateria kesäpöytään. Savustaa voi ympäri vuoden esimerkiksi kalaa, lihaa ja kasviksia.

TEKSTI: MIRKKA KORTTELAINEN KUVAT: OPA MUURIKKA JA VALMISTAJAT

Kotijuustoa ja savustettuja vihanneksia

400 g kotijuustoa

2 suippopaprikaa

1 kesäkurpitsa

1 rasia kirsikkatomaatteja

200 g brokkoliinia, eli varrellista pientä parsakaalia

4 timjaminoksa

tilkka oliiviöljyä

suolaa ja mustapippuria

1 ruukku leikattua basilikaa

Lisäksi: Esimerkiksi Muurikka savustuskori

Pilko paprikat ja kesäkurpitsa isoiksi paloiksi. Leikkaa brokkoliinit puoliksi. Laita vihannekset kulhoon ja lisää mukaan kirsikkatomaatit, timjaminoksat ja öljy. Lisää myös hieman suolaa ja pippuria.

Pyörittele kasvikset huolellisesti öljyssä ja laita savustuskoriin. Aloita savustus 3-asetuksella kunnes savua alkaa syntyä kunnonolla.

Laske sitten teho 2-asetukseen ja savusta vihanneksia noin 30 minuuttia. Ripottele lopuksi päälle runsaasti leikattua kotijuustoa ja basilikaa.





Muurikan oman tuotekehityksen ansiosta markkinoille on tuotu viime vuosina kaksi erikoista sähkösavustinmallia, joiden portaattomalla lämmönsäädöllä laitteen lämpötilaa voi säätää sopivaksi erilaisten ruokien valmistusta varten.

Muurikka Sähkösavustin

PRO 1200 W toimii savustuspuruja käyttämällä heti valmiina savustimena ja ilman puruja pihauunina ympäri vuoden. Portaattoman lämmönsäädön ansiosta laitteen lämpötilan säätäminen sopivaksi onnistuu kätevästi erilaisten ruokien valmistusta varten. Lämmönsäätö välillä 75–230 °C.

MEATER+ langattoman paistomittarin avulla voi seurata valmistumista helposti puhelimesta. MEATER-mobilisovellus hälyttää, kun ruoka on valmista.

Hinta: 280–350 €

Myynti: tavaratalot ja rautakaupat



Muurikka Nokkela Sähkögrilli/-savustin 900 W grillaa ja savustaa, kaikki yhdellä laitteella. Kätevä sähkösavustin / -grilli kuumenee nopeasti käyttövalmiiksi. Vastuksen paikkaa vaihtamalla voi grillata tai savustaa.

Hinta: 99 €

Myynti: tavaratalot ja rautakaupat.



Terazze sähkösavustin 1100 W. Tuotemerkki on ollut Suomen markkinoilla jo yli 10 vuoden ajan. Savustin on valmistettu paksusta ruostumattomasta teräksestä, mikä tekee laitteesta pitkäikäisen. Edessä on luukku puisella kahvalla. Sähkösavustimeen on saatavissa erikseen myytävä suojahuppu.

Hinta noin: 35 €

Myynti: Puuilo Oy



Sähkösavustinta BBQ King 1100 W voi käyttää myös tavallisen uunin tapaan ilman savustuslastuja. Ruuista tippuva rasva päätyy ritilän alla olevalle rasvapellille, joka on helppo puhdistaa.

Luukun kahvan alla oleva suojapelti tekee luukun avaamisesta turvallista ja helppoa savustimen ollessa kuuma. Myös vastuksen alla on suojapelti, joka vähentää savustimen pohjan kuumenemista. Savustin täyttää EN60335-78-standardin vaatimukset.

Hinta noin: 45 €

Myynti: Tokmanni



Savustuskaappi termostaatilla 1600 W on varustettu tuplavahvistetulla INOX-ovella. Kaapissa on säädettävä termostaatti. Soveltuu kalalle, lihalle jne.

Kaapissa on lämpösuojaus ovi- ja kanto- kahva. Lämpötilamittari on edessä. Ovessa vahva magneettisuljin.

Hinta: 169 €

Myynti: Motonet



Lisätietoja valikoimista, ominaisuuksista ja hinnoista saatavilla jälleenmyyjiltä. Tuotteet ja hinnat vaihtelevat myymälöittäin.

MAISTUISIKO NICECREAM?

Icecream on hyvää, mutta niin on myös nicecream. Se on lisäksi kätevä tapa hyödyntää ylikypsät pilkukkaat banaanit, joita muussa tapauksessa uhkaisu hävikki.

– Kolme banaania pilkotaan ja pakastetaan. Pakastettujen banaanien mukaan lisätään 200–300 grammaa pakastemarjoja ja kohmeinen cocktail sekoitetaan sauvasekoittimella. Tuloksena on jäätelöön verrattava lusikoitava herku, Katariina Silanen kertoo.



JÄÄTELÖKESÄ ON ENTISTÄ PERSOONALLISEMPI

Suomessa syödään jäätelöä eniten Euroopassa – ja neljänneksi eniten maailmassa. Jos jätskit jaettaisiin tasan meidän kaikkien kesken, niin jokainen osallistuisi urakkaan noin 13 kilolla vuodessa.

Myös Marttaliiton aktiivi **Katariina Silanen** tunnustautuu jäätelöfaniksi. Hän valmistaa usein jäätelöä myös itse – ja jopa ilman jäätelökoneetta.

– Jäätelön valmistaminen ilman jäätelökoneetta on nykyään entistä helpompaa. Salaisuus piilee kondensoidussa maidossa, jota on aikaisempaa paremmin saatavana myös pikkukaupoissa.

Kondensoitu maito on hauduttamalla tiivistettyä maitoa, johon on lisätty sokeria. Se muistuttaa olomuodoltaan paksua siirappia tai paksua kiisseliä.

Jäätävän yksinkertaista

Silanen kertoo, että menetelmää käytettäessä vatkataan aluksi neljä desilitraa kermaa vaahdoksi. Tähän lisätään kondensoitu maito kevyesti vaikkapa leivontalastalla sekoittaen. Kun massa on maustettu, se laitetaan pakastimeen.

– Kun massa on pakastimessa yön yli, sen olomuoto on oikeanlaista, ja siitä voi tehdä vaikkapa palloja tai muita jäätelöannoksia. Eikä massa jämähdä liikaa, vaikka se olisi pakastimessa pidempäänkin, jopa useita päiviä.

Osan jäätelössä käytettävästä kermasta voi korvata halutessaan vaikkapa turkkilaisella jogurtilla.

– Jäätelön valmistaminen on edullisempaa kuin se, että ostaisi kaupasta vaikkapa puolen litran erikoisjäätelöitä. Hintaa kertyy kuitenkin enemmän kuin perusjäätelöille, joita myydään litran pakkauksissa.

Tiiviin rakenteensa puolesta kondensoidusta maidosta tehty jäätelö muistuttaa hieman erikoisjäätelöitä.

Mielikuvitusta saa käyttää

Itse tehdyn jäätelön paras puoli on se, että sen voi maustaa juuri haluamallaan tavalla.

– Sitruunajäätelö syntyy vaikkapa sitruunakuoren ja -mehun avulla. Jäätelöön voi laittaa myös esimerkiksi tuoreita marjoja tai keksinmurusia. Makea kondensoitu maito

Kotona voi valmistaa hyvää ja juuri omien makutottumusten mukaan tuunattua jäätelöä. Herkkuja syntyy kätevästi jopa ilman jäätelökoneetta.

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI

KUVAT: LAURA RIIHELÄ JA ELVI RISTA

ja kirpeä puolukka ovat hyvä yhdistelmä. Ja kardemummakin toimii.

Makea kondensoitu maito ja kirpeä puolukka ovat myös jännittävä parivaljakko. Överimakean ystäviä saattaa miellyttää kondensoidun maidon ryydittäminen kinuskilla tai lakukastikkeella.

– Menetelmällä voi tehdä myös esimerkiksi vegaanijäätelöä. Tällöin perusaineksina käytetään kondensoitua kookosmaitoa sekä vaahtoutuvaa kaurajuomaa.

Silanen vinkkaa, että kotijäätelön tekeminen tarjoaa kivaa yhteistä tekemistä koko perheelle. Lapsetkin voivat valmistaa itselleen oman jäätelönsä omien mieltymystensä mukaan.

Mutta entäpä, jos jonkun mielestä ketsuppi on hyvää missä vaan?

– No ihan ketsuppia en taida suositella. Mutta muuten kannattaa kyllä käyttää mielikuvitusta! Silanen naurahtaa.

Jäätelökoneissa riittää valinnan varaa

Vaihtoehtona on tietenkin myös jäätelökoneen hankkiminen – jos arvioi, että sille on kotona riittävästi käyttöä ja tilaa. Keittiösähän saattaa olla jo entuudestaan paljon erilaisia pienkoneita.

Hieman kalliimmissa jäätelökoneissa on kylmän tuottava kompressori ja laite jäähdyttää ainekset sekoituksen aikana.

Tarjolla on myös jäätelökoneita, joissa ei ole kompressoria, vaan joiden kulho-osa tai

kylmävaraaja on jäähdytettävä ennen käyttöä pakastimessa. Kulho-osassa voi olla esimerkiksi kaksoiskuori, jonka sisällä on kylmää sitovaa nestettä.

Jäätelön valmistukseen on tarjolla myös esimerkiksi yleiskoneisiin tarkoitettuja lisäosia. Nämä ovat tyypillisesti yleiskoneeseen sopivia jäähdytettäviä kulhoja jäätelönvalmistustoiminnoilla.

Huomioi ainakin esivalmistelut, kapasiteetti ja ääni

Silanen kehottaa vertailemaan tarkkaan erilaisia jäätelökoneita ja lukemaan vertailuja ja arviointeja.

– Huomiota kannattaa kiinnittää esimerkiksi siihen, kuinka paljon eri koneet vaativat esivalmisteluja ja minkä verran ne pystyvät tekemään kerralla jäätelöä, hän vinkkaa.

Käytännössä eri koneiden välillä on myös eroja siinä, miten kovaa ääntä ne pitävät käydessään.

Pakastimella, yleiskoneella ja sitten vielä pakastimella

Jäätelökoneella valmistetussa jäätelössä perusraaka-aineena käytetään yleensä kermaa, maitoa, kananmunan keltuaista ja sokeria.

Samoista aineksista voidaan toki tehdä jäätelöä myös ilman jäätelökoneetta, vaikkapa yleiskoneen ja pakastimen yhteispelillä – siis pidemmällä kaavalla ilman kondensoitua maitoa.

– Menetelmässä tehdään ensin

jäätelömassa, pakastetaan massaa, sekoitetaan sitä esimerkiksi sähkövatkaimella pakastuksen alkuvaiheessa useamman kerran ja viedään taas pakasteseen ja jatketaan kenties siitakin eteenpäin samaan malliin, jotta jäätelöstä tulee riittävän kuohkeaa eikä jäätelö pakastu kivi-kovaksi. Monet saatavat kokea keiton hieman työlääksi, Silanen huomauttaa. ■



Zoom-yhteyksiä ja keynote-esityksiä – **ALAKYLÄN KOULU** OPISKELUMETODIEN SUUNNANNÄYTTÄJÄNÄ

Koulu, jossa liikuntatunnit pidetään yhdistelmätunteina eri ikäluokkien kesken, on varsin erikoinen ja toimiva paketti. Siellä yhteishenki loistaa. Kittilän Alakylän koulussa opitaan 25:n oppilaan ja kolmen opettajan voimin. Koulun rehtori ja opettaja Ari Mäkinen kertoo, miten tiivis kouluyhteisö toimii.

TEKSTI: MERI KOIVUMAA KUVA: KAISA YLIPEURA



Rovakaira vieraili Alakylän koulussa ja vastasi koululaisten kysymyksiin sähköstä. Vierailu oli osa koulun ilmiöpohjaisen oppimisen teemaviikkoa. - Kerroimme sähköstä ja sen käytöstä oppilaille kansanomaisesti, ilman monimutkaista alan termiä, kertoo maankäyttöinsinööri Juha-Pekka Holm.

Kaikki tämän vuoden 25 oppilasta eivät suinkaan asu Alakylässä, vaan he ovat yhteisumma seitsemän eri kylän lapsista ja nuorista.

Tällä hetkellä pisin opintaival oppilaskuljetuksissa on 56 kilometriä. Aamuisin kauempaa matkaavat oppilaat kulkevat linja-autoilla, mutta iltapäivän linja-autovuorot eivät aina osu yksiin koulupäivän päättymisen kanssa. Tällöin taksit kuljettavat oppilaat kotiin.

Yli satavuotias koulu yhdistää kyläläisiä

Alakylän koulu on perustettu vuonna 1902. Vanha koulurakennus paloi Lapin sodassa ja uusi, nykyinen koulurakennus valmistui vuonna 1947.

Varsinkin tänä päivänä koululla on yhdistävä merkitys. Koulun järjestämien juhlien myötä esimerkiksi kyläläiset ja oppilaiden huoltajat pääsevät tapaamaan toisiaan.

– Esimerkiksi joulujuhla on avoin kaikille. Sinne tulee kyläläisiä, oppilaiden huoltajia, mummoja ja pappoja. Ohjelman lisäksi on tarjottu myös kahvit ja puurot kävijöille, Mä-

kinen kertoo. – Kahtena viime vuotena joulujuhla on järjestetty ulkona. Ei onneksi ole ollut kamalan kovia pakkasia, hän naurahtaa.

Pienessä yksikössä muikeat edut

Tänä vuonna oppilaita on jokaisella luokalla 2–4 sekä 4. luokalla yhdeksän. Liikunnan ja musiikin tunnit järjestetään yhdistelmätunteina eli esimerkiksi 3–6-luokkalaisten kanssa. Näin on mahdollista pelata ja musisoida yhdessä.

Alakylän koululla on ollut pitkään perinteenä vuosittainen yökoulu, johon osallistutaan koko koulun voimin – ehdottomasti pienen kouluyhteisön etuja.

– Tänä pääsiäisenä yökoulu ei tietenkään onnistunut, mutta perinne on ollut niin kauan kuin mie olen ollut johtajana täällä eli vuodesta 2000.

Perinteisiin lukeutuvat myös syysretket lähituntureille, kuten Ylläkselle ja Pallakselle sekä marjaretket koulun lähimetsään.

– Olemme nopeasti liikuteltava porukka. Mahdumme koko koulu yhteen linja-autoon ja voimme tehdä nopealla aikataululla päätöksiä päiväreissuista, Mäkinen pohtii. – On

myös hyvä, että kaikki oppilaat tuntevat toisensa.

Yhteisöllisyys on Alakylän koulun voimavara.

– Kaikki osallistuvat esimerkiksi välituntileikkeihin. Eskarit ja kuutoset leikkivät yhdessä. Ainahan pieniä kärhämiä syntyy oppilaiden välillä, mutta varsinaista koulukiusaamista ei ole.

Omenat oppimisen tukena

Nyt käsittelemme rehtorille mieluisaa aihetta – nimittäin Applen teknologiaa.

– Hurahdin Applen logiikkaan joskus viisi vuotta sitten, Mäkinen aloittaa.

Tablettien erinomaiset oppimissovellukset ovat johtaneet siihen, että nyt jokaisella Alakylän koulun oppilaalla on käytössään oma iPad, ja opetus tapahtuu pitkälti niiden avulla.

– Minulla on ollut ajatus, että siirrymme pikkuhiljaa oppimateriaalin käyttäjästä oppimateriaalin tuottajiksi. Teemme kirjoja, videoita, esityksiä, ja tällä tavalla pyrimme myös oppimaan.

Toki koulussa käytetään kirjoja ja muuta materiaalia oppimisen tukena. Yksi näistä on Zoom, joka mahdollistaa virtuaalisen tapaamisen ja on etenkin poikkeusaikana välttämätön apu.

Sovellusten avulla oppilaat pystyvät tekemään etänä ryhmätöitä, tapaamaan toisiaan ja opettajia sekä tallentamaan ja täydentämään tehtäviään.

– Viime viikolla teimme sellaiset Tee se itse -videot, joissa jokainen oppilas teki videon kotiaskareistaan. Sieltä tuli videoita kahvinkeitosta astianpesukoneen tyhjentämiseen.

Sujuvaa etäkoulua

Etäopiskelu on muuttanut oppilaiden tavallista arkea melkoisesti. Kavereiden kanssa olisi kiva leikkiä, mutta se ei ole ollut mahdollista.

– Oppilaat ovat olleet äärettömän ahkeria. Minun täytyy antaa kiitos ja tunnustus heille. He ovat erittäin hyvin omaksuneet, että on poikkeustila ja nyt pitää toimia näin, Mäkinen kehuu.

Opettajan näkökulmasta etäopettaminen on lisännyt jonkin verran työmäärää ja ajoittain työpäivät venyvät kellon ympäri.

– Se on vain omaa hulluutta, kun haluaa kokeilla kaikkea uutta. Toisaalta haluan suunnitella koulupäivät niin, että oppilailla olisi vähän sitä vaihteluakin.

Loppuun Mäkinen lisää koululaisia ja henkilökuntaa kannattelevan tekijän, joka huolehtii normaalioloissa, että oppimisen nälkäiset koululaiset jaksavat opintieillään.

– Meillä on ihana tilanne, koska meillä on oma keittäjä koululla, joka tekee maailman parasta ruokaa. ■



Kohti valkeaa

Hammasalan ammattilaiset suosittelevat sähköhammasharjaa. Sähköhammasharjaa suositellaan sen puhdistustehon vuoksi. Sähköhammasharjalla hampaat tulevat käsiharjalla harjaamista puhtaammiksi ja säännöllisellä sekä huolellisella harjaamisella pääset kohti valkeampaa hymyä. Vaihtoehtoja löytyy kaikissa hintaluokissa. Kokeilimme neljää sähköhammasharjaa.

TEKSTI: ARI J. VESA KUVAT: VALMISTAJAT

PERUSSÄHKÖHAMMASHARJAT

★★★★

Sunstar GUM PowerCARE

Paketissa: runko, 1 harjaspää, latauslaite

Harjaustoiminnot: 2

Toiminta-aika / lataus: 10 päivää

Paineentunnistin: kyllä

Hinta noin: 62 €

Lisätietoja: www.sunstargum.com/fi

Sunstar GUM oli testatuista harjoista suutuntu-
maltaan hellävaraisin ja nousi tavallisella ham-
masharjalla harjaavan suosikiksi. Myös nuorelle
tämä oli mieluisin tuntumaltaan. Sunstar GUM
on hieman tuntemattomampi merkki Suomen
markkinoilla ehkä siksi, että sen myyntikanava-
na ovat apteekit ja terveystuottekaupat.

Sunstar GUM on hyvä vaihtoehto ensim-
mäistä sähköhammasharjaansa hankkivalle ja
se sopii myös arkahampaisille ja herkkäkeni-
sille. Kahdesta eri harjaustilasta löytyy sopivan
hellävarainen jokaiselle harjaajalle. Harjasosan
ohuet ja kartiomaiset harjakset ovat mukavat
pehmeään harjaankin tottuneelle. Kun tämän
hellävaraisen harjan suutuntumaan tottuu,
saattaa siihen jäädä koukkuun.

- + hellävarainen puhdistus
- + miellyttävä suutuntuma
- + paineentunnistin
- + luistamaton kahva,
jonka otetuntuma on miellyttävä
- + hinta
- paketissa vain yksi harjaspää



★★★★

Philips Sonicare 4300

ProtectiveClean

Paketissa: runko, 1 harjaspää suojalla,
latauslaite

Harjaustoiminnot: 2

Toiminta-aika / lataus: 14 päivää

Paineentunnistin: kyllä

Hinta noin: 50 €

Lisätietoja: www.philips.fi

Philips Sonicare on johtavia merkkejä sähkö-
hammasharjoissa. Tämä alemman hintaluokan
perusharja on merkin tuttua tekniikkaa. Har-
jaspään liikkeet ovat hieman merkin ylimmän
luokan malleja hitaammat, mutta käytössä riit-
tävät. Eroina kalliimpiin sisarmalleihin on myös
hieman lyhyempi akunkesto ja harjaustilojen
pienempi määrä.

Tämä harja on hyvä varsinkin sähköham-
masharjan käyttämisen aloittaville. Puhdistus
on hellävarainen eikä juurikaan ärsytä arkaham-
paista tai herkkäkenistä käyttäjiä. Yksi kokei-
lijoista sanoi, että harjan liikkeet hieman ku-
tittivat ikeniä ensimmäisellä kerralla, mutta se
tuntemus meni ohi. Philipsin harjasosa muistut-
taa enemmän perinteistä hammasharjaa kuin
kahden muun merkin harjaspäät.

- + hellävarainen puhdistus
- + miellyttävä suutuntuma
- + muistuttaa harjasosan vaihtotarpeesta
- + paineentunnistin
- + hinta



MONIPUOLISEMMAT SÄHKÖHAMMASHARJAT

★★★★–

Oral-B Genius 8000N

Paketissa: runko, 3 harjaspäätä,
latauslaite, matkakotelo,
teline älypuhelimelle

Harjaustoiminnot: 5

Toiminta-aika / lataus: 12 päivää

Paineentunnistin: kyllä

Hinta noin: 160 €

Lisätietoja: www.oralb.fi/fi-fi

Oral-B:n Genius sarjan sähköhammasharjat
ovat merkin uusinta tekniikkaa. Monipuolisuus
näkyi ominaisuuksissa. Harja on liitettävissä
bluetoothilla matkapuhelimeen ladattavaan so-
vellukseen, joka neuvoa harjauksessa. Varsinkin
perheen nuorimmille tämä saattaa olla ham-
paiden riittävän pitkään harjaamiseen innostava
juttu, kun kuittauksen työstä saa hymiöllä.

Suutuntumaltaan Oral-B Genius on testa-
tuista laitteista rouhein ja käytössä kovaäänisin.
Vaikka valittavana on viisi erilaista harjausti-
laa, eivät kaikki kokeilijat löytäneet mielestään
riittävän herkkää ja suutuntumaltaan hellää
harjaustilaa. Toisaalta monipuolinen valikoi-
ma harjaspäitä ja erilaiset harjaustilat tarjoavat
vaihtoehtoja hampaiden puhdistukseen ja pla-
kin poistoon enemmän kuin perusharjoissa.

- + 5 harjaustilaa
- + 3 erilaista harjaspäätä
- + teline harjaspäille
- + monipuolinen paineentunnistus
- hieman rouheaa suutuntuma (varauksin)



★★★★

Philips Sonicare

DiamondClean

Paketissa: runko, 3 harjaspäätä suojalla,
latauslaite, matkalatauslaite, matkakotelo

Harjaustoiminnot: 5

Toiminta-aika / lataus: 20 päivää

Paineentunnistin: kyllä

Hinta noin: 220 €

Lisätietoja: www.philips.fi

Philipsin monipuolisempi sähköhammashar-
ja on verrattavissa hyvin alemman hintaluokan
sisarmalleensa. Sonicare -tekniikasta löytyy täs-
säkin mallissa myös herkemman suutuntuman
tarjoava harjaustila. Paketissa kolmantena mu-
kana tullut Diamond Clean -harjaspää tarjosi
erilaisen miellyttävän suutuntuman kuin perus-
harja, vaikka sekin oli miellyttävä.

Sonicaren viidestä harjaustilasta ei yhdessä-
kään tullut tuntumaa, että harjaaminen olisi lii-
an rouheaa, hampaita ja ikeniä vahingoittavaa.
Päinvastoin eri harjaustilat antoivat vaikutelman
tehokkuudesta ja puhtaasta suusta. Tämä malli
on hyvä vaihtoehto edullisemmalle sisarmal-
leen jos haluaa monipuolista tehokkuutta, puh-
distavuutta, erilaisia latausmahdollisuuksia tai
testin parhaan matkakotelon.

- + herkkä ja tehokas
- + 2 lataustapaa, lasissa lataus ja matkalaturi
- + paineentunnistus
- + toimiva matkapakkaus
- + miellyttävät harjaustilat





hymyä

• TESTISSÄ SÄHKÖHAMMASHARJAT •



Sähköhammasharjaan kannattaa panostaa. Näytöt siitä, että hampaat saa pestyä sillä puhtaammiksi ovat kiistattomia.

Sähköhammasharjoissa on eroja ja niiden valikoima on suuri. Valinnanvaraa siis on ja jokainen voi löytää niistä sopivan hintaisen vaihtoehdon. Hintaerot tulevat pääosin laiteiden ominaisuuksista. Yhdessä koneessa voi olla erilaisia harjaustapoja, useita harjaosia ja se voi olla esimerkiksi yhdistettävissä bluetoothin välityksellä matkapuhelimeen tai tablettiin. Sovellus voi jopa opastaa hampaiden harjaamisessa. Yksinkertaisemmallakin harjalla pärjää ja harjaosia saa hankittua tarvittaessa lisää.

Erimerkkisten sähköhammasharjojen harjojen muodot ja liikeradat eroavat toisistaan. Nämä ominaisuudet vaikuttavat luonnollisesti lopputulokseen ja sähköhammasharjoja on kehitetty jatkuvasti paremmiksi. Harjakset voivat liikkua suussa edestakaisin kahdessakin suunnassa tai toimia sekä pyörivällä että sykkivällä liikkeellä. Harjoissa on hyödynnetty jopa 3D-tekniikkaa ja niissä voi olla harjasten lisäksi erilaisia muita materiaaleja esimerkiksi hampaiden valkaisemiseen tai hammasvälien puhdistamiseen.

Harjojen liikkeiden määrä vaihtelee. Useimmiten liikkeiden määrä kertoo myös tehosta. Voidaan puhua jopa 9000 edestakaisesta liikkeestä tai 40000 sykkivästä liikesarjasta minuutissa.

Kahdenlaista teknologiaa

Kokeilemamme sähköhammasharjat käyttävät kahta erilaista tekniikkaa. Ne ovat Sonic-teknologiaan perustuvia, kuten **Philips Sonicare DiamondClean** ja **Philips Sonicare 4300 ProtectiveClean** ja oskiloivia, kuten **Sunstar GUM PowerCARE** ja **Braun Oral-B Genius 8000N**.

Oskiloivassa tekniikassa harjaspää tekee pyörivää edestakaista liikettä ja Sonic-teknolo-

logiassa harjat värähtelevät. Se miltä eri tekniikat tuntuvat harjaajan suussa on yksilöllistä, koska tekniikat ovat käyttökokemukseltaan erilaisia. Usein myös toiseen tekniikkaan tottuneen suussa toinen tekninen ratkaisu tuntuu vieraalta, mutta molempiin tottuu nopeasti.

Oskiloivaa tekniikkaa käyttävällä harjalla pestäessä ei oikeastaan harjata, vaan harjaa liikutetaan hampaalta ja ienrajalta toiselle. Ikeniä ei kannata harjata liian lujaa, koska liian kova harjaaminen saattaa aiheuttaa niihin ainakin aluksi pientä verenvuotoa. Tärkeintä on huolehtia harjan liikuttamisesta oikeassa kulmassa hampaisiin nähden.

Sonic-tekniikassa hampaita harjataan harjaspään toiminnan perustuessa värähtelyyn, joka työntää vettä ja hammastahnaa hammasväleihin. Värähtelyn ansiosta hampaat puhdistuvat tehokkaammin kuin perinteisellä hammasharjalla. Pihilipsin Sonic-tekniikkaa käyttävät hammasharjat ovat myös selvästi Oral-B:n sähköhammasharjaa hiljaisempia, Sunstar GUM on ääneltään Philipsin luokkaa.

Hampaita pestessä Philipsin ja Sunstarin sähköhammasharjat tuntuvat suussa hieman helpommilta ja pehmeämmiltä kuin Oral-B. Oral-B:n oskiloiva tekniikka antaa raskaamman tuntuman. Nämä tietenkin ovat käyttäjäkohtaisia tuntemuksia, mutta samaa sanoivat myös muut harjoja testanneet. Sonicare-tekniikkaa käyttävien harjojen taas sanottiin kutittavan aluksi hieman enemmän.

Ei korvaa hammaslääkärinä

Sähköhammasharja vähentää tutkimusten ja kokemuksen mukaan hammaslääkärin tarvetta. Tietenkin vuosittaiset tarkastukset kannattaa tehdä, mutta reikiintymisen ja plakinmuodostuminen vähentyvät.

Samalla kun plakinmuodostuminen vähenee, vähenee myös hammaskiven kertyminen hampaiden väliin. Hammaskivi voi olla syynä useisiin hammassairauksiin ja näitä ehkäisee vain hyvä hampaiden hoito. Sähköhammasharjan avulla myös ikenet pysyvät paremmassa kunnossa.

Vaikka sähköhammasharja onkin huomattavasti tehokkaampi kuin perinteinen hammasharja, esimerkiksi hammaslangan säännöllinen käyttö on silti suositeltavaa, mutta hyvä sähköhammasharja vähentää lankaamisen tarvetta huomattavasti.

Tarvitaanko sitten sähköhammasharjaa? Asiantuntijoiden ja tutkimusten mukaan tarvitaan. Kehittynyt teknologia auttaa hampaiden pesussa ja parantaa pesutulosta. Ei tavallisen harjan vaihtaminen sähköharjaan tietenkään takaa terveitä hampaita. Harjan lisäksi tarvitaan hyvä hammastahna ja hyvä harjaustekniikka sekä myös oikeaan aikaan harjaaminen. Lisäksi edelleen suositellaan hammaslangan käyttöä. Sähköhammasharja kuitenkin parantaa hammasterveyttä ja on sille hyvä alku.

Vaikutus ientulehduksiin

Sähköhammasharjaa käyttävät sairastuvat perusharjaa käyttäviä epätodennäköisemmin iensairauksiin. Ientulehdukseen vaikuttavat kuitenkin monet asiat, joten pelkästään sähköhammasharja ei estä siihen sairastumista, vaikka riski pieneneekin.

Ikenien vetäytyminen taas voi johtua liian kovaa harjaamisesta, tosin siihen on monia muitakin syitä. Myös suun erot ihmisten kesken vaikuttavat, joillain on esimerkiksi ohuet ikenet. Siksi sähköhammasharjojen yksi tärkeä ominaisuus on painetunnistin, joka kertoo jos painat harjatesasi liian kovaa.

Sähköhammasharja on suun terveyden kannalta suositeltava ostos. ■

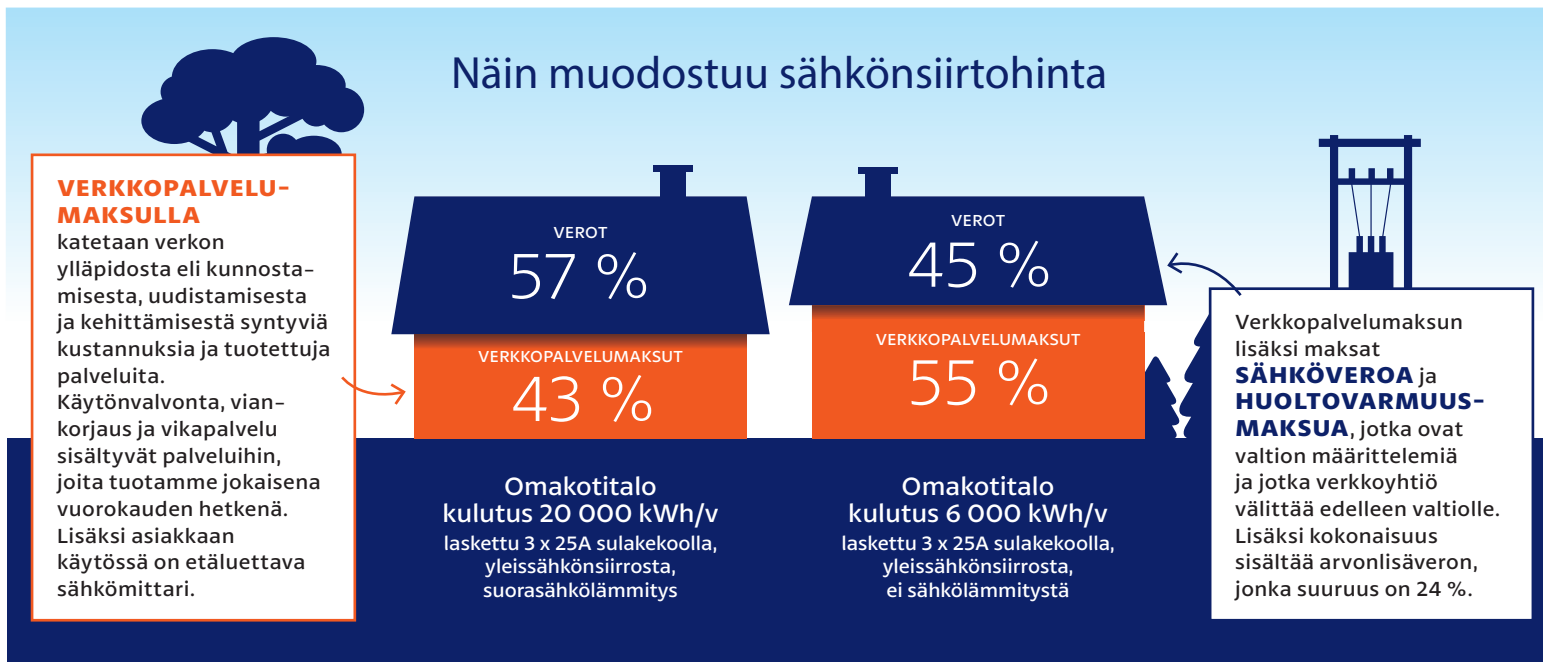
Mitä? Taas lasku Rovakairalta.

Rovakaira laskuttaa kerran kuukaudessa asiakkaalta verkkopalvelusopimuksen mukaiset maksut.

Verkkopalvelumaksut sisältävät **perusmaksun** (€/kk) ja **siirtomaksun** (snt/kWh).

Perusmaksun laskutusperuste on valitun tuotteen sulakekoko.

Asiakkaan käyttöön edellisenä kuukautena siirretty sähkönmäärä peritään siirtomaksulla.



ENERGIAVIRASTO valvoo sähköverkkoyhtiöiden toimintaa ja hinnoittelun kohtuullisuutta. Lainsäädännössä on vaatimukset sähkönjakelun varmuudelle. Verkko on rakennettava ja ylläpidettävä siten, että se kestää kaikissa sääolosuhteissa.

Myrskyjen tai tykkilumen aiheuttamat sähkökatkot tulee korjata määräajassa. Tarkempaa tietoa sähkökatkoista ja korvattavista vahingoista löydät osoitteesta: www.rovakaira.fi/Etusivu/Vikapalvelut/Korvaukset-sahkokatkoista-ja-vahingoista.

Sähkönkäytöstä laskuksi

ASIAKAS

Asiakas käyttää sähköä



Asiakas saa laskun joko e-laskuna tai paperilaskuna



Asiakas maksaa laskun eräpäivään mennessä



*Unohituiko maksaa?
Katsoiko lasku?*



ROVAKAIRA OY

Etäluettavasta mittarista kulutustieto Rovakairalle.

Tieto välitetään päivittäin sähkönmyyjälle.

Rovakaira laskuttaa asiakasta siirretystä sähköstä.

Rovakaira huolehtii sähköverkon ylläpidosta, mm. verkon kunnostaminen, kehittäminen ja uudistaminen.

Asiakasta muistutetaan maksumuistutuksella.

Tarvitsetko maksuaikaa?

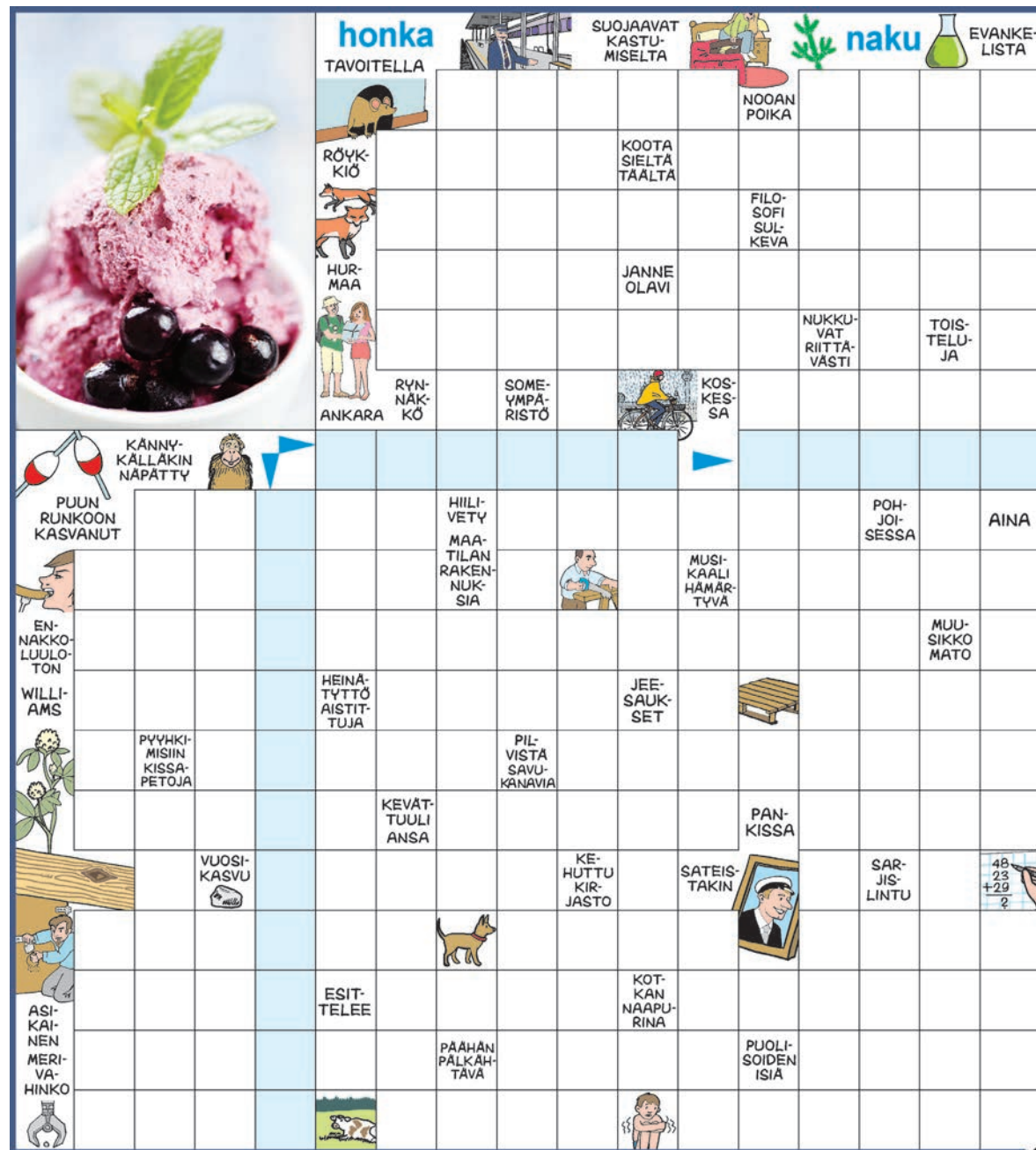
Annamme maksuaikaa ja teemme asiakaskohtaisen maksusuunnitelman joustavasti tarpeesi mukaan.

Voit olla yhteydessä arkisin klo 8-16

■ puhelimitse: **016 331 6200**
■ chatilla: www.rovakaira.fi
■ sähköpostitse: asiakaspalvelu@rovakaira.fi

• SÄHKÖRISTIKKO & SÄHKÖVISA •

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



www.sanaris.fi / laadinta Erkki Vuokila, ulkoasu Heli Kärkkäinen

Tervetuloa Sähkövisa ja Sähköristikko -sivustoon!

Voit osallistua molempiin ja tuplata voittomahdollisuu-tesi. Kaikki osallistuneet ovat mukana palkinnon arvonnassa. Sähkövisa ja Sähköristikko ovat sähkö- ja energiayhtiöiden asiakaslehdissä julkais-tavia lukijakilpailuja, joissa pal-kinnot jaetaan valtakunnalli-sesti.

Etsi vastaukset kysymyk-siin ja vastaa internetissä kirjoittamalla selaimen osoitekenttään (ei google-kenttään): www.adato.fi/visa

Voit myös kirjoittaa vastauk-set sekä nimesi ja osoitteesi postikortille ja postittaa sen osoitteella: **Adato Sähkövisa, Eteläranta 10, 00130 HELSINKI**

Vastaukset **30.6.2020** mennessä.

Vastaukset kysymyksiin löytyvät tästä asiakaslehdestä tai sen sähköisistä versioista.

Sähkövisan ja Sähköristikon voittajat 1/2020:

Doro 8080 4G -älypuhelin:
R. Viitanen, Porvoo

Stadler Form Emma
-ilmankostutin:

K. Kivelä, Alajärvi
V-M Vaahtovuori, Turku
S. Raunio, Sodankylä
O. Laaksonen, Rauma
M. Vilander, Tuusniemi
T. Manner, Helsinki
P. Silen, Kuopio
A. Virtanen, Ylöjärvi
P. Sillanpää, Pernaa
K. Kaisla, Kokemäki
K. Pelttonen, Voiluoto
S-E Väisänen, Lappeenranta
Onnittelut voittajille!

Sähköristikko 1/2020 ratkaisu



Lähetä ristikko 30.6.2020 mennessä osoitteella: **Adato, Sähköristikko, Eteläranta 10, 00130 HELSINKI**

Nimi

Lähiosoite

Postinumero ja -toimipaikka

Kysymykset:

A Miten paljon sähköntuotannon päästöt laskivat viime vuonna?

1. 20 %
2. 23 %
3. 25 %

B Mitä raaka-aineita tarvitaan nicecreamiin?

1. Maitoa, marjoja ja banaania
2. Kermaa, marjoja ja banaania
3. Marjoja ja banaania

C Kodin digivarustelut kohdistuivat keväällä web-kameroihin, joita tarvitaan ryhmätyöskentelyohjelmissa. Näiden myynti harppasi.

1. Lähes 1000 % kasvuun
2. Lähes 2000 % kasvuun
3. Lähes 3000 % kasvuun

Sähkövisan ja Sähköristikon palkinnot 2/2020



Doro 8080 4G -älypuhelin 5,7 tuuman kosketusnäytöllä

- Älykkäämpi, tyylikkäämpi ja helpompi kuin koskaan ennen
- Täysin uudelleen suunnitellussa puhelimessa on keskustelunavigointi – uusi, edistysellinen tapa saada entistäkin parempi Android-kokemus
- 16MP-kamera, 5MP toissijainen kamera
- Turvanäppäin ja etähallintaa MyDoro®
- Sormenjälkilukija
- Arvo noin 389 €

Lisätietoja: www.doro.com



• KOLUMNI •

Näkymättömät ystävät

”Vesi tulee hanasta, mutta mistä vesi hanaan – muna tulee kanasta, mutta mistä muna kanaan”. M.A. Numminen todella hallitsee riittelyyn. Eikä ihme – hänhän on ammattimies. Mahtaako meikäläiseltä irrota mitään vastaavaa. Siispä kokeileman: ”sähkö tulee pihasta, mutta mistä sähkö pihahan – lämpö tulee putkesta, mutta mistä lämpö...”. Joopa joo. Ei mene putkeen samalla tavalla kuin mestarilla, vaikka sinnehan se kaukolämpö tietenkin survotaan.

Jostain rööristä vedet, lämmöt, sähköt ja kananmunatkin lopulta kuitenkin virtaavat. Jos eivät virtaisi, niin sen huomaisi nopeasti koteihinsa korona-aikana kaivautunut kansakunta. Piuhoissa ja putkissa viihtyvät hyödykkeet ovat näkymättömiä ystäviä. Yleensä ne eivät hirveästi itsestään huutele – ovat kuitenkin läsnä aina silloin, kun niitä tarvitaan. Tietoisesti niitä tuskin kukaan edes ”tarvitsee” tai ”käyttää”, kuten lumilapiota tai taikinakaulinta tarvitaan ja käytetään. Valot päälle napsauttavan käsivarren toisessa päässä aivot tuskin ajattelevat mitään sähköön liittyvää, kun sähkö muuttuu keittiön katossa valoksi tai pannukakkua sähköuunissa paistavaksi lämmöksi. Vasta silloin asia varsinaisesti huomataan, kun varpaat palelevat olohuoneen sohvalla.

Näkymättömät ystävät ovat koko ajan läsnä, mutta taustalla kuten teatterin kuiskaaja. Korona-aikakin tuntuisi monta pykälää raskaammalta, jos koti toimisi huonosti – ja kotihan toimii silloin erityisen huonosti, jos näkymättömät ystävät ovat vieraissa.

Koronavirus tuo huolta ja surua. Se maalaa kuvia raskaalla pensselillä ja tummilla väreillä. Näkymättömät ystävät kuitenkin helpottavat elämää ja auttavat loikkimaan synkkien aikojen ylitse. Suomessa piuhat, putket ja kanalatkin ovat kunnossa. Niistä on pidetty huolta ja niitä on osattu rassata myös silloin, kun ei olisi tarvinnut tehdä aivan priimaa. Priimaa on kuitenkin tehty ja se näkyy myös ikävinä aikoina – ehkä myös silloin, kun sähkölasku tai lämpölasku kolahtaa postiluukusta. Hyvällä on hintansa, vaikka hinta ei olisi edes korkeampi kuin heikompaa tavaraa kauppaavilla.

Kananmunat eivät tipahtele kananmunia valmistavasta koneesta, vaikka lapseni pienenä niin luulivatkin. Sähkö, lämpö tai puhdas vesi taas eivät kasva maassa, vaikka maahan niitä kuljettavat putket ja kaapelit monesti onkin upotettu. Kaiken takana häärii ammattilaisten joukko, joka pitää näkymättömistä ystävistämme huolta kaikenlaisissa olosuhteissa.

PETRI SALLINEN

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI

ENERGIAN

Joka puolella ympärillämme on pientä liikettä, lämpöä, värähtelyä tai kitkaa, mikä on mahdollista muuttaa sähköksi. Tällaisen energianlouhinnan tarve kasvaa, kun yhä useammat laitteet yhdistyvät nettiin.

Tampereen yliopiston emeritusprofessori **Pekka Ruuskanen** on tutkinut jo vuosien ajan energianlouhintaa. Hän on tällä hetkellä mukana esimerkiksi Vaasan yliopiston vetämässä E4IoT - Energy for IoT and other Electrical Devices -hankkeessa, johon osallistuu myös pienistä energialähteistä kiinnostuneita yrityksiä.

Ruuskanen kuvailee, että energianlouhinnassa energiaa otetaan talteen ympäristön vähäisistä muutoksista, vaikkapa koneiden mekaanisesta värähtelystä, lämmöstä tai kitkasta. Muuntimen avulla mekaaninen energia kääntyy sähköenergiaksi.

– Tehot ovat tyypillisesti hyvin pieniä, jotain välillä 10–200 milliwattia. Mutta niitä voidaan käyttää paikallisesti esimerkiksi erilaisissa mittauslaitteissa ja antureissa.

Sähköä koko ajan yleistyvälle pienille mittalaitteille

Ruuskanen huomauttaa, että kun yhä useammat laitteet yhdistyvät nettiin ja toisiinsa eli kun IoT – Internet of Things – etenee, niin samalla myös erilaisten mittauspisteiden määrä kasvaa valtavasti.

– Jos kaikki pienet mittalaitteet varustettaisiin nappiparistoilla, niin niitä tarvittai-

siin kymmeniä miljardeja. Siitä tulisi paljon kustannuksia ja myös paristojen vaihtaminen olisi työlästä. Mittalaitteiden varustaminen sähköjohdoilla olisi niin ikään hyvin kallista. Lisäksi johtojen liitokset voivat aina vioittua.

Energianlouhinnassa vähäiset sähkömäärät tuotetaan siellä, missä niitä tarvitaan. Järjestelmät ovat varmatoimisia ja pitkäikäisiä.

– Kyse on täysin puhtaasta, ympäristöystävällisestä energiasta, Ruuskanen korostaa.

Tietoa, joka auttaa varautumaan

Teollisuudessa pieniä energianlouhinnan avulla toimivia mittalaitteita voidaan käyttää vaikkapa koneiden ja laitteistojen eri toimintojen reaaliaikaiseen tarkkailuun. Tämä auttaa huoltamaan koneita ennakoiden sekä puuttamaan mahdollisiin riskikohtiin jo ennen kuin ne aiheuttavat ongelmia.

Myös kehoomme tai vaikkapa älyvaatteisiimme liitetään nykyään enenevässä määrin mittalaitteita. Ne keräävät hieman samaan tapaan dataa terveydestämme ja auttavat ongelmien ennakoinnissa. Mittareihin voitaisiin louhia energiaa liikkeistämme.

– Hurjin, hieman toisenlainen esimerkki, jonka olen kohdannut, on sydämentahdis-

LOUHINNALLA

pientä puhdasta energiaa

tin, joka saa energiansa sydämen liikkeistä. Tällaista on jo kokeiltu eläimillä, Ruuskanen kertoo.

Jollakin saattaa olla vaikkapa jo kaukaa menneiltä vuosikymmeniltä kokemusta itsensä vetävästä, kehon liikkeistä voimansa saavasta rannekellosta. Siinäkin on periaatteessa kyse energianlouhinnasta. Tuttu esimerkki on myös poiju, joka saa tarvitsemansa sähköön aaltojen liikkeestä. Myös vanhassa kunnon polkupyörän dynamossa taitaa olla pohjimmiltaan kyse energianlouhinnasta.

Jopa lemmiä ollaan valjastamassa mukaan energianlouhintaan. Tampereen yliopistossa on parhaillaan käynnissä tutkimus, jossa selvitetään, miten lemmiin sijoitettavat pienet

generaattorit voisivat antaa virtaa mittalaitteille, jotka tarkkailevat niiden ruumiinlämpöä ja lauman terveydentilaa ilman, että eläimet sitä itse edes huomaavat. Liike-energiaa voitaisiin ehkä hyödyntää myös pannoissa, jotka seuraavat eläinten liikkeitä ja varoittavat niitä poistumasta laitumeltaan.

Sähköä jalkakäytävästä tai maantiestä

Energianlouhinnalla on mahdollista tuottaa energiaa myös esimerkiksi valaistukseen sekä erilaisiin näyttötauluihin.

Lontoossa, Bird Streetillä, on jo otettu käyttöön jalkakäytävä, joka tuottaa sähköä valaistukseensa ja lisäksi bonuksena linnun

laulua kaiuttimista kaupunkilaisten iloksi. Jalkakäytävän alla on pietosähköisiä generaattoreita, jotka muuttavat askelten paineen sähkövirraksi.

Mutta jos vaikkapa vastaavan järjestelmän laittaisi maantielle sieppaamaan energiaa ohikiitävien autojen paineesta ja liike-energiasta? Ja jos tienpintaan saisi lisäksi upotettua aurinkopaneeleja?

– Tuollaisia visioita on esitetty, ehkä ne voivat olla jonakin päivänä ihan totta. Jo nyt tienpinnasta pystytään kyllä louhimaan sähköä ainakin näyttötaulujen tarpeisiin.

Pekka Ruuskanen uskoo, että viiden vuoden kuluttua energianlouhinnassa ollaan jo paljon nykyistä pitemmällä. ■



PÄÄSTÖTÖN SÄHKÖ ratkaisu ilmastohaasteeseen

Älykäs energiajärjestelmä tarjoaa paljon ratkaisuja teollisuuden, liikenteen, lämmityksen ja maatalouden päästöjen vähentämiseksi. Sähkö on avain päästövähennyksiin ja sen käyttö tulee lisääntymään. Siksi on myös tärkeää, että sähkönjakelun varmuutta parannetaan edelleen.

TEKSTI: ARI J. VESA



*Energiateollisuus ry:n
toimitusjohtaja Jukka Leskelä*



Työ- ja elinkeinoministeriön koordinoimat toimialojen vähähiilisyystiekartat perustuvat sähkön käytön lisäämiseen.

Kesäkuussa julkistettavat teollisuuden toimialojen vähähiilisyystiekartat perustuvat sähköistymiseen, jota voidaan vauhdittaa ilmastomyönteisillä elvytystoimilla suhdannekäänteen taittamiseksi. Teollisuuden, liikenteen ja lämmityksen päästöjen vähentäminen edellyttää erilaisten energialähteiden korvaamista puhtaasti tuotetulla sähköllä ja biopolttoaineilla.

Sähkön käyttö tulee lisääntymään reippaasti

– Kesäkuussa julkistettavat eri toimialojen tiekartat tulevat osoittamaan, että sähkön käyttö tulee lisääntymään reippaasti. Energia-alalla on valmius tuottaa lisää vähäpäästöistä sähköä, kun kysyntä nousee ja investointiedellytykset ovat kunnossa, toteaa Energiateollisuus ry:n toimitusjohtaja **Jukka Leskelä**.

– Haasteena on sähkön tuotannon ja kulutuksen kasvun yhteensovittaminen 2030–40-luvulla.

Sähkön tuotanto jo nyt vähäpäästöistä

Sähköntuotanto on vähäpäästöistä jo nyt ja sen päästöt vähenevät edelleen kovaa vauhtia. Viime vuonna päästöt laskivat 23 prosenttia. Tämän vuoden tammi-maaliskuun ne olivat 35 prosenttia matalammat kuin viime vuonna vastaavana aikana. Vähentäminen perustuu sähköntuottajien tekemiin investointeihin,

jotka ovat nostaneet päästötöntä tuotantoa.

– Nyt tehtävä tiekarttatyö on tärkeä avaus hahmotellessa tulevaisuuden energiajärjestelmää, koska investointeja ei voi perustaa arvailuihin, Leskelä toteaa.

– Se pitää kuitenkin muistaa, että tiekartat eivät valmistuttuaankaan ole sitovia toimitasuunnitelmia tai varmoja ennusteita. Sähköistyminen ei ole hetkessä tapahtuva murros ja sen toteutuminen vaatii teollisuudelta uusien teknologioiden käyttöönottoa.

– Mietimme nyt, miten energia-ala voi vastata laajaan sähkön tarpeen kasvamiseen, jos teollisuus ja liikenne sähköistyvät. Mietimme myös, miten toimii tulevaisuuden energiajärjestelmä, jossa eri sektorit ovat tiiviisti kytköksissä toisiinsa.

Tiekarttatyö ajoittui sattumalta koronaviruksen aikaan

– Talous tarvitsee elvytystä ja on tärkeää pitää huolta siitä, että elvytys tukee ilmastotavoitteita, Leskelä toteaa.

– Koronaviruksen tuottama taloustilanne ei tarkoita, että ilmastotavoitteista pitää tinkiä, vaan päinvastoin. On tärkeää, että ilmastoinvestoinnit jatkuvat ja markkinat toimivat.

Tulevaisuuden energiajärjestelmä on kokonaisuus, joka tarjoaa sähkön lisäksi myös ratkaisuja lämmityksen ja muun energiankäytön päästöjen vähentämiseen. Uuden energiajärjestelmän mahdollistaja ja edellytys on toimivat ja luotettavat energiaverkot, joita käytetään energian varastointiin, siirtämiseen ja muuntamiseen.

– Älykäs ja integroitunut energiajärjestelmä tulee tarjoamaan paljon ratkaisuja niin teollisuuden, liikenteen, lämmityksen kuin maataloudenkin päästöjen vähentämiseksi. Hiilineutraalin Suomen saavuttaminen edellyttää kaikkien sektoreiden yhteistyötä, Leskelä summaa.

Sähkön toimitusvarmuus on aina vain tärkeämpää

Sähkön toimitusvarmuus on koronaviruksen aikana jopa poikkeuksellisen hyvä ja verkkoyhtiöiden investoinnit jatkuvat normaaliin tapaan. Sähkönjakelun varmuus vain korostuu tulevaisuudessa, kun sähkön merkitys energiajärjestelmässä korostuu. Sähkön toimitusvarmuus on ollut hyvällä tasolla myös epidemian aikana. Katkoja aiheuttavat erityisesti tykkylumi eli puihin pakkautuva ja niitä linjoille taivuttava tai kaatava paino sekä myrskytuulet. Kumpiakaan ei ole karanteeniaikoina ollut.

– Kansalaisten ei tarvitse olla huolissaan sähkön saannista myöskään poikkeusoloissa, toteaa Leskelä.

– Verkkopalveluyhtiöiden kuluneen kymmenen vuoden aikana tekemät investoinnit ovat vähentäneet katkoja ja korjaustyöt tehdään tehokkaasti myös epidemian aikana.

Sähköverkkoyhtiöt investoivat lähes miljardin vuodessa ikääntyneiden verkkojen uudistamiseen ja kehittämiseen. Jakeluyhtiöt ovat verkonrakennuksen ja -huollon ansiosta merkittävä työllistäjä maan kaikissa osissa. Investoinnit jatkuvat keskeytyksettä myös koronaviruksen aikana. ■

Tarvitsetko sähköä rakennuspaikalle?

Tee sähkösopimukset hyvissä ajoin. Välttyt turhalta stressiltä ja sähkö on käytettävissä juuri silloin, kun sitä tarvitset. Säästät samalla satasia.

Rakentajan muistilista:

Hoida nämä asiat ensin

1. Sähköurakoitsijan valinta
2. Sopimusten tekeminen:

LIITTYMISSOPIMUS

Sopimusta varten tarvitset nämä liitteet:

- Kartta liittymän sijainnista.
- Asemapiirros, johon on merkitty tontin rekisteri-numero, sähköpääkeskuksen ja rakennuspaikan sijainti.
- Pääkeskusaavio yli 63A:n liittymistä.
- Tieto liittymän pääsulakekoosta ja lämmitysjärjestelmästä.

VERKKOSOPIMUS

Valitse sähkönmyyjä viimeistään 14 vrk ennen toivottua sähkön kytkentää.

- Myyjä välittää verkkopalvelusopimuksen tekemiseen tarvittavat tiedot Rovakairalle.

Hoida nämä ennen sähköntoimitusta

1. Hanki liittymiskaapeli ja tonttikeskus
2. Kaapelioja tontin osuudelle
3. Valitse sähkönmyyjä
4. Yleistietolomake*

Sähköurakoitsija toimittaa Rovakaira 14 vrk ennen toivottua kytkentää.

*Ei tarvita jos tonttikeskus on hankittu Rovakairan Verkonrakennukselta.

Urakoitsijan muistilista:

Hoida nämä asiat ensin

1. Mittarointia varten yleis-tietolomake 14 vrk ennen toivottua mittarin asennusta.
2. Monimittauskohteista tarvitaan sähköpääkeskuksen kokoonpanopiirustus eli naamakuva.

Käy katsomassa
Rovakairan sivuilta
tarkemmat ohjeet!



Äänestä paras juttu

Kerro meille, mikä oli tämän lehden paras juttu! Äänestäneiden kesken arvotaan 2 kpl laadukkaita Jokipiin Pellavan kylpypyyhkeitä. Pyyhkeisiin on kudottu Rovakairan oma design: Asentajat orrella -kuosi, arvo 80 €.

Äänestää voit osoitteessa: www.rovakaira.fi →

ÄÄNESTÄ
VOITAA



Rakentajan sähkömuistio



Käytännön ohjeet uuden kiinteistön sähköasioissa

Rakentajan sähkömuistio on tehty uudisrakentajalle avuksi rakentamisen alkuvaiheeseen. Sisältää mm. hyödyllistä tietoa ja selkeitä toimintaohjeita.

Klikkaa itsesi nettiin:

www.rovakaira.fi/Palvelut/Liittymat/Rakentajan-sahkomuistio

Muutto

Muuttoasioissa ole yhteydessä sähkönmyyjään. Myyjä välittää verkkopalvelusopimuksen tekemiseen tarvittavat tiedot Rovakairalle. Voit vertailla sähkönmyyjien sopimuksia osoitteessa www.sahkonhinta.fi

Rovakaira palvelee
numerossa **016 331 6200**
lisäksi verkossa
www.rovakaira.fi

- Liittymät
- Verkkopalvelusopimukset
- Verkkopalvelulaskut
- Energiansäästö
- Online-palvelut



ROVAKAIRAN PALVELUPISTEET:

ROVANIEMI Pukinpolku 40 B, 96900 SAARENKYLÄ

KITILÄ Lukkarintie 30 | **SODANKYLÄ** Kittiläntie 107 B

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

Vikapäivystys: 016 331 6201

