

# LUMPEENLEHTI

Pakkaspäivän

HOT POT

## ELÄMYKSIÄ KEVÄTJÄILTÄ

Vilja Schepel vierailee:

Rintamamiestalon

energiatehokkaat

ratkaisut

Lue uusin  
asiakas-  
lehtemme  
tästä!





Niko Pehkonen  
digitalisaatiojohtaja  
Lumme Energia Oy

# OmaLumme-palvelu kehitty nyt vauhdilla

**K**oimme tammikuun alussa jännittäviä aikoja, kun ennätyspakkasten pelättiin vaikuttuvan sähkön riittävyteen ja pörssisähkön hinnat nousivat pilviin. Tilanne sai valtavasti mediahuomiota ja pörssisähköön liittyvät meemit vilisivät sosiaalisessa mediassa. Myös OmaLumme-palvelussa oli ennätysmäärä käyttäjiä seuraamassa sähkönkulutustaan ja markkinahintojen kehittymistä. Pelkästään mobiilisovelluksemme käyttö kasvoi tammikuun aikana huimat 73 %.

Pakkasjakso osoitti sähköyhtiöille, miten tärkeää on tarjota laadukkaita palveluita, joiden avulla asiakkaat pystyvät ymmärtämään omaa kulutuskäyttäytymistään ja pienentämään sähkölaskuaan. Me Lumme Energialla aloitimme aktiivisen panostamisen tähän viime vuonna. Toimme OmaLumme-palveluun ensimmäisenä Suomessa algoritmin, joka osaa sähkönkulutuksen perusteella arvioida mitkä laitteet kotona ovat isoimpia sähkösyöppöjä. Lisäksi olemme tuoneet palveluun koko ajan kattavammin tietoa omasta kulutuksesta ja mahdollisuuksia vertailla sitä monipuolisesti.

OmaLumme-palvelun tarina on kuitenkin vielä ihan alussa. Kehitämme palvelua jatkuvasti ja tuomme siihen joka kuukausi parannuksia ja uusia ominaisuuksia asiakkaiden toiveiden mukaan. Olemmekin todella kiitollisia kaikesta palautteesta ja aktiivisesta vastaamisesta kyselyihin. Nämä auttavat meitä kehittämään palvelua oikeaan suuntaan ja löytämään jatkuvasti uusia ideoita käyttökokemuksen kasvattamiseksi. Tällä hetkellä isoin toive on saada lisää omaan kulutuskäyttäytymiseen perustuvia huomioita, jotka auttavat ymmärtämään sähkönkulutuksen muutoksia. Lisäksi on toivottu parannuksia kulutus- ja pörssisähkönäkymiin. Niitä työstämme parhaillaan.

Tulevaisuudessa OmaLumme-palvelu tarjoaa entistä enemmän apua kulutuksen pienentämiseksi. Teemme kovasti töitä, jotta teillä olisi jatkossa entistä paremmat työkalut hinta- ja kulutuspiikkien hallintaan. Näin arki olisi astetta rennompaa myös seuraavan kovan pakkasjakson aikana.



[lumme-energia.fi](https://lumme-energia.fi)



Facebook  
[@LummeEnergia](https://www.facebook.com/LummeEnergia)



Instagram  
[@lummeenergia](https://www.instagram.com/lummeenergia)



LinkedIn  
[@LummeEnergia](https://www.linkedin.com/company/lummeenergia)

## LUMPEENLEHTI

LUMME ENERGIAN  
ASIAKASLEHTI 1 • 2024  
ISSN 2489-5253

**JULKAISIJA**  
Lumme Energia Oy

**OSOITE**  
Prikaatinkatu 3 A, 50100 Mikkeli  
**Asiakaspalvelu 24/7**  
p. 029 1800 056 (pvm/mpm)

**PÄÄTOIMITTAJA**  
Jaana Kettunen,  
Lumme Energia Oy

**TUOTANTO**  
Mainostoimisto Selekti Oy  
Kannen kuva: Johner / Calle Bredberg

## AJANKOHTAISTA

### 20 PIENILLÄ VALINNOILLA KOHTI EKOLOGISTA ELÄMÄÄ >>

Lumme Energian energialähettiläs, kilpauimari Ida Hulkko panostaa arjessaan kestäviin valintoihin.

### 21 SALKUNHOITOPALVELU AUTTAA YRITYSTÄ MYÖS VASTUULLISUUSMATKALLA >>

Lumme Energia tukee Lammin Ikkuna Oy:tä vastuullisuustyössä.

## KOTONA

### 8 YHDISTELMÄKODINKONEET SOPIVAT PIENEEN KOTIIN >>

Tämä on hyvä tietää niiden käytöstä ennen hankintaa.

### 16 PAKKASPÄIVÄN HOTPOT >>

Hotpot on hauskaa herkuttelua padan ääressä. Tässä resepti talvipäivän iloksi.

### 26 LATAA AKKUJA TURVALLISESTI >>

Osaatko toimia oikein akkupalossa?

## ENERGIAA SÄÄSTÄMÄSSÄ

### 4 VILJA SCHEPEL VIERAILEE >>

Haaralan rintamamiestalon energia-  
tehokkaat ratkaisut.

### 18 VOISITKO ELÄÄ VIELÄ KESTÄVÄMMIN? >>

Käy katsomassa vinkit ja oma hiilijalanjälkesi Sitran elämäntapatestissä.

### 22 KERROSTALOASUKAS, SÄÄSTÄ SÄHKÖLAITTEIDEN AJASTUKSELLE >>

Näin paljon säästöjä voi syntyä ohjaamalla sähkönkäyttöä edullisempaan aikaan.

### 24 OMAKOTITALON AURINKOSÄHKÖJÄRJESTELMÄ PIENENTÄÄ HIILIJALANJÄLKEÄ >>

Oma aurinkosähköjärjestelmä voi pienentää vuotuisia hiilidioksidipäästöjä jopa kahdella tuhannella kilogrammalla.

## VAPAALLA

### 12 KEVÄTJÄILTÄ KERÄÄT ELÄMYKSIÄ >>

Pekka Kilpeläisen parhaat pilkkivinkit.

**HYVÄ KYSYMYKSI:**  
voinko asentaa kesäasunnolle aurinkopaneelit itse?  
Lue lisää s.10

**LUE MYÖS**  
• AJANKOHTAISTA  
• KESTÄVÄT & KÄTEVÄT  
• ANNA MEILLE PALAUTETTA



# Rintamamiestalon energiatehokkaat ratkaisut



50-luvun rintamamiestalossa lämmityksen hoitaa nyt öljylämmityksen rinnalle otettu ilmavesilämpöpumppu aurinkokeräimineen. Ison talon vuotuinen sähkönkulutus pysyy alle 15 000 kWh:ssa.



**P**aula ja Timo Haarala lapsineen muuttivat nykyiseen omakotitaloonsa noin 35 vuotta sitten. – Rintamamiesmallinen omakotitalo oli rakennettu vuonna 1953, ja lämmitysmuotona oli alkuperäinen öljylämmitys. Me teimme alussa mittavan remontin ja otimme hyötykäyttöön kaikki kolme kerrosta, eli tilaa tuli käyttöön lähes 100 neliometriä per kerros. Öljykattilakin vaihdettiin uuteen, ja talo lisäeristettiin. Yläpohjiin laitettiin lasivillaa ja styroxia, mutta keskikerroksen ja kellarikerroksen väliseen lattiaan jätettiin puru, muistelee Timo Haarala.

Ajatus ympäristöystävällisemmästä ja edullisemmasta lämmitysmuodosta iti kuitenkin mielessä. Sekä öljyn että sähkön kulutusta seurattiin pitkään ja tarkasti erilaisilla mittareilla. Lopuksi öljylämmitys sai väistyä, kun taloon asennettiin ilmavesilämpöpumppu yhdistettynä katolla oleviin aurinkokeräimiin.

– Idea lähti siitä, kun sain edullisen tarjouksen näyttelykäytös-  
sä olleesta laitteesta. Ilmavesilämpöpumppu on hoitanut talon pääasiallisen lämmityksen nyt noin 12 vuoden ajan. Laitteisto on uusittu kerran. Öljylämmitys jätettiin varajärjestelmäksi, mutta toistaiseksi sitä ei ole tarvittu.

Lämmityksen tukimuotojakin on käytössä. Olohuoneen varaa-  
vaa takkaa lämmitetään kovemmilla pakkasilla ja tarpeen mu-  
kaan tunnelmaa luomassa. Puuta kuluu noin 2–3 heittokuutiota  
vuodessa. Kellarikerroksen saunaosastolla olevassa takassa tuli  
pala harvoin, ehkä pari kertaa vuodessa. Talossa on ilmalämpö-  
pumppu, mutta lähinnä viilennyskäytössä mukavuutta tuomassa.

## Sähkö pörssistä

Haarat käyttävät pörssisähköä. Sähköä kuluu vuosittain noin 14 000–15 000 kWh, josta noin 9 000–10 000 kWh talon ja käyttö-  
veden lämmitykseen. Haarat asuvat talossa kaksin. Kaikki tila on  
kuitenkin käytössä, eikä mitään pidetä kylmillään. Pihalla on läm-  
mitettävä palju, joka lämpiää aina viikonloppuisin. Auto on hybridi  
mutta itselataava, joten sitä ei tarvitse ladata erikseen.

Sähkön hintaa seurataan ohjelman avulla, ja sähkönkäyttöä  
myös ohjataan edullisempaan aikaan. LämmiInvesivaraaja menee  
päälle ja pois automaattisesti sähkön hinnan mukaan. Lämmityk-  
sen voi vaihtaa myös varajärjestelmään eli öljylle, jos sähkön hinta  
nousee kohtuuttoman korkealle.

– Aurinkokeräin tuo säästöä sähköluihin laskelmieni mukaan  
noin 10 prosenttia, eli joka kymmenes vuosi talon lämmitys on  
ilmainen. En koe, että ohjauksilla olisi saatu aikaan mitään huikeita  
säästöjä. Meille asumismukavuus on tärkeä asia, kertoo Haarala.

*Haaraloiden eläkepäivät idylli-  
sessä rintamamiestalossa sujuvat  
leppoisasti reilun vuoden ikäisen  
villakoiran, Jannun, kanssa.*



## Ympäristötekoja tulevien sukupolvien hyväksi

Ympäristöasiat ovat Haaraloillakin lähellä sydäntä.

– Maailman pelastamiseksi on tänä päivänä tehtävä tekoja. Yksi sellainen voisi olla aurinkopaneeleiden hankinta.

Haaraloiden eläkepäivät idyllisessä rintamamiestalossa sujuvat leppoisasti reilun vuoden ikäisen villakoiran, Jannun, kanssa. Lapset ovat muuttaneet omilleen. Neljä lastenlasta tuovat iloa ja väriä elämään. Tehtyjen ratkaisujen avulla energiakulut pysyvät nyt kohtuullisina eivätkä pörssisähkön vaihtelut vie mielenrauhaa.

– Systeemi toimii nyt hyvin ja energiakulut ovat hallinnassa. Taloudellisuuden ja ympäristöasioiden lisäksi on tärkeää, että arki sujuu mukavasti, miettii Haarala.



Sähkökäyttöä ohjataan edulliseen aikaan, mutta asumismukavuudesta tinkimättä.



Takka antaa mukavasti lämpöä ja tukee lämmitystä kovimmilla pakkasilla.



Energiakulut ovat hallinnassa. Paula ja Timo Haarala eivät menetä yöunia pörssisähkön takia.



Vilja Schepel vierailee energiaremonttia suunnittelevissa ja toteuttavissa kohteissa antamassa vinkkejä energiaremontteihin. Haaralan perheen kodissa tehtyyn videoon pääset tutustumaan täällä

VILJA  
VIERAILEE

## Vilja Schepel: Hyvää huolenpitoa

– Täällä näkyy isäntäväen perusteellinen paneutuminen talon asioihin. Vanhasta talosta on muokattu perheen tarpeisiin sopiva kokonaisuus, joka on mukautunut elämäntilanteiden ja energiemarkkinoiden muutoksiin. Jo 35 vuotta sitten tehdyt perusratkaisut ovat kantaneet hyvin nykypäivään asti, ja rakennus on edelleen erinomaisessa kunnossa. Monet talonmestajat tekevät hätäkohtia

ratkaisuja vanhojen talojen muutoksissa ja joutuvat sitten katumaan niitä aika nopeasti, mutta täällä näkyy huolellisen suunnittelun merkitys.

Alkuperäinen lämmönjakotapa, vesikiertoinen keskuslämmitys, on säilytetty uuteen tekniikkaan siirryttäessä. Lämmönlähde on vain vaihtunut öljystä vesi-ilmalämpöpumppuun ja aurinkokeräi-



*Timo Haarala ja Vilja Schepel paneutuvat talon sähkökäyttölukuihin sähköyhtiön palvelun avulla.*

meen. Olemassa oleva patteriverkosto on hyödynnetty järkevästi ja kustannuksia säästetään. Ympäristön kannalta talon lisäeristys sekä ilmasta ja auringosta otettava energia ovat tietysti hyviä asioita – ja näkyväthän ne myös kulupuolella, kun lähes 300 neliön talon lämmitykseen ostettavan energian tarve jää alle 10 000 kilowattitunnin. Yllättäviin tilanteisiin tulevaisuudessa on varauduttu säilyttämällä vanha mutta toimintakuntoinen öljykattila käyttökunnossa.

Uuden tekniikan opettelu voi tuntua hankalalta, mutta täällä näkyy Timon luontainen kiinnostus uusien asioiden ymmärtämiseen. Perinteinen pannuhuone on muuttunut energianhallinnan hermokeskukseksi, josta nokisten nuohousvälineiden sijasta löytyvä tietotekniikka ohjaa energiankäyttöä aina edullisimpaan vaihtoehtoon. Ilmanvaihtokaan ei ole unohdettu. Rintamamiestalon alkuperäinen painovoimainen ilmanvaihto on säilytetty, mutta sitä on tehostettu koneellisilla tuloilmaventtiileillä ja kellarikerroksen koneellisella ilmanvaihdolla.

Aikanaan lapsiperheen arkea palvelutalo antaa nykyisin väljät tilat kahdelle aikuiselle. Talosta löytyy myös huone Paulan maalaus-harrastukselle ja yöpymispaikat lasten- ja lastenlasten vierailuja varten.



## **K** Miten huonelämpötilaa voi vielä askea, kun lattia tuntuu kylmältä ja varpaita paleltaa jo muutenkin?

**V** Usein vedon tunne laittaa palelemaan ja lisäämään patteriin turhaan lisää asteita. Vedon tunnetta voi vähentää tiivistämisellä tai lisäeristämällä. Lämpö karkaa aina ylöspäin, joten järkevä lisäeristämisen kohde on yläpohja. Tosin aina vinttitilaa ei ole tai siihen ei pääse käsiksi.

Vetoa tulee myös tiivistämistä kaipaavista ovista ja ikkunoista tai nurkkien liitoskohdista. Rakennuksen vuotavat kohdat saa selville infrapunalämpömittarilla pakkaspäivänä. Sen kanssa kannattaa käydä läpi ikkunan alapuolet, pielet ja nurkat.

## **K** Mitä vääränlainen eristevalinta saa aikaan?

**V** Aikaisemman energiakriisin aikana remonteissa tehtiin paljon kohtalokkaita virheitä. Ilmanvaihto tukittiin kokonaan teippamalla ilmanvaihtoventtiilit umpeen tai käytettiin kohteeseen sopimattomia materiaaleja.

Viimeksi kesällä avasin paikan, jossa seinärakenne oli alhaalta metrin matkalta laho. Aiemmin lattialaudan vaihdon yhteydessä seinän ja lattian rajaa oli lisäeristetty lasivillalla, joka toimii huonosti paikoissa, jonne saattaa johtua kosteutta. Tässä kohteessa kosteutta oli kertynyt mm. puutteellisen ilmansulun takia. Lasivilla ei kuivu itsestään muuten kuin pystyasennossa, joten se säilytti kerääntyneen kosteuden ja lahotti ympärillään olevan materiaalin. Vaikka tarkoitus oli hyvä, väärä eristevalinta sai tuhoa aikaan.

Vanhoissa taloissa puukuitu, pellava ja hamppu kestävät kosteutta paljon paremmin. On tärkeää tuntea oman talonsa toiminta ja tehdä remontti sen aikaista rakennustapaa kunnioittaen.

## **K** Jos 1960-luvun matalan omakotitalon yläpohjan lisäeristää ekovillalla, pitääkö vanhat sahanpurut poistaa ensin?

**V** Sahanpuru oli tyypillinen yläpohjaeriste vielä 1960-luvulla, ja eristepaksuus saattoi silloin olla vain 20 cm. Purun lämmöneristyskyky on lähes puolet heikompi kuin nykyeristeiden, joten lisäeristämällä on mahdollista pienentää lämpöhäviötä merkittävästi.

Jos käytetyt rakenteet ja höyrysulku ovat kunnossa, uutta eristettä voi lisätä purun päälle. Purukerroksessa on kuitenkin usein jyräjoiden jättämiä jälkiä ja pinnassa kasvavaa mikrobia, joita ei kannata jättää eristekerrokseen. Samalta urakoitsijalta voi usein tilata sekä vanhan eristeen poiston suurtehoimuriautolla että uuden eristeen puhalluksen. Matalissa taloissa saattaa tulla myös tilan ahtautta, jos käytetään nykysuositusten mukaista 40–50 cm:n eristekerrosta. Eristekerroksen yläpuolelle on jäätävä riittävä tuuletusrako koko alueelle.

Lisäeristeeksi on ehdottomasti valittava sellainen eristemateriaali, josta kosteus pääsee poistumaan esteettä.

*terveisin Vilja*

**Vilja vastaa energiaremontteihin liittyviin kysymyksiin. Lähetä oma kysymyksesi tänne:**

**KYSY  
VILJALTA**

# Yhdistelmäkodinkoneet sopivat pieneen kotiin

TEKSTI: PIRJO TIIHONEN KUVAT: KONTIO, CANDY, WILFA, ELECTROLUX, SAVO

Kuivaava pyykinpesukone, yhdistelmäuuni, tasoliesituuletin ja jääkaappipakastin ovat kompromissiratkaisu ja tilansäästön ja laitteen ominaisuuksien välillä.

**K**uivaavan pesukoneen plussa on, että sama laite pesee ja kuivaa pyykin. Työtehoseuran tutkija ja kouluttaja **Tarja Marjomaan** mukaan se on toimiva valinta pieneen tilaan, kotiin, johon ei mahdu kahta erillistä laitetta, tai silloin, kun on tarve kuivata vain osa pestystä pyykistä. Se on paras pienessä perheessä, pienille pyykkimäärille tai esimerkiksi pyörätuolia käyttävälle, joka kokee pyykkien siirtämisen pesukoneesta kuivauslaitteeseen hankalaksi.

– Kone kuivaa vajaan koneellisen pyykin. Täyttä koneellista se ei kerralla kuivaa, jolloin pyykin on kuivattava kahdessa erässä. Laite voikin viedä paljon aikaa pyykkipäivänä, Marjomaa selventää.

Syynä on se, että pyykin kuivaus ilmavasti vie pesurummussa enemmän tilaa kuin peseminen. Paljon pyykin pesemiseen kiireiseen lapsiperheeseen se ei siis sovi parhaiten.

– Jos kokee energiatehokkuuden tärkeäksi, on hyvä muistaa, että vajaiden koneellisten peseminen ei ole energiatehokasta.

Koska kuivaavien pyykinpesukoneiden rumpu on pienempi kuin erillisissä kuivausrummuissa, pyykin voi jäädä rypyiseksi. Marjomaa mukaan monissa kuivaavissa pesukoneissa kirjopesu-



– Yhdistelmäkodinkoneissa on usein paljon ohjelmia ja ominaisuuksia. Niihin kannattaa tutustua ja niitä hyödyntää monipuolisesti, sanoo TTS:n tutkija ja kouluttaja Tarja Marjomaa.

ja kuivausohjelmat ovat myös pidempiä kuin erillisissä koneissa.

Useimmat laitteet käyttävät kuivausvaiheessa kylmää vettä. Tällöin kuivauksen vesihöyry tiivistyy vedeksi, joka pumpataan poistoputken kautta viemäriin. Kalleimmat mallit toimivat lämpöpumpputekniikalla, mikä on energiatehokkaampaa. Silloin kuivauksessa ei käytetä vettä.

Ahkerasti käytetylle yhdistelmälaitteelle kertyy paljon käyttötunteja. Käyttöaika vuosissa voikin olla lyhyempi kuin erillisissä laitteissa.

### Mikroaaltotoiminnolla varustettu uuni nopeaan ruuanlaittoon

Markkinoilla on uuneja, joihin on yhdistetty erilaisia toimintoja, kuten mikroaaltotoiminto. Marjomaa suosittelee tavallisen ja mikroaaltouunin yhdistelmää kokkaajalle, joka arvostaa nopeaa ruuanlaittoa ja kokeilee innokkaasti eri ruoanvalmistustapoja ja jonka keittiössä on tilaa vain yhdelle uunille.

– Ensin voi kypsentää ruokaa nopealla mikroaaltotoiminnolla ja lopuksi ruskistaa ruuan uunitoiminnolla.

Astiavalinnassa on oltava tarkkana. Mikroaaltotoimintoa käytettäessä voi käyttää mikroaaltouuninkestäviä muovivastioita, mutta tavallista vastusuu-nitoimintoa käytettäessä muovi voi sulaa. Metallia ei läpäise mikroaaltota, jolloin ruoka kypsyy vain peittämättömän pinnan kautta. Uudet mikroaaltouunit eivät välttämättä rikkoudu käytettäessä metallivastioita. Matala, laakea metallia voi olla hyvä, jos lopuksi halutaan ruskeutta pintaan.



*Joidenkin aktiivihillisuodattimella toimivien liesituulettimien on todettu toimivan jopa paremmin kuin erillisten liesituulettimien. Kuvassa Bora Classic*

*Keraaminen liesi, uuni ja astianpesukone ovat samassa pakettissa. Lieden (60 cm) alapuolella oleva astianpesukone vastaa tilavuudeltaan pöytätiskikonetta.*



– Jos perheen lapset lämmittävät ruokaa mikroaaltouunilla, on silti turvallisempaa, että heille on erillinen mikroaaltouuni, jota he osaavat käyttää.

Nopea mikroaaltotoiminto saa varsinkin nestemäisen ruuan kuohumaan äkkiä astian yli. Mikäli uuni unohtuu välissä puhdistaa, lika palaa kuumille pinnoille, kun uunia kuumennetaan perinteisesti.

Yhdistelmälaite on toimiva, jos hyödynnetään mikroaalto- ja muita uunitoimintoja samanaikaisesti. Kahden erillisen laitteen omistaminen taas on hyödyksi esimerkiksi tilanteissa, joissa on tarvetta lämmittää jotakin ruokaa nopeasti mikroaaltouunissa, kun samanaikaisesti tavallisessa uunissa kypsyy pitkää haudutusaikaa vaativa toinen ruoka. Kaksi laitetta toimii joustavammin, kun niiden käyttäminen ei ole riippuvaista toisistaan. Erillisen mikroaaltouunin ja yhdistelmälaitteen mikroaaltotoiminnon sähkönkulutus ovat samaa luokkaa.

### Liesitasotuuletin tyylistä tykkääväle

Kun keittotason yläpuolelle ei haluta liesituuletinta tai paikka on sille vaikea asennettavaksi, ratkaisu on liesitasotuuletin. Liedessä sijaitseva liesituuletin imee ruuanlaitossa tulevat käryt ja höyryt yhtä hyvin kuin erillinenkin liesituuletin.

– Laitteet on todettu Kuluttaja-lehden testeissä toimiviksi ja suorituskyvyltään hyviksi. Miinusta on, että tasotuulettimissa ei ole työvaloa kuten erillisissä liesituulettimissa. Usein liedien ylle kuitenkin halutaan valaisin. >>>

Laite palauttaa poistoilman huone-tilaan keittotason alapuolelta eli yleensä pöytäkalusteen sokkelista. Sijainnista riippuen tasoliesituulettimen voi myös kytkeä hormiin, jonne poistoilma ohjataan. Hankintaa miettiessään on hyvä tietää, että tuulettimen suodattimet, koneisto ja ilmankiertokanavat vievät tilaa liedn alapuolelta. Plussaa on, että ylikiehunut ruoka valuu tuulettimen keräysastiaan, jonka voi pestä astianpesukoneessa. Mallista riippuen tuulettimen aktiivihilisuodatin on vaihdettava säännöllisesti tai sitten aktivoitava ajoittain uunissa.

– On vaikeaa arvioida tasoliesituulettimien kestävyyttä. Laite on ollut markkinoilla melko vähän aikaa, eikä pitkän aikavälin käyttökokemuksia vielä ole.

## Jääkaappipakastin ei sovi himomarjastajalle

Kun pakastimen käyttötarve ei ole suuri tai budjetti on pieni, tilaa säästävä jääkaappipakastin riittää. Se sopii sellaiselle, joka ei säilytä isoja määriä tuoretuotteita eikä pakasteita ja jolla on lyhyt matka kauppaan täydentämään ruokavaraansa.

– Jääkaappipakastimet kuluttavat suunnilleen saman verran sähköä kuin erilliset jääkaappi ja pakastin.

Miinusta on laitteen yhteinen kompressor. Sen rikkoutuessa sekä jääkaappi että pakastin rikkoutuvat. Jääkaappin ja pakastinosan erilliset termostaatit ja säätimet taas eivät vaikuta toistensa toimintaan. Yhdellä kompressorilla toimivan laitteen pakastin toimii, vaikka jääkaappi olisi päällä. Jääkaappi ei kuitenkaan toimi ilman pakastinta.

Pakastimen lämmönnousu aika kertoo, kuinka kauan pakasteet säilyvät hyvin sähkökatkon aikana. Pakastuskyky taas kertoo, kuinka monta kiloa siellä voidaan pakastaa vuorokaudessa. Säiliöpakastimessa ja kaappipakastimessa lämmönnousu aika on usein pidempi ja pakastuskyky hieman isompi kuin jääkaappipakastimen pakastinosassa.

– Hinnakkaimmissa laitteissa on enemmän toimintoja, muun muassa erilaisia lämpötilaosastoja ja hälytysääni, jos ovi on jäänyt auki.



*Pistorasialiitännällä toimivassa pöytäliedessä on kaksi keittolevyä – sopii pieneen tilaan vaikkapa mökkikäyttöön.*



*Electrolux, kuivaava pesukone.*

*Bosch Serie 8 Kompaktiuuni mikroaaltouunitoiminnolla.*



## Voinko asentaa kesäasunnolle aurinkopaneelit itse?

Kysymykseen on kaksi vaihtoehtoista vastausta. Ensimmäinen vaihtoehto koskee yleiseen sähköjakaiverkkoon liitettävää järjestelmää ja toinen yksinään toimivaa saarekekäyttöistä mökkijärjestelmää.

**Y**leiseen sähköjakaiverkkoon liitettävä järjestelmä on valvojan viranomaisen Tukesin tulkinnan mukaan sellainen kokonaisuus, jonka sähköasennukset paneelistoa myöten on tehtävä sähköurakoitsijan alaisuudessa. Tämä on täysin ymmärrettävä linjaus, koska jo paneeliston asennuksessa voisi syntyä sellainen virhe, joka voisi aiheuttaa vähintäänkin häiriötä yleiseen sähköjakaiverkkoon.

Jos taas kyseessä on yksinäinen, yleisestä jakeluverkosta irralliseksi saarekkeeksi jäävä järjestelmä, jonka paneeliston kokonaisjännite rajoittuu alle 120 V:n tasoon, saat sähköturvallisuuslain tulkintojen mukaan tehdä paneeliston asennuksen myös itse. Tällöin sinun pitää kuitenkin olla varma siitä, että osaat tehdä asennuksen, ja noudattaa asennukselta vaadittuja standardeja.

Alle on listattu turvallisuuden kannalta tärkeimpiä seikkoja, joiden puutteista johtuvia vaaratilanteita, palosyytutkinnan havaintoja tai muita ongelmia on ollut eniten. Jos havaitset näihin liittyviä puutteita, nosta asia esiin järjestelmän asentajan kanssa:

- 1** Laitteet on valittu ja asennettu oikein, eli ne soveltuvat tasasähkölle paneelilistossa.
- 2** Liitokset on tehty luotettavasti, eli niitä tehtäessä on käytetty yhteensopivia liittimiä ja oikeita työmenetelmiä.
- 3** Oikein käsitellyt ja asennetut johdot eivät roiku paneeliston alla valuvan lumen ja jään armoilla, eivätkä johdot ole hankautuneet asennusvaiheessa tai sen jälkeen rikki esimerkiksi teräviä rakenteita tai asennusputken reunoja vasten.
- 4** Vaihtosuuntaaja ja mahdolliset erotuskytkimet on asennettu (vuodesta 2023 lähtien) palamattomalle alustalle, ja niiden asennuksessa on huomioitu valmistajan ohjeet riittävän jäähdytymisen varmistamiseksi ja muiden haittojen ehkäisemiseksi.
- 5** Asennukselle on tehty vaaditut tarkastukset ja mittaukset näiden kaikkien asioiden varmentamiseksi ennen käyttöönottoa.



Vastaajana tekninen asiantuntija Matti Orrberg Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry / Sähköinfo Oy

- 6** Verkkoyhtiöltä on saatu hyväksyntä tuotantolaitokselle, ja järjestelmä on tämän mukainen.
- 7** Kiinteistön sähköjakelun osalta on huomioitu tuotantolaitoksen vaikutus esimerkiksi sähkökeskusten ylikuormittumisriskiin, älykkään sähköauton lataukseen tai lämpöpumpun ohjaukseen.
- 8** Järjestelmän merkinnät, dokumentaatio ja käyttäjän opastus ovat riittävät, jotta hätätilanteessa järjestelmä saadaan kytkettyä nopeasti mahdollisimman turvalliseen tilaan ja jotta sitä voidaan huoltaa turvallisesti.

Sähköjakaiverkkoon liitettävää järjestelmää puhutaan myös termillä On-grid. Off-grid tarkoittaa yksinään toimivaa saarekekäyttöistä aurinkosähköjärjestelmää, käytännössä 2-4 aurinkopaneelia. Jos tunnet yhtään epävarmuutta, käänny paikallisen sähköurakoitsijan puoleen myös Off-grid -järjestelmän hankinnassa ja asentamisessa.

# Kevätjäiltä keräät elämyksiä



*Pekka Kilpeläinen ja vakavan harrastajan pilkkivarustus: kaira, ahkio, jakkara välinereppuineen sekä toinen reppu muun muassa kaikuluotainta varten.*

Mistä tietää mikä väri kaloja kiinnostaa?



TEKSTI JA KUVAT: MATTI TUOVINEN

Nyt on paras aika kokeilla, millaista puuhaa on pilkkiminen. Aloittelijalle harrastus on halpa etkä tarvitse edes lupia, sillä pilkkikalastaminen on jokaisenoikeus.

## Missäs ne ahvenet tänään möllöttävät?

– Katsotaanpa, vastaa **Pekka Kilpeläinen** ja pudottaa kairanreikään pilkkikaiun anturin.

Olemme Puruveden jäällä Punkaharjulla. Tällä kohtaa vettä on kaikuluotaimen mukaan 9,1 metriä. Pohjan tuntuunsa saattaisi lymytä isoja ahvenia.

– Digitekniikka on mullistanut pilkkimisen, Kilpeläinen sanoo.

Kaikuluotain tai vastaava älypuhelinsovellus kertoo lahjomattomasti, onko jään alla kalaa ja miten se liikkuu. Tällaisista vempelistä ei nähty edes unta, kun Kilpeläinen aloitti pilkkiharrastuksensa.

– Olin noin kymmenvuotias, kun kävin

ensi kertaa pilkillä. Välineet olivat silloin aika alkeellisia nykyisiin verrattuna.

Tuosta startista alkaa olla 50 vuotta. Jäät kutsuvat Kilpeläistä yhä joka talvi.

## Perusvälineillä pitkälle

Pilkkimisestä voi tehdä välineurheilua – mutta ei tarvitse.

Satunnainen koukunkastelija pääsee alkuun perussetillä: kevyt pilkkionki, ohut siima ja koukku. Lisäksi syötiksi ehkä karpästoukkia – niitä pieniä ja punaisia.

Kilpeläinen vinkkaa, että kaikista halvimpiin pilkkisetteihin kannattaa suhtautua varauksella. Vaikka vapa voi olla ihan käyttökelpoinen, siima saattaa olla niin huonolaatuista, että se katkeaa

jo maltillisesta tempaisusta.

Perussettiä Kilpeläinen parantaisikin ensimmäiseksi juuri laadukkaalla monofiilisiimalla. Se kestää vetoa ja tempomista vaikka olisikin ohut. Toinen kalastamista helpottava hankinta on ongen tärppikärki, joka paljastaa pienenkin näykkäisyn paremmin kuin jäykkä vapa.

Myös kaira tarvitaan. Aloittelijalle on sopiva käsikäyttöinen, neljän tuuman reiän tekevä peruspora, hän suosittelee.

## Väreillä voit vaikuttaa

Välineistöä on helppo parannella pikku hiljaa, jos intoa riittää.

Melko pian törmää esimerkiksi sanoihin "morri" ja "jigi". Kumpikin on käytännössä koukku, jota on jalostettu kaloja paremmin houkuttelevaksi syötiksi.

Morrit eli mormuskat ovat pieniä, painavia, teräviä ja usein värikkäitä. Tyyppillinen jigi taas on muotoiltu värikkääksi pikkukalaksi. Jos jigi kiinnittyy siimaan



*Jigit ovat tyypillisesti pikkukalan näköisiksi ja kokoisiksi muotoiltuja syöttejä.*

*Tasapainopilkki kiinnitetään siimaan keskeltä, joten se ui vedessä aina vaaka-suorassa.*



*Osa Pekka Kilpeläisen mormuskako-koelmasta. Pienet ja värikkäät "morrit" houkuttavat hyvin ahvenia.*

keskeltä, puhutaan vaaka- tai tasapainopilkistä. Versioita näistä on lukemattomia.

Vaan mistä tietää, mikä väri kaloja kiinnostaa? Tarkkoja kalalajikohtaisia ohjeita on vaikea antaa, mutta yleispätevä neuvo on, että kirkkaissa vesissä parhaiten toimivat tummat värit, tummissa vesissä kirkkaat, vinkkaa Suomen Vapaa-ajankalastajat verkkosivuillaan.

Ahventen tosin sanotaan pitävän erityisesti oranssista ja punaisesta. Särkien suosikkivärejä taas ovat valkoinen, keltainen ja vihreä. Kuhakin pitää väreistä, mutta se osaa myös olla nirso. Kokeilemalla oppii!

## Kaislikon kupeseen

Kevättalvella ahvenet alkavat siirtyä kutualueilleen mataliin vesiin. Silloin ruovikonreunat, karikonkyljet ja niemenokat ovat oivia ottipaikkoja.

Mutta kannattaako jäähän pyöräyttää yksi reikä vai monta reikää sillä ajatuksella, että kaloja säilyttää kairaamisen äänellä vain yhden kerran?

– Matalassa vedessä monen reiän kairaaminen ei kannata, sillä se karkottaa kalat, Kilpeläinen sanoo. Syvästä pilkkittäessä asialla ei ole niinkään merkitystä.

Entä kuinka syöttiä uitetaan oikein? Järvikalastusseura FLF huomauttaa

Pilkkijän oppaassaan, että aloittelijat liikuttelevat pilkkiä usein liikaa – kalalle pitäisi antaa aikaa tutustua syöttiin.

– Juuri näin, Kilpeläinen vahvistaa ja kertoo ahventen joskus olevan sillä päällä, etteivät ne siedä juuri minkäänlaista pilkin liikettä.

Toisaalta värikoukkupilkinnän harrastajien seura Värikaapparit suosittelee, että värikoukkuja pitäisi liikutella lähes koko ajan.

Kaikille välineille, kaikille kaloille, kaikkiin vesiin ja jokaiseen vuodenaikaan sopivaa yleissääntöä ei siis ole olemassa.

Muista myös, että tämän vuoden alusta saalisalat on lain mukaan joko vapautettava tai tapettava välittömästi. Niitä ei saa jättää kitumaan jäälle.

## Naskalit niskassa

Oman turvallisuutensa vuoksi jälle lähdeettäessä on aina otettava naskalit kaulaan roikkumaan. Siitä ne saa äkkiä käteen, jos jää alla pettää.

Matkapuhelin kannattaa sujauttaa vedenpitävään muovipussiin, jotta se säilyy kuivana, jos putoat avantoon. Puhelimen paikkatunnistus on hyvä pitää päällä.

Lämmin vaatetus koostuu ulkoluukäyttöön tarkoitettusta alusasusta, riittävästä määrästä välikerroksia ja

pilkkihaalarista tai nykyisin suositusta kaksiosaisesta kalastusasusta. Jalkaan vettä kestävä, pitopohjaiset saappaat, käsiin rukkaset.

Lisäksi aurinkolasit UV-suojatuilla linsseillä, sillä kevätaurinko ja jääkentät ovat häikäisevä yhdistelmä.

Pekka Kilpeläinen pohtii, että pilkkiminen on hieno harrastus, jossa on kyse enemmästä kuin kalansaaliista.

– Siinä tulee hyvinvointia niin mielelle kuin keholle, työasiat unohtuvat ja lisäksi saa nauttia suomalaisesta luonnosta.

## Lisää pilkkivinkkejä:

- Suomen Vapaa-ajankalastajien verkkosivut ([www.vapaa-ajankalastaja.fi](http://www.vapaa-ajankalastaja.fi))
- Lapsille ja nuorille suunnattu kalastusharrastussivusto ([www.fisuun.fi](http://www.fisuun.fi))
- Kalastusharrastajien oma sivusto harrastajakalastajille ([kalastus.com](http://kalastus.com))
- Järvikalastusseura FLF:n verkkosivut ([www.flfry.fi](http://www.flfry.fi))
- Tietoa värikoukuilla pilkkimisestä ([kaapparit.fi](http://kaapparit.fi))
- Monni Himarin vastuullisen kalastuksen verkkosivut ([kalast.us](http://kalast.us))
- Pilkkikalastusasiaa ja kalaruokareseptejä ([mimmitkalastaa.fi](http://mimmitkalastaa.fi))



## Ahvenkukko sähköuunissa Marttojen tapaan

(15 annosta)

### Kuoritaikina:

- 6 dl kylmää vettä
- 2 tl suolaa
- 2 dl vehnä jauhoja
- n. 12 dl ruisjauhoja
- 100 g pehmeää voita tai margariinia

### Täyte:

- 1 1/2 kg perattua kalaa, esim. muikkuja tai pieniä ahvenia
- 4 tl suolaa
- 250–300 g siansivua viipaleina

### Valmistusohje

1. Sekoita veden joukkoon suola ja vehnä jauhot. Alusta taikina tiukaksi ruisjauhoilla. Lisää viimeisenä pehmeä rasva.
2. Kaaviloi taikina jauhotetulla pöydällä suureksi soikioksi niin, että taikinalevy on keskeltä reunoja lähes kaksi kertaa paksumpi.
3. Aseta kalat ja lihaviipaleet suolan kanssa kerroksittain keoksi taikinalevyn keskelle. Jätä päällimmäiseksi sianlihaa.
4. Nosta taikinalevyn sivut ja päät tiukaksi paketiksi täytteen päälle. Liimaa saumat kiinni toisiinsa kylmää vettä ja veistä apuna käyttäen.
5. Pistä kukko paistopussiin ja leikkaa sulkemisen jälkeen pussiin pieni höyryaukko. Nosta pussi kukkoineen uunipellille.

6. Paista kukko uunin keskiosassa 175 °C:ssa noin 2 1/2 tuntia ja sitten 100 °C:ssa noin 3 tuntia. Anna kukan jäähtyä pussissa uunissa.

Tarjoa kukko lämpimänä voin ja piimän tai maidon kanssa.

## Paistetut ahvenfileet

Pekka Kilpeläisen lempiruoka pilkkikaloista ovat pannulla paistetut ahvenet. Kalat saivat olla vähintään 200–300 gramman painoisia, jotta niistä saisi järkevän kokoisia fileitä. Ateria on nopea valmistaa.

1. Fileoi kalat terävällä veitsellä.
2. Riko lautaselle kananmuna ja vispaa se rikki haarukalla. Ripota toiselle lautaselle ruisjauhoja tai korppujauhoja tai niiden sekoitusta.
3. Laita paistinpannulle nokare voita ja tilkka öljyä, jotta voi ei pala.
4. Kääntelee fileet ensin kananmunassa, sitten jauhoissa, ja nosta ne kuumalle pannulle.
5. Käännä fileet, kun ne alkavat saada väriä. Kokonaispaistoaika on vain pari minuuttia riippuen fileiden koosta.
6. Lisää ripaus suolaa fileiden pinnalle ja koristele halutessasi tillillä.
7. Oheen keitetyt perunat tai perunamuusi sekä salaattia.

## Puhelinpalvelumme numero on muuttunut

Tavoitat asiakaspalvelumme uudesta palvelunumerosta 029 1800 056 (pvm/mpm\*).

Puhelinpalvelu on käytössäsi jatkossakin entiseen tapaan 24/7. Jos soitat meille ulkomailta, numero on +358 29 1800 056.

\*Pvm/mpm tarkoittaa puhelun hintaa. Puhelinpalveluun soittaminen ei maksa enempää kuin normaalit puhelusi.

- pvm = paikallisverkkomaksu, soitto kiinteästä verkosta
- mpm = matkapuhelinmaksu, soitto matkapuhelimesta

Maksut määräytyvät operaattorisi hinnaston mukaisesti.

Muistathan, että sähköisissä kanavissamme asioit maksutta silloin, kun sinulle parhaiten sopii.

- OmaLumme-asiointipalvelu
- Chat 24/7
- Viesti asiakaspalveluumme [www.lumme-energia.fi/ota-yhteytta](http://www.lumme-energia.fi/ota-yhteytta)
- Asiakasetusi Lumme-tiimissä
- Aurinkopaneelit Oman energian kaupasta

TUTUSTU TARKEMMIN

## Teitkö pörssisähkösopimuksen tai harkitsetko pörssisähköön siirtymistä?

### Lataa Pörssisähkön ABC-opas

Saat vastaukset mieltä askarruttaviin kysymyksiin pörssisähkön hinnoista, sähköpörssin toiminnasta ja pörssisähkön ekologisuudesta. Saat myös vertailutietoa sähköpörssisopimuksen ja määräaikaisen sähkösopimuksen eroista, mikä auttaa oikean sopimuksen valinnassa.

LATAA OPAS TÄSTÄ

Tiedätkö jo mihin teillä sähköä kuluu eniten?



## TOPIN OmaLumme-vinkki

### Jäikö sähkölasku askarruttamaan? Mitä jos tutkisit sähkönkäyttöäsi tarkemmin?

Kirjautumalla OmaLumme-palveluusi näet omat sähkönkulutustietosi eri ajanjaksoina tunnin tarkkuudella. Näet myös käyttöpaikkasi sijainnin mukaisen lämpötilan, mikä auttaa ymmärtämään kulutuslukuja vaihtelua, erityisesti sähkölämmitystalouksissa.

Mihin sähkö teillä kuluu? Viekö viihde vai jääkaappi enemmän? Kannattaako pihistellä lämmityksessä? Seuranta kertoo. Palvelusta näet myös nopeasti, miten muutokset sähkönkäyttötavoissa ja muut energiansäästötoimet purevat sähkönkulutukseesi ja paljonko muutos on edellisvuoteen verrattuna. Ota OmaLumme avukseksi energiansäästöön ja käy tutustumassa omiin tietoihisi!

OmaLumme-palveluun pääset tästä

# Pakkaspäivän hot pot

– hauskaa herkkuttelua padan ääressä

Hot pot on aasialainen fondueruoka, jossa jokainen kypsentää oman ruokansa keskellä pöytää olevassa kuumassa liemessä. Makuvariaatioita löytyy eri puolilta maanosaa, ja kypsennettävät ainekset voi valita oman makunsa mukaan.

**H**ot pot on on parhaimmillaan mukavaa hauskanpitoa hyvien ystävien kesken hyvän ruuan äärellä. Erityistä pataakaan siihen ei tarvita, vaan kaikki onnistuu myös erillisen keittolevyn ja tavallisen padan tai kattilan kanssa, kunhan liemi pysyy kiehuvana. Aseta se keskelle pöytää kaikkien ulottuville ja liemessä kypsennettävät ainekset eri astioihin padan ympärille. Pihdit ja kauha on hyvä olla saatavilla. Anna vielä jokaiselle ruokailijalle oma kulho, lautanen ja syömäpuikot ja pyydä heitä lisäämään suosikkiainekseksi pataan kypsymään.

Jos puikkojen käyttö tuntuu hankalalta, pihdit ja kauha auttavat. Ohut liha kypsyy sekunneissa ja muutkin ainekset palojen koon mukaan nopeasti. Kypsät ainekset metsästetään omalle lautaselle ja nautitaan dippikastikkeen kautta. Lopuksi hyvin maustuneeseen liemeen pääsevät nuudelit, joita jokainen voi kauhoa omaan kulhoonsa liemineen ja syödä keiton tapaan.

Alkuun pääset kokeilemalla helpoimpia reseptejä, joiden aineksetkin löytyvät paremmin omasta ruokakaapista tai ainakin lähikaupasta. Siitä voit jatkaa maku- matkaa eri puolille Aasiaa, sillä reseptejä ja makuvariaatioita riittää, samoin kuin kypsennettäviä aineksia. Eri ruokavaliotkaan eivät tuota ongelmaa, sillä ainekset on helppo valita ruokavalioiden mukaan.

Tästä se lähtee!

## Pakkaspäivän hot pot

**Ainekset**  
(6–8 annosta)

<b>Liemi</b>	
2,5 l	vettä
4	Knorr Fond du Chef -kana-annosfondia
10	valkosipulinkynttä
30 g	tuoretta inkivääriä
6–8	(n. 100 g) punaisia chilejä
10	kokonaista neilikkaa
5	laakerinlehteä
5	tähtianista
1	kanelitanko

<b>Lisäkkeet</b>	
400 g	isoja katkarapuja (pakaste) tai kuorittuja raakoja jättikatkarapuja (pakaste)
300–400 g	naudan paistia
1 rs (200 g)	ruskeita herkkusieniä
1 pkt (250 g)	maustamatonta kiinteää tofua
1 kpl (400 g)	parsakaalia
150 g	riisinuudeleita
3–5	kevätsipulinvartta

<b>Maustedippi</b>	
1	valkosipulinkynsi
0,5 dl	maapähkinävoita
3 rkl	japanilaista soijakastiketta
2 rkl	riisiviinietikkaa
2 tl	paahdettua seesamiöljyä
1 tl	Sambal oelek -chilitahnaa
1 rkl	tuoretta korianteria hienonnettuna



## Valmistus (30–60 min)

- Mittaa vesi ja annosfondit pataan tai kattilaan. Kuori ja viipaloi valkosipulinkyntset sekä inkivääri. Viipaloi chililit ja poista niistä kannat ja siemenet. Lisää kaikki mausteet. Kuumenna kiehuvaksi ja anna poreilla 15–20 minuuttia.
- Valmista sillä aikaa maustedippi. Kuori ja hienonna valkosipulinkynsi. Sekoita kaikki ainekset maapähkinävoin joukkoon.
- Sulata katkaravut. Leikkaa naudanpaisti ohuiksi siivuiksi. Anna lihan olla hetki pakastimessa, niin saat sen leikattua helpommin. Puhdista sienet ja paloittele ne 2–4 osaan. Paloittele tofu ja parsakaali. Pätki riisinuudelit pienemmiksi. Hienonna kevätsipulit. Laita kaikki lisäkkeet tarjolle erillisiin kulhoihin.
- Jos sinulla on erillinen keittolevy, voit nostaa padan keittolevyn päälle pöytään. Jokainen ruokailija voi kypsentää





haluamansa raaka-aineet liemessä ja nauttia ne maustedipin kanssa. Riisinuudelit voit pätkiä suoraan annoskullojen pohjalle – ne kypsyvät, kun lisäät päälle lientä. Vaihtoehtoisesti voit myös sujauttaa kaikki lisäkkeet kerralla mausteliemeen, kypsentää niitä liedellä vielä muutaman minuutin ajan ja tarjota koko aterian keiton tapaan.

### Sitten uusia makuja kokeilemaan

Reseptejä riittää innokkaalle, ja makuja voi loihdita myös itse hyödyntäen oman jääkaappinsa sisältöä. Liemien ja dippien maustamista helpottavat valmiit maustetahnat ja kastikkeet (esim. Spice Up).

Hot potin perusliemi on yksinkertaisimmillaan helppo: 2 litraa kanalientä, 1 litra vettä, 4 rkl maustetahnaa (esim. Tom Yum, punainen currytahna tms.) 1 tl suolaa ja 1 viipaloitu tuore chili.

### Kokeile dipattavina aineksina näitä:

- Ohueksi viipaloitu liha (sika, nauta, lammas tai kana)
- kalafleet
- kampsimpukat
- katkaravut
- mustekala
- liha- tai äyriäispullat (katkarapu, nauta, lammas tai kana)
- tofu
- siitake-, herkku- tai enoki-sienet
- kiinankaali
- pikkumaissit
- kevätsipuli
- pinaattikiinankaali (paksoi)
- lootusjuuri (renkon)
- vehnänuudelit
- vermisellit.

### Dippejä

#### Chili-korianteridippi

- 3 rkl korianteria hienonnettuna
- 1–2 pientä punaista chiliä hienonnettuna
- 2 rkl soijakastiketta
- 2 rkl vettä

#### Hapan, tulinen dippi

- 1 tl inkivääritahnaa
- 1 rkl srirachaa
- 1 rkl tamarinditahnaa

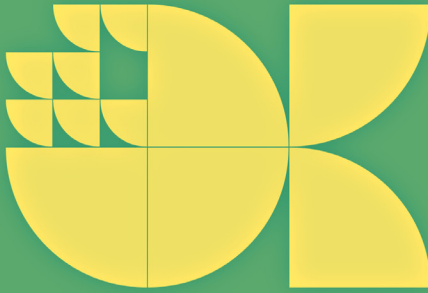
#### Nuoc cham

- 2 rkl kalakastiketta
- 1 rkl limen mehua
- 1 chili
- riipaus suolaa ja sokeria

#### Hoisin-dippikastike

Hoisin-kastike (valmis)  
tilkka chiliöljyä terästyksiksi





## Tee uudistettu elämäntapatesti ja kokeile kestävä elämää

⊕ Tee uudistettu elämäntapatesti

♥ Ota haltuun sinulle sopivat vinkit

📌 Tee suunnitelma ja ryhdy toimeen

📄 Vastauksillasi on väliä

**Aloita**

**MIKÄ ON SITRA?**  
Sitra on riippumaton Suomen itsenäisyyden juhlarahasto, jonka tehtävänä on luoda tulevaisuutta sekä edistää talouden määrällistä ja laadullista kasvua.

### Tulos

#### Hiilijalanjälkeni

Tätä hiilijalanjälkeä lähdän pienentämään: 4014 kgCO<sub>2e</sub>



#### Hiilijalanjälkesi vuodessa

**4014** kg CO<sub>2e</sub>

Näyttää siltä, että sinun pitäisi pienentää hiilijalanjälkeäsi 38% vuoteen 2030 mennessä, jotta elämäntapasi ovat kestäväällä tasolla. Aloita muutos ja kokoa suunnitelma sinulle sopivista vinkeistä.

📄 Jaa tuloksesi

🔍 Miten nämä on laskettu?

# VOISITKO ELÄÄ VIELÄ KESTÄVÄMMIN?

Hiilikuormaamme pitää vielä vähentää neljännekseen, jotta yhteiset ilmastotavoitteet täyttyvät. Mitä sinä vielä voisit tehdä maapallon hyväksi? Sitran uudistettu elämäntapatesti auttaa kokeilemaan kestävämpää elämää. Käy katsomassa omat tuloksesi ja parhaat vinkit.

**S**itran elämäntapatesti on ollut käytettävissä jo vuodesta 2017 lähtien, ja sitä on tehty 1,4 miljoonaa kertaa. Omaa elämäntapaa ja sen vaikutuksia ilmastoon on siis testattu ahkerasti. Samalla on voinut tutustua ohjeisiin, joilla omia päästöjään voisi vielä vähentää. Nyt elämäntapatestistä on kehitetty uusi versio, joka otetaan käyttöön kahdeksassa Euroopan maassa: Italiassa, Kreikassa, Portugalissa, Saksassa, Sloveniassa, Suomessa, Turkissa ja Virossa. Testistä saa entistä enemmän vinkkejä vastuullisempaan elämään, ja nyt omaa hiilijalanjälkeään voi myös verrata muiden maiden tuloksiin.

Keskivertosuomalaisen hiilijalanjälki on reilut 10 tonnia vuodessa. Sitran mu-

kaan globaalisti kestäväksi arvioitu taso vuoteen 2030 mennessä on 2,5 tonnia. Meidän pitäisi siis pystyä laskemaan hiilijalanjälkemme noin neljännekseen vuosikymmenen loppuun mennessä.

Paljon on siis vielä tehtäväpurkissa tehtäviä. Asiat eivät muutu kerralla, mutta pikkuhiljaa, pala palalta, voimme saada paljon aikaan. Käypä siis testaamassa oma tilanteesi, tutustu vinkeihin ja ota ne käyttöön! Testiin pääset tästä:

**SITRAN  
ELÄMÄNTAPATESTI**

Aloitussivulla testi kysyy maatasi. Kun vastaat siihen "Suomi", testi muuttuu suomenkieliseksi.

## Testaa elämäntapasi – mittaa oma hiilijalanjälkesi

Tee suunnitelma ja ryhdy toimeen! Näin testi etenee:

- 1 Täytä tiedot asumisestasi, liikkumisestasi, ruokailutottumuksistasi ja ostotottumuksistasi.
- 2 Testi laskee antamiesi tietojen perusteella hiilijalanjälkesi. Näet, mistä se koostuu ja miltä se näyttää verrattuna muihin. Testi kertoo myös, kuinka paljon sinun tulisi vähentää päästöjäsi vuoteen 2030 mennessä, jotta ne olisivat linjassa 1,5 asteen ilmastotavoitteen kanssa.
- 3 Seuraavaksi pääset vinkeihin, joiden avulla voit pienentää päästöjäsi. Kun valitset vinkkejä, näet heti, kuinka paljon päästösi pienenisivät niiden avulla.
- 4 Valitsemistasi vinkeistä sinulle muodostuu päästövähennyssuunnitelma, joka laskee hiilijalanjälkesi pienemisen valitsemillasi ilmastoteoilla. Voit seurata omaa kehitystäsi ja merkitä tekoja tehdyiksi kirjautumalla palveluun. Voit jatkaa myös ilman sisäänkirjautumista.

# Näin voit pienentää omaa hiilijalanjälkeäsi

## Muuta sähkösi uusiutuvaksi energiaksi milloin vain

Jos sähkösi ei ole uusiutuville energialähteillä tuotettu, voit muuttaa sen helposti sellaiseksi. Kun tilaat Uusiutuva sähkö -lisäpalvelun, saat sähkösi 100 prosenttisesti uusiutuvana, alkuperätkuin varmennettuna vesi-, tuuli-, aurinko- ja bioenergiana.

- Valinnallasi tuet uusiutuvan energian tuotannon kasvua, kotimaista tuotantoa ja huoltovarmuutta.
- Lisäpalvelun hinta on kerrostalokodissa 4 €/kk, rivitalossa ja kesämökillä 7 €/kk, omakotitalossa 10 €/kk ja sähkölämmitteisessä omakotitalossa 15 €/kk. Hinnat (1.2.2024) ovat voimassa toistaiseksi.
- Tilaa lisäpalvelu OmaLumme-palvelussa tai ottamalla yhteyttä asiakaspalveluumme.

**Lumme Energia**  
asiakaspalvelu

## Lisää Ilmastoteko-paketti uusiutuvan sähkön sopimukseesi

Tee sähkösopimus, joka on 100 % uusiutuvaa energiaa, kuten tuuli-, vesi- tai aurinkovoimaa. Liitä sopimukseesi Ilmastoteko-paketti, jolla voit hyvittää esim. asumisen tai autoilun päästöjä tai vaikka lentämisen.

- Valitse haluamasi kokoinen paketti. Paketit sisältävät 1300–3240 kg CO<sub>2</sub>/v. Vähennät hiilikuormaasi valitsemasi määrän verran.
- Valitse tapa, jolla vaikutat. Osta sinulle sopiva määrä päästöoikeuksia (alk. 10,90 €/kk) tai kasvata kotimaisia metsähiilinieluja ja niiden kykyä sitoa ilmakehässä olevaa hiilidioksidia (alk. 5,90 €/kk).
- Voit liittää Ilmastoteon myös nykyiseen uusiutuvan sähkön sopimukseesi.
- Tutustu Ilmastotekoon tarkemmin

**Lumme Energia**  
Ilmastoteko

## Näin paljon siirtyminen uusiutuvaan energiaan pienentää hiilijalanjälkeä

Asumismuoto	Sähkönkulutus /vuosi	Päästövähennelmä (CO <sub>2</sub> ekvivalenttia)	Mitä vastaa?
Kerrostaloasunto	1 500 kWh	90 kg	19 sähkösaunan lämmityskertaa
Rivitaloasunto	4 000 kWh	240 kg	109 naudanlihapihvin (150 g) tuotantoa
Omakotitalo (ei sähkölämmitystä)	8 000 kWh	480 kg	3340 ajokilometriä bensiinikäyttöisellä henkilöautolla
Omakotitalo (sähkölämmitys)	15 000 kWh	900 kg	1,5 edestakaista lentomatkaa Helsingistä Müncheniin



## Mitä jos ryhdyttäisiin sanoista ympäristötekoihin?

Hae tukea Lumme Energian Luontorahastosta. Luontorahastomme kautta tuemme luonnon monimuotoisuutta edistäviä toimijoita halki poikki Suomen. Haku aika päättyy 29.2. Lue lisää ja hae!

**Lumme Energian**  
Luontorahasto

# Pienillä valinnoilla kohti ekologista elämää



Keskivertosuomalaisen hiilijalanjäljestä 20 % muodostuu asumisesta, 18 % ruoasta ja 33 % muusta kulutuksesta. Asumiseen liittyviä valintoja ei tehdä päivittäin, mutta ruokavalintoja tehdään joka päivä. Pitämällä kolme kasviruokapäivää viikoittain voit pienentää hiilijalanjälkeäsi määrällä, joka vastaa 2800 autoilukilometriä!

Lumme Energian energialähettiläs, kilpauimari **Ida Hulkko** panostaa arjessaan kestäviin valintoihin. Pitkän radan EM-mitalisti ei tuhlaa vettä sen enempää kotona kuin uimahallissakaan. Hän myös viihtyy viileässä ja säästää näin kodin lämmitysenergiassa. Viime aikoina urheilu on alkanut kiinnittää huomiota ruokavalionsa hiilijalanjälkeen.

**U**imari Ida Hulkolle ekologinen elämä tarkoittaa pieniä valintoja. Tamperelaisurheilija pärjää arjessaan ilman autoa ja pyrkii vaikuttamaan hiilijalanjälkeensä kaikkialla, missä kulkee. – Aikatauluni opiskelujen ja uimatreeneiden välillä on usein kiireinen, mutta uskon ehtiväni paikasta toiseen paremmin ratikalla kuin henkilöautolla. On kiva kävellä pysäkkien välit, eikä aikaa tuhraannu parkkipaikkojen etsiskelyyn. Samalla säästyy energiaa, ympäristöä ja rahaa, Ida miettii.

Kotona Ida välttää pesemästä vajaita tiski- ja pyykkikoneellisia. Uimahallissa hän ei lotraa suihkussa pitkiä aikoja, vaan lämmittelee treenin jälkeen mieluummin saunassa. – Omilla järkeillä teoilla voi vähentää koko kaupungin vedenkulutusta, Ida huomauttaa.

## Uimari saa virtaa avannosta

Saunominen on muutenkin Idalle tärkeää. Hän on vakiovieras Tampereen yleisissä saunoissa, etenkin Rauhaniemen kansankylpylässä, jossa pääsee myös pulahtamaan avantoon. – Avannosta saan virtaa arkeen! Tänä syksynä olen opetellut käymään kylmäuinnilla myös ilman saunaa, kun kotioveltani pääsee suoraan järveen. Avannossa on ihanaa hengitellä ja viettää pieni päivittäinen meditaatiohetki.

Kun Ida hilpaisee rannasta takaisin kotiin, vastassa odottaa melko viileä asunto. Sähkölämmitteisen rivitalokolmion huonelämpötila pidetään noin 19 asteessa – osin energiansäästön, osin viihtyvyyden vuoksi. – En pidä yläkerran pattereita lainkaan päällä, vaan alakerrasta nouseva lämpö riittää hyvin makuuhuoneisiin. Niin minä, puolisoni kuin samojedimme Lumikin tykkäämme nukkua viileässä.

## Lisää kasvisruokaa lautaselle

Virtaa Ida saa myös luonnosta. Lumi-koiran kanssa on kiva temmeltää metsissä, ja syksyisillä retkillä käsivarrella keikkuu usein myös sienikori. – Teen paljon arkiruokaa, ja sienikeitot ja -risotot ovat lempireitini. Suosin muutenkin kotimaista lähiruokaa, mutta proteiini on kompastuskiveni. Haluaisin eron ajatusmaailmasta, jossa liha on ruoan pääraaka-aine.

Viime aikoina Ida onkin etsiskellyt inspiraatiota ruoanlaittoon kasvis- ja maitoproteiineista. Helppo suosikkisapuska syntyy pilkotusta halloumijuustosta, wokvihanneksista ja nuudeleista. – Haluaisin kuitenkin lisätä kasvisruokaa lautaselleni ja pyrinkin tänä vuonna pitämään useammin kasvisruokapäiviä!

**LUE LISÄ  
IDAN KASVISVINKEISTÄ**

# Salkunhoitopalvelu auttaa yritystä myös vastuullisuusmatkalla

Lumme Energia tukee Lammin Ikkuna Oy:tä vastuullisuustyössä. Luotettava, asiantunteva ja monipuolinen energiajohtamiskumppani pitää huolen siitä, että tuotannon ympäristövaikutukset pysyvät kurissa samalla kun liiketoiminta kasvaa ja kehittyy.

Lammin Ikkuna Oy valmistaa ovia ja ikkunoita vuosikymmenten kokemuksella. Yritys on panostanut tuotannossaan energiatehokkuuteen. Ikkunat ja ovet on lähtökohtaisesti suunniteltu pienentämään rakennusten energiankulutusta. Lisäksi koko toimitaketju valmistuksen päästöistä rakentamiseen sekä jätteen synnyn ehkäisyyn ja kierrätykseen on otettu suurennuslasin alle.

– Haluamme olla esimerkkinä, että teollisen tuotannon yritys voi oikeiden kumppaneiden avulla olla vastuullinen. Olemme hiilineutraali yritys vuoteen 2035 mennessä, toteaa toimitusjohtaja Hannu Saarinen.

## Kokonaisvaltainen energianjohtamiskumppani pitää langat käsissä

Lammin Ikkuna on voinut keskittyä oman ydinliiketoimintansa pyörittämiseen, kun kaikki energianhallintaan liittyvät palvelut sähkön hankinnasta sähkösalkun hoitamiseen tulevat yritykselle Lumme Energian kautta.

– Sähkön käyttö on merkittävä osa tuotantoamme ja tarvitsemme kumppanin, jonka kanssa voimme kehittää ja ylläpitää omaa osaamistamme vastuullisuusasioissa. Yhteistyömme Lumme Energian kanssa on auttanut kehittämään resurssijamme ja tavoitteitamme, Saarinen summaa.

Osa Lammin Ikkunan tuotannossa tarvittua sähköstä tulee yrityksen omista, Solarigo Systemsin asentamista aurinkopaneeleista ja loput on Suomen

Luonnonsuojeluliiton EKO-sertifikaatilla varmistettua ekologista sähköä. Lisäksi yritys on sitoutunut toimimaan vastuullisesti kaikilla liiketoiminnan osa-alueilla.

– Vaalimme vastuullista ja ympäristöä kunnioittavaa toimintatapaa. Käytämme sertifioituja materiaaleja ja suomalaisia alihankkijoita, Saarinen listaa.

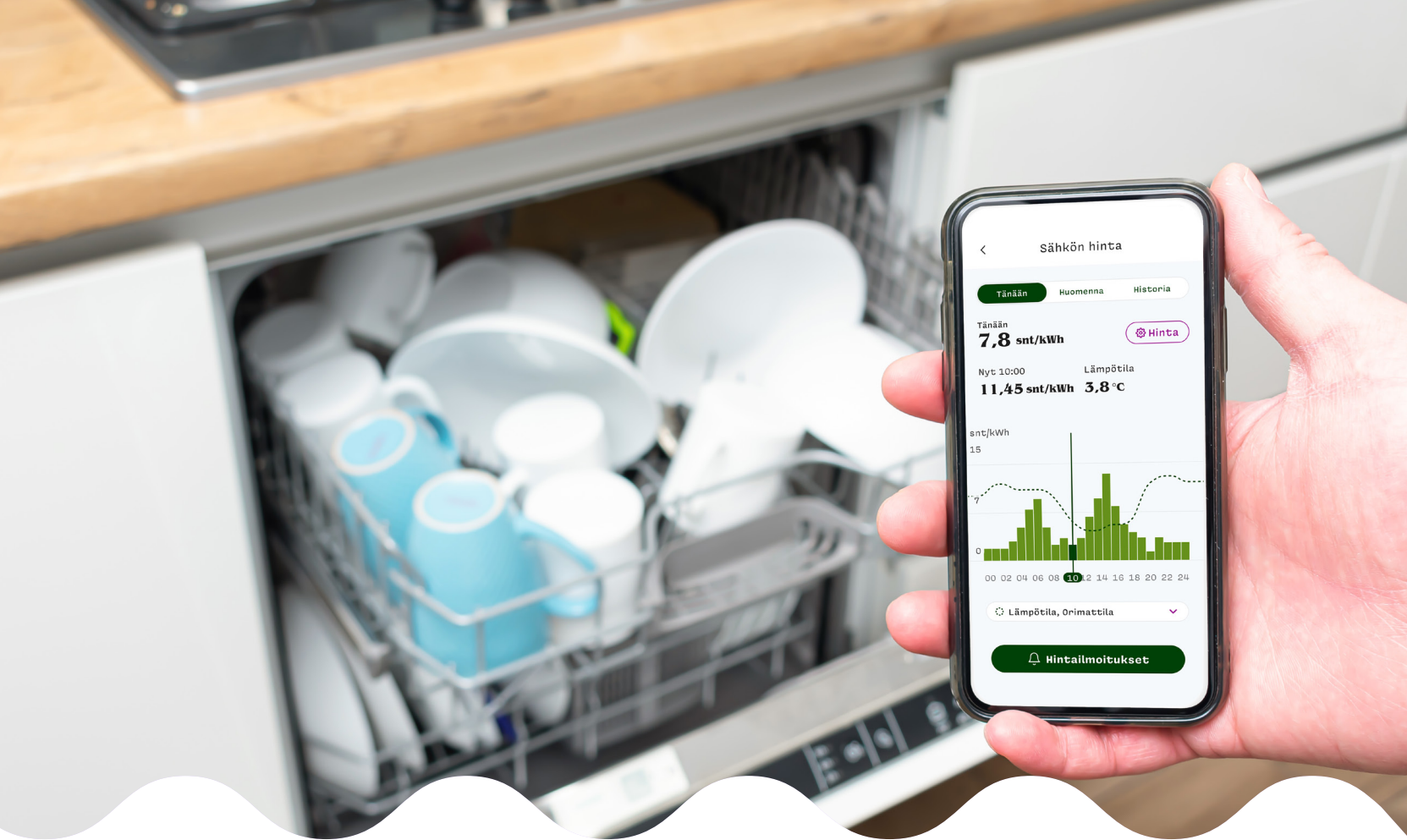
## Hiilijalanjäljen laskenta antaa suuntaa vastuullisuustyölle

Lumme Energian vastuullisuusasiantuntija **Katariina Koistinen** toteaa, että yrityksen ympäristövastuutyö on hyvä aloittaa hiilijalanjäljen laskennasta. Kun ympäristövaikutukset on kartoitettu, on helpompaa siirtyä yhä kokonaisvaltaisempaan energiajohtamiseen ja vastuullisuustyöhön.

– Vastuullisuus on yrityksille tärkeää, koska maailmassa on paljon kestävyys- haasteita, joihin yritykset haluavat reagoida. Lisäksi regulaatio on viime aikoina kehittynyt voimakkaasti, ja esimerkiksi vuonna 2024 voimaan astuva kestävyysraportointidirektiivi velvoittaa yrityksiä mittaamaan ympäristövaikutuksiaan entistä tarkemmin. Tässä kokonaisvaltainen energianjohtamiskumppani on tärkeä apu.

– Vihreämpään suuntaan siirtymistä nopeuttaa ymmärrys siitä, kuinka me ja asiakkaamme sähkön käyttäjinä ja kuluttajina voimme omilla valinnoillamme ja toimillamme vaikuttaa. Sähkösalkkumme hallintasopimus Lumme Energian kanssa on tällä matkalla ollut ehdottomasti parasta, Saarinen kiittelee.





# Kerrostaloasukas, säästä sähkölaitteiden ajastuksella

TEKSTI: PIRJO TIIHONEN

Pitkällä aikavälillä syntyy isojakin säästöjä, kun ajastat kodin sähkölaitteet toimimaan edullisimman pörssisähkön aikaan.

**O**makotitaloasukas voi säästää pitkän pennin hyödyntämällä takkaa ja leivinuunia lämmityksessä ja ajastamalla pyykinpesukoneen ja astianpesukoneen pesemään pyykit ja astiat silloin, kun pörssisähkön hinta laskee halvimmilleen. Omakotitalossa pyykkikonetta voi huoletta käyttää halvan sähkön aikana yölläkin naapureita häiritsemättä. Kerrostalossa on noudatettava järjestyssääntöjä ja huomioitava naapurit. Onko kerrostaloasukkaalle hyötyä sähkölaitteiden ajastamisesta, ja miten säästöä syntyisi?

Kuten omakotitalossa, myös kerrostalokodissa lämmitys vie yleensä ylivoimaisesti eniten energiaa. Kaukolämmitteisessä kerrostalokodissa lämmityksen pienentäminen ei vaikuta omaan sähkölaskuun, mutta taloyhtiön energialaskuun kyllä. Kodin muita sähkölaitteita kannattaa käyttää ja ajastaa toimimaan silloin, kun sähkön hinta on edullisimmillaan. Motivan johtava asiantuntija Päivi Suur-Uski vastaa, millaiseen säästöön kerrostalokodissa päästäisiin sähkölaitteita ajastamalla.

– Yksittäisen laitteen osalta säästö ei ehkä motivoi, eikä myöskään lyhyellä aikavälillä, kuten kuukauden aikana. Mutta kun mahdollisimman monia kodin sähkölaitteita käytetään ja ajastetaan

toimimaan halvan sähkön aikana vuoden ajan, säästöä voi kertyä jopa kympeistä satoihin euroihin vuodessa sähkön hinnasta riippuen. Sen jo arvelisi motivoivan useimpia, toteaa Suur-Uski.

Tällöin kerrostaloasukkaalta vaaditaan pörssisähkösopimus, kiinnostus sähkön hinnan seuraamiseen sekä innostus säästämiseen. Ja tietenkin se, että sopeutuu laitteiden käyttöön halvan sähkön aikana.

**Eniten sähköä vievät kylpyhuoneen mukavuuslattialämmitys ja viihdelaitteet**

Esimerkkilaskelmassa on laskettu kerrostaloasukkaalle sähköenergiakulut vuodessa eri hintaista sähköenergiaa käyttäen. Laskelmassa on huomioitu kylpyhuoneen lattialämmitys, pyykin- ja astianpesukoneet, kodin viihdelaitteet,

## Vuotuiset sähköenergiakulut kerrostaloasunnossa

(50 m<sup>2</sup>, yksi asukas, sähkönkäyttö 3100 kWh/v)

	3 snt/kWh	15 snt/kWh	35 snt/kWh	Erotus halvimman ja kalliimman välillä
Kylpyhuoneen mukavuuslattialämmitys 1100 kWh	33 €	165 €	385 €	352 €
Viihdelaitteet	12 €	100 €	140 €	128 €
Kaikki kodin sähkölaitteet	93 €	465 €	1 085 €	992 €

*Esimerkilaskelmassa on käytetty pelkästään sähkön energiahintaa, ei perusmaksua eikä sähkön siirtomaksuja.*



ruuanvalmistukseen tarkoitetut sähkölaitteet, kylmälaitteet, valaistus, sähkökiuas ja muut yleiset pienet sähkölaitteet, joita kodista löytyy.

– Koska sähkön tuotanto ei ole enää tasaista, tiedostava kuluttaja seuraa hintaa ja ohjaa kulutustaan mahdollisimman paljon niihin hetkiin, jolloin sähkö on edullisimmillaan. Se tasapainottaa sähköjärjestelmää ja heijastuu sähkösovimusten hintoihin.

Kerrostaloasukas pörssisähköasiakkaana ei voi täysin hyödyntää kaikkia edullisia tunteja, mutta hinta kannustaa muuttamaan omia tapojaan.

– Oleellista on, millaisella hinnalla ja sopimuksella sähkönsä ostaa sekä miten ja milloin sähköä käyttää, kiteyttää Suur-Uski.

### Ajastin jo osa nykylaitteita

Suur-Uskin mukaan suurimmassa osassa nykyaikaisia sähkölaitteita on sisäänrakennettu ajastin. Se kuuluu nykyään siis muun muassa kahvinkeitin, liedin, uunin, pyykinpesu- ja astianpesukoneiden ja sähkökiukaan varustukseen.

– Jos laitteessa ei ole sisäänrakennettua ajastinta, laitteen ja pistorasian väliin on mahdollista liittää irrallinen, esimerkiksi kodinkoneliikkeestä hankittu ajastin.

Uusimmat älykkäät ajastimet osaavat tarkkailla sähkölaitteen sähkön kulutusta sekä sähkön hintaa asukkaan puolesta. Näin ne auttavat seuraamaan laitteen käytön kustannuksia pörssisähkön eri hinnoilla.

– Tekniikasta kiinnostunut laitehifistelijä hankkii kerrostalokotiinsa kotiautomaatiojärjestelmän. Esimerkiksi kännykän tai ohjauspaneelin kautta voi sitten ohjata kodin energiatehokkuutta ja myös esi-

merkiksi valaistusta ja ovien lukitusta.

Uusissa kerrostaloissa voi olla huoneistokohtainen ilmanvaihto sekä mukavuuslattialämmitys, joiden toimintaa voi säätää. Niiden toiminnot voi kytkeä kotiautomaatiojärjestelmään, tai jos asukkaalla ei ole kotiautomaatiojärjestelmää, niitä voi säätää niiden omista ohjauspaneelista. Esimerkiksi ilmanvaihto ja mukavuuslattialämmitys kannattaa laittaa pienemmälle teholle matkan ajaksi. Mukavuuslattialämmityksen ohella ilmanvaihto on merkityksellinen energiansäästön kannalta.

– Siinäkin säästää, kun välttää kaikkea turhaa sähkölaitteiden käyttöä, kuten tarpeettomia valoja tai viihdelaitteita. Eri-tyisesti kiukaan käytön kanssa kannattaa olla tarkka.

Ajastimilla tai kotiautomaatiojärjestelmillä voi lisäksi muun muassa säätää valaistusta syttymään ja sammumaan matkan aikana niin, että ohikulkija luulee asukkaiden olevan kotosalla. Ajastimilla saa elämään myös mukavuutta. Kun kahvinkeitin ajastaa käynnistymään aamuksi heräämisen aikaan, voi nousta sängystä tuoreen kahvin tuoksuun.





# Omakotitalon aurinkosähköjärjestelmä pienentää hiilijalanjälkeä

Oma aurinkosähköjärjestelmä voi pienentää omakotitalon vuotuisia hiilidioksidipäästöjä jopa kahdella tuhannella kilogrammalla. Kun paneelit ovat katolla, niiden tuottama sähkö on täysin päästötöntä. Lumme Energian uusi aurinkosähkötuote Lumme Luksus Eko huomioi entistä paremmin myös paneelien tuotannosta ja kuljetuksesta syntyvät päästöt.

Omakotitalon keskimääräisen aurinkosähkövoimalan teho on noin 4–8 kilowattipiikkiä. Käytännössä tämä tarkoittaa 8–18 aurinkopaneelia, jotka kattavat noin 20–30 prosenttia omakotitalon vuotuisesta sähköntarpeesta.

Aurinkopaneelit myös kutistavat merkittävästi omakotitalon ja sen asukkaiden hiilijalanjälkeä. Esimerkiksi n. 5 kilowattipiikin järjestelmällä saavutetaan vuosittain keskimäärin 350–700 hiilidioksidikilon päästövähennys. Suurempaan



omakotitaloon asennetun aurinkosähköjärjestelmän vähennys voi olla jopa 2 000 kiloa vuodessa: tämä määrä vastaa päästöiltään noin 3,5 edestakaista lentomatkaa Helsingistä Müncheniin. Keskivertosuomalaisen hiilidioksidipäästöt ovat 10 000 kilogrammaa vuodessa – aurinkopaneelilla tilannetta voi korjata siis jopa kymmenillä prosenteilla!

- Määrään vaikuttavat pienaurinkovoimalan teho, paneelien asennusilmansuunta ja kaltevuus sekä se, millainen sähkösopimus taloudessa muuten on käytössä, huomauttaa Lumme Energian tekninen myyntipäällikkö **Anssi Hyytiäinen**.

### **Aurinkopaneelit tuottavat päästötöntä energiaa**

Aurinkopaneelin tuottama energia on täysin päästötöntä siitä saakka, kun järjestelmä on asennettu katolle. Ennen asennusta päästöjä syntyy paneelien valmistuksesta ja kuljetuksesta vaihtelevia määriä.

- EU vaatii paneelien valmistajilta yhä enemmän ja tarkempaa dataa niiden tuottamiseen ja rahtaamiseen liittyvistä päästöistä, mutta toistaiseksi vain harva valmistaja pystyy tarjoamaan näitä tietoja. Suunta on kuitenkin koko ajan parempaan, Hyytiäinen huomauttaa.

### **Vastuulliset aurinkopaneelit valmistetaan Euroopassa**

Euroopassa sijaitseva aurinkopaneelitehdas on ottanut edelläkävijän roolin aurinkopaneelien kestävässä tuotannossa. Yritys panostaa muun muassa laitteiston pitkään käyttöikänsä ja kierrätettäviin valmistusmateriaaleihin. Myös paneelien valmistus tapahtuu Euroopassa.

- Valmistaja on myöntänyt paneelille muun muassa 90 prosentin tehotuottotakuun 30 vuodeksi. Paneelit voidaan kierrättää 98,8-prosenttisesti, ja niissä käytetystä lasista 35 prosenttia on kierrätyslasiä. Lisäksi aurinkopaneelien valmistuksessa on käytetty sataprosenttisesti uusiutuvaa energiaa, Hyytiäinen summaa.

Suurin osa paneeleissa käytetyistä materiaaleista on peräsin EU:n alueelta, ja muualta tuotavat osatkin ovat sertifioituja.

- Tuotteille myönnetty Cradle to Cradle -sertifikaatit takaavat, että paneelit todella on tuotettu vastuullisesti, Hyytiäinen lupaa.

### **Lumme Luksus Eko on ekologisten aurinkopaneelien lippulaiva**

Lumme Energia on valinnut nämä

vastuullisesti tuotetut aurinkopaneelit uudeksi lippulaivat tuotteeksi. Lumme Luksus Eko on tyylikäs, täysmusta 420 wattipiikin tehoinen aurinkopaneeli, jonka vastuullisuustietoisinkin kuluttaja voi valita katolleen hyvällä mielellä.

- Paneelille on kaveriksi saatavilla myös Euroopassa valmistettu invertteri, jonka kuljetusmatka ja näin myös hiilijalanjälki on Aasian-serkkujaan pienempi, tekninen myyntipäällikkö huomauttaa.

Ekologisen Lumme Luksus Eko -aurinkopaneelituotteen hankintahinnan ero on edullisempaan paneeliluokkaan verrattuna n. 10 % – 20 %.

- Kun puhutaan tuhansien eurojen hankinnasta, erotus on aika pieni. Haluamme panostaa entistä vastuullisempiin ja läpinäkyvämpiin aurinkopaneelituotteisiin, ja näissä arvoissa Lumme Luksus Eko on ehdottomasti aurinkopaneelimarkkinoiden kärkisijalla, Hyytiäinen kiittelee.

### **Laske tarjous aurinkopaneeleista Oman energian kaupassa!**

**Oman Energian kauppa**

### **Mikä tekee aurinkopaneeleista ekologisen ratkaisun?**

- Ne tuottavat aidosti päästötöntä sähköä heti asentamisestaan lähtien.
- Investointi aurinkovoimaan on pitkäikäinen: paneelit toimivat vuosikymmeniä, joten hiilijalanjälkikin kutistuu pitkään.
- Yhdessä aurinko- tai tuulisähkösopimuksen kanssa aurinkopaneelit jopa kasvattavat hiilikädenjälkeä, sillä kaikki taloudessa käytetty sähkö on päästötöntä.
- Paneelit ovat helppo tapa vaikuttaa vihreään siirtymään: yhdessä pienaurinkovoimalat vaikuttavat merkittävästi koko Suomen hiilijalanjälkeen!



## KESTÄVÄT & KÄTEVÄT



### Helputusta kuivaan huoneilmaan

Ilmankostutin pitää huoneilman tervelisempänä ja vähentää sen pölyisyyttä ja sähköisyyttä. Beurer LB 88 toimii sekä höyrystävänä että ultraäänikostuttimena. Ultraääni tuottaa kosteutta hiljaisesti ja taloudellisesti, ja höyrystäminen tuhoaa bakteereja. Aromityynyyn voi laittaa esim. eeterisiä öljyjä.

Beurer LB88

Hinta: 129,00 € (Allergia-apu)



### Kosteudensäädin pitää kosteuden tasaisena

Pistorasian ja kostuttimen väliin kytkettävä kosteudensäädin mittaa ilman kosteutta ja pitää sen tasaisena, sillä se käynnistää kostuttimen, kun ilmankosteus laskee alle säätämäsi arvojen. Se myös katkaisee kostuttimesta virran, kun haluttu arvo on saavutettu.

Kosteudensäädin Trotec BH30

Hinta: 39,00 € (Allergia-apu)



### Hyödyllinen kaveri mökille, eräretkelle tai seikkailuun

USB-ladattava plasmasytytin on tulentekeväline, lamppu ja lisävirta yhdessä paketissa. Sillä voi sytyttää tullen 500 kertaa yhdellä latauksella, myös tuulessa ja sateessa. Taskulamppu näyttää valoa 100 luumenin verran, ja laite toimii myös tehokkaana varavirtalähteenä 2 900 milliampeeritunnin akullaan.

Kaari Loimu XPower

Hinta: 49,95 € (Kaarilighters)

### Vähän hausempaa ruoanlaittoa

Fondue-padan ääreen on hauska kokoontua ja sen kanssa valmistuvat hotpotin lisäksi muutkin juusto-, liha- ja suklaafonduet.

Tefalin pata 8 henkilölle

Hinta: 79,95 € (Gigantti)



### Puhtia pilkkireiän tekoon

Moottorikaira on kätevä apulainen pilkkijäällä. Voimia riittää enemmän itse kalastamiseen, ja ehkä saalistakin tulee paremmin. Tämän kairan voi liittää porakoneeseen tai sähkövääntimeen.

Lite-Flite Lazer 250 mm moottorikaira

Hinta: 179,00 € (Tuontitukku)



### Uuden sukupolven kuksa

Kupilka-kuksa on helppo ottaa mukaan retkelle. Se on kevyt ja tehty luonnonkuitukompositista. Lisäksi se kestää konepesun. Kuppi on valmistettu hiili-neutraalisti Suomessa. Sen voi lopuksi polttaa lämpöenergiaksi tai palauttaa muovinkierrätykseen tai valmistajalle uudelleenkäyttöä varten.

Kupilka 21 - klassikko kuppi

Hinta: 23,20 € (Kupilka)



Tuotteiden hinnat ja ostopaikat ovat viitteellisiä. Tiedot ovat tammikuulta 2024.



**Hyödy edullisesta pörssisähköstä ja säästy suurimmilta hintapiikeiltä**

# Valitse Joustosähkö!

**E**mmitkö määräaikaisen sopimuksen ja pörssisähkösopimuksen välillä? Joustosähkö antaa sinulle määräaikaisen sopimuksen turvallisuuden, ja lisäksi saat hintaetua ajoittamalla sähkönkäyttöäsi edulliseen aikaan. Rajuimmat pörssihinnan heilahtelut eivät näy sopimushinnassasi, mutta voit vaikuttaa hintaan ajoittamalla kulutustasi.

**Joustosähkön hinta muodostuu kiinteästä kuukausimaksusta, kiinteästä sähkön hinnasta ja kulutusvaikutuksesta (+/- 0-3 snt/kWh)**

Miten kulutusvaikutus sitten määräytyy? Siinä omaa keskimääräistä pörssihinnan mukaan laskettua kuukausihintaasi verrataan pörssisähkön keskimääräiseen kuukausihintaan. Jos olet kuluttanut sähköä paljon edullisen pörssisähkön aikaan, keskimääräinen kuukausihintasi on pienempi kuin pörssihinnan keskimääräinen kuukausihinta. Silloin sopimushinnastasi vähennetään tämä erotus. Vastaavasti jos oma keskimääräinen kuukausihintasi on isompi kuin pörssihinnan keskimääräinen kuukausihinta, sopimushintasi nousee erotuksen verran.

**Joustosähkö-sopimus yhdistää määräaikaisen sopimuksen ja pörssisähkösopimuksen parhaat puolet – se säästää hermojasi ja rahaa**

- Kulutuksen ohjaaminen halvoille tunneille laskee hintaa ja kuluttaminen kalliiden tuntien aikaan nostaa hintaa.
- Joustosähkön hinta pysyy kuitenkin vakaana, sillä vaikka et pystyisi merkittävästi muuttamaan omaa sähkönkulutustasi, sinun ei tarvitse pelätä, että hinta karkaisi käsistä.
- Joustosähkö-sopimukseesi voit valita Uusiutuva sähkö -lisäpalvelun, jolloin sähkösi on tuotettu 100 % uusiutuvilla energialähteillä.
- Jos sinulla on toistaiseksi voimassa-oleva sähkösopimus, voit vaihtaa sen heti Joustosähköön. Voit valita sopimusajaksi joko 24 kk tai 12 kk.

**Nyt kuukausimaksu ensimmäisen 2 kuukauden ajan 0 euroa!**

**Tutustu tarkemmin ja tee sopimus tässä**

**Seuraa omaa sähkönkäyttöäsi OmaLumme-sovelluksessa**

Näet sieltä sekä oman kulutusjakautumasi että pörssisähkön hinnat.

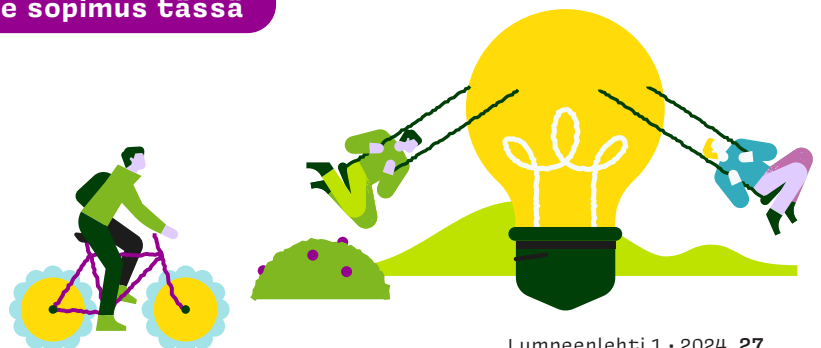
**OmaLumme-palveluun pääset tästä**

**Vinkkejä oman sähkönkäytön ajoittamiseen**

Hyödynnä laitteiden aikaohjausta tai koti-automaatiota. Ohjaa käyttöä sähkön hinnan mukaan esimerkiksi näissä laitteissa:

- sähkölämmitys ja lämpöpatterit,
- kylpyhuoneen lattialämmitys,
- ilmanvaihtolaite ja jäähdytys,
- lämminvesivaraaja,
- kodinkoneet,
- auton esilämmitys,
- sähköauton lataus.

**Lue lisää sähkölaitteiden ajastusmahdollisuuksista sivulta 22**





KUVAT: PIHLA LIUKKONEN / KONTRASTIA

# Salkunhoitopalvelu helpottaa yrityksen sähkönhankintaa

**S**ähkösalukunhoito- ja markkinainformaatiopalvelu on yrityksille matalariskisin tapa hankkia sähköä. Kun Lumme Energian ammattitaitoiset salkunhoitajat pitävät huolta kaikista yrityksesi sähköasioista, voit keskittyä ydinliiketoiminnan pyörittämiseen. Sähkön hintakiinnitysten avulla sähkömarkkinoiden hinnanvaihteluita on helpointa hallita.

Salkunhoitopalvelu tarkoittaa sähkön hankintamallia, jossa yrityksen energiatilat tehdään ennalta sovitun hankintastrategian mukaisesti. Mallissa sähkön hintakiinnityksiä tehdään hajautetusti pitkälle tulevaisuuteen, mikä helpottaa yrityksen energiakulujen arviointia ja minimoi sähkön hinnanvaihtelusta johtuvia riskejä.

– Kaikki muut yritysten sähkönhankintamallit sisältävät enemmän riskejä kuin salkunhallinta. Esimerkiksi pörssisähkön kuukausittaiset hintavaihtelut voivat olla

karkeasti jopa 10–200 euroa megawattitunnilta, mikä voi aiheuttaa melkoisen pyörteen yrityksen kassassa. Salkunhallinnan kautta sähkön hinta on ennustettavampaa ja vakaampaa, summaa Lumme Energian salkunhoitaja **Janne Savolainen**.

## Hintakiinnitykset pitävät sähkön keskihinnan tasaisena

Sähkösalukunhoito- ja markkinainformaatiopalvelun asiakkailta on perussähköä esimerkiksi pörssisähkö, johon tehdään sähkön hinnankiinnityksiä yleensä kuluvalle ja kolmelle seuraavalle vuodelle. Kiinnitykset perustuvat johdannaispörsin tulevaisuuden hinta-arvioihin, jotka tarkentuvat sitä mukaa, mitä lähempänä sähkön toimitusajankohta on. Hintakiinnitysten avulla sähkön keskihinta pysyy aisoissa, vaikka siinä välillä olisikin nou-

suja ja laskuja.

Hintakiinnitysten toteuttaminen johdannaispörsissä perustuu Lumme Energian käyttämiin analyyseihin ja Lumme Energian asiantuntijoiden arvioihin.

– Palveluun kuuluu myös loppuasiakkaalle reaaliaikainen online-näkymä oman sähkösalukun kokonaistilanteeseen ja markkinahintoihin sekä kuukausittainen sähkömarkkinakatsaus. Halutessa palveluun voidaan liittää myös sähkön alkuperätakuu eli uusiutuvan tai fossiilivapaan sähkön hankinta, lisää myyntijohtaja **Jani Pääkkönen**.

## Salkunhallinnan palvelutaso yrityksesi tarpeen mukaisesti

Sähkösalukunhoito- ja markkinainformaatiopalvelu sopii ensisijaisesti keskisuurille ja suuremmille yrityksille. Lumme Energia tarjoaa kolmea erilaista palvelumallia,



Saat yhdeltä luukulta kaikki sähköön liittyvät palvelut



joista yritys voi valita itselleen sopivimman. Kaikkiin palvelumalleihin sisältyy Lumme Energian salkunhoitotiimin osaaminen, kattavat online-työkalut sekä kuukausittainen sähkömarkkinakatsaus.

- **Premium-palvelu** on tarkoitettu suurille yrityksille, joiden sähkönkäyttö on vähintään viisi gigawattituntia vuodessa. Premium-asiakkaille tehdään hintakiinnityksiä joko toimeksiantona tai valtuutuksella, ja palveluun sisältyy myös asiakkaalle nimetyin salkunhoitajan osaamisen lisäksi hintasuojausstrategian laadinta asiakkaan toiveiden mukaisesti.
- **Easy-palvelu** sopii sekä isoille että pienille yrityksille, joiden vuosikulutus on yli 500 MWh, mutta alle 5 GWh. Salkunhallinta toteutetaan valtuutuksella Lumme Energian ammattilaisten omaan osaamiseen ja näkemykseen nojaten. Nimensä mukaisesti palvelu on asiakkaalle helppo eikä vaadi aktiivista osallistumista.

- **Self Service** on matalan kynnyksen palvelu, jossa seuraat sähkösalkkusi tilannetta itse. Mahdolliset hintakiinnitykset tehdään harkintasi mukaan toimeksiantona, muuten hinta muodostuu pörssisähköä.

– Palvelutasosta riippumatta Lumme Energian digitaalisia palveluita ja markkinakatsauksia hyödyntämällä saa halutessaan hyvän näkymän sähkön hinnan kehityksestä sekä oman salkun tilanteesta, muistuttaa Savolainen.

### Salkunhallinta säästää aikaa

Lumme Energian sähkösalkunhoito- ja markkinainformaatiopalvelu on hyvä tapa järkevöittää ajankäyttöä. Sähkönhankinta on yhä monimutkaisempaa ja tärkeämpää, joten se kannattaa tehdä ammattimaisesti. Salkunhoitopalvelua hyödyntämällä kuluja voidaan budjetoida tarkemmin kuin spot-hintaan perustuvalla mallilla. Näin kustannuksille saa ennustettavuutta pitkällekin tulevaisuuteen.

– Sähkön hankintaa tulisikin käsitellä raaka-ainehankintana, jossa onnistumiseen tarvitaan ammattimaista tekemistä. Kun sähkönhankintaa tekee pitkäjänteisesti, tulokset ovat keskimääräisen hyviä, Pääkkönen toteaa.

Lumme Energian salkunhoitopalvelu tekee sähkönhankinnasta yksinkertaista. Ylimääräisiä välikäsiä ei ole, kun sähköä loppuasiakkaalle myyvä energiayhtiö toimii myös sähkösalkun hoitajana.

– Näin saa yhdeltä luukulta kaikki sähköön liittyvät palvelut. Palvelumalleissamme on selkeästi jaettu vastuu esimerkiksi siitä, kuka hintakiinnitykset tekee. Tämä luo turvallisuutta ja luotettavuutta, summaa Savolainen.

Kiinnostus salkunhallinta- ja asiantuntijapalveluiden hyödyntämiseen on lisääntynyt sähkömarkkinan heilunnan vuoksi. Sähkön kiinnityshinnat ovat nyt suhteellisen alhaiset erityisesti viime syksyn verrattuna, joten salkunhoitopalvelulla voidaan saavuttaa merkittäviä hyötyjä.



# Lataa akkuja turvallisesti

TEKSTI: DAKOTA LAVENTO

**Osaatko toimia oikein akkupalossa ja tiedätkö, miten erilaisia akkuja ladataan turvallisesti?**

**U**seimmissä kodeissa on käytössä kymmenittäin akkukäyttöisiä laitteita valaisimista työkaluihin, imureista hammasharjoihin sekä luluista kännyköihin, tabletteihin ja läppäreihin.

Akuista aiheutuu vuosittain useita tulipaloja. Tuhoisimpia ovat yleensä sähköpyörän tai -potkulaudan akuista alkunsa saaneet palot, joiden sammuttaminen tai edes leviämisen hidastaminen ei yleensä onnistu omin keinoin.

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEKissä työskentelevä palontorjuntatekniikan asiantuntija Lauri Lehto neuvoo kaikkia miettimään, miten kannattaa toimia, jos vaikkapa matkapuhelin kuumenee epänormaalilla tavalla latauksen aikana tai syttyy palamaan.

– Aivan ensimmäiseksi kuumentunut laite irrotetaan latauksesta – myös palava laite, jos suinkin mahdollista. Syttyminen voi kuitenkin olla niin nopeaa, ettei

siihen välttämättä ehdi reagoida, Lehto huomauttaa.

Tehokkaimmin palon saa sammuttamaan upottamalla laitteen veteen, mutta palavan kännykän kuljettaminen ei ole helppoa eikä välttämättä turvallisakaan.

**Pidä käsisammutin ja sammutuspeite lähellä**

Sammutuspeiteellä akkupaloa ei saa tukahdutettua, sillä reaktio tuottaa itsessään happea. Saat kuitenkin lisää reagentiaikaa, kun heität sammutuspeitteen palavan laitteen päälle. Käsisammuttimen (jauhesammuttimen tai vaahotosammuttimen) avulla voit sammuttaa palavan laitteen mahdollisesti ympärillään sytyttämät materiaalit. Astetta suurempien akkujen, kuten sähköpyörän ja -potkulautojen tehokkaiden litiumakkujen, sammuttaminen on pikkuakkujen sammuttamista vaikeampaa ja riskit vielä suurempia. Sytyttyään ne palavat räjähdysmäisesti.

**Jos akun upottaminen veteen ei onnistu, poistu asunnosta turvallisesti, soita hätänumeroon ja noudata ohjeita. Akun palokaasut ovat myrkyllisiä.**

**112**

## Ennaltaehkäise vaara

Akkupalon sammuttaminen on vaikeaa, mutta riskejä voi välttää toimimalla oikein.

Tutkittaessa akkupalojen taustalta löytyvät samat syyt. Yksi niistä on ylilataus. Ahkerasti käytettävää laitetta on pidetty jatkuvassa latauksessa.

Toinen on vaurioituneen laitteen tai akun lataaminen. – Rikkoutunut tai poikkeavalla tavalla toimiva laite pitää toimittaa huoltoon eikä suinkaan jatkaa sen käyttämistä, Lehto painottaa.

Kolmas yleinen syy on korkea lämpötila ja väärä latausympäristö. Älä siis lataa tablettia tai puhelinta sängyssä peittojen välissä vaan viileällä, kovalla alustalla.

Turvallisessa latausympäristössä ei ole helposti syttyvää, palavaa materiaalia, kuten verhoja, tyynyjä tai paperia.

Vanhaa kännykkää ei ole järkevää ladata talon kalleimman läppärin päällä.

Sähköpyörien ja -potkulautojen akkuja ei missään nimessä saa ladata eteisessä. Jos palo syttyy, asunnosta on päästävä poistumaan turvallisesti.



### VALVO LATAUSTA

Akkupalon voi ehtiä estää, jos poikkeavalla tavalla etenevään lataukseen hahtuu ajoissa. Laite voi silloin kuumetua tavanomaista enemmän tai haista, tai siitä voi kuulua outoa ääntä. Katkaise lataus heti, anna laitteen viilentyä, seuraa sen toimintaa, vie se tarvittaessa huoltoon tai poista se käytöstä.

Sähköpyörien ja -potkulautojen akkuja ei missään tapauksessa saa jättää latautumaan ilman valvontaa. Lataa akkuja palamattomalla alustalla, älä siis esimerkiksi hyllyssä tai huonekalun alla. Tilassa pitää olla palovaroitin ja alkusammutusvälineet.

Taloyhtiöissä akkuja ladataan lähtökohtaisesti omassa asunnossa. Tavallisissa pyörävarastoissa lataaminen on paloturvallisuusriski, sillä niissä ei ole

ympärivuorokautista valvontaa eikä palovaroittimia.

– Parasta olisi, jos taloyhtiöissä näiden suurempien akkulaitteiden lataamiselle olisi osoitettu keskitetty, osastoitu paikka. Se voisi olla moderni, palovaroittimella varustettu pyörävarasto, Lehto sanoo.

– Tärkeintä kuitenkin on, että kaikki asukkaat tietävät, missä pyörien tai potkulautojen akkuja kuuluu ladata ja miten toimitaan, jos vahinko sattuu.

### Käytä vain luotettavia akkuja

Lauri Lehto sanoo, että yllättävän edullisten tarvikeakkujen tulisi herättää kuluttajissa epäilyksiä. – EU:n alueella akkuja ja latureita valvotaan, joten täällä pitäisi voida luottaa, ettei niiden suo-

jamekanismeissa ole tehty vaarallisia kompromisseja.

Suosi vain tunnettuja ja luotettavia tuotebrändejä, kauppoja ja myyjiä ja varo tuoteväärännöksiä. Huomattavan halpoja merkkiakkuja on tuskin olemassa.

Sähköpyörän akun ostajan kannattaa perehtyä akunvalvontajärjestelmään (BMS Battery Management System). Sillä valvotaan akun häiriötoimintaa, kuten ylikuumenemista.

Kun pieni akku on tullut käyttöikänsä päähän, toimita se kaupan paristokeräyspisteeseen navat teipattuina tai suojattuina.

Sähköpolkupyörien tai vastaavien laitteiden irralliset akut palautetaan yleensä laitteen myyjälle. Niitä ei saa laittaa paristokeräyspisteeseen.



### LATAA TURVALLISESTI:

- Käytä akun lataamiseen vain kyseiselle akulle tarkoitettuja latureita tai kaapeleita.
- Lataa akku palamattomalla alustalla.
- Älä lataa eteisessä.
- Älä lataa jatkuvasti.
- Älä lataa ilman valvontaa.
- Anna käytössä lämmenneen akun viilentyä ennen latausta.
- Vie kolhiintunut tai oudosti käyttäytyvä akku huoltoon.

[tukes.fi/litiumioniakkujen-turvallinen-kayttaminen](https://tukes.fi/litiumioniakkujen-turvallinen-kayttaminen)

## AJANKOHTAISTA ENERGIA-ASIAA

Nettisivujemme Energiaa-blogeista löydät hyödyllistä tietoa ja tarinoita energiasta ja sähkökäytöstä. Myös asiakaslehden artikkelit ovat tallessa täällä helppossa muodossa ja aina hyödynnettävissä. Käy nappaamassa myös parhaat energiansäästövinkit käyttöösi.



### Alkaa olla kodinkoneiden kevätsiivouksen aika

Huollettu laite vie vähemmän energiaa ja toimii pitempään. Vielä riittää pakastin pakastimen sulatuksen avuksi. Kahvinkeitimestä on hyvä aloittaa. Tässä Marttojen vinkki kahvinkeitimen kalkinpoistoon.

#### KAHVINKEITTIMEN KALKINPOISTO

Kaada keittimen vesisäiliöön etikka-vesiliuos, jossa on etikkaa ja vettä saman verran. Yleensä liuoksen määräksi riittää puolet tai enintään kaksi kolmasosaa kannun maksimitilavuudesta. Kytke virta päälle. Kun puolet säiliön vedestä on valunut kannuun, kytke virta pois. Anna happoliuoksen vaikuttaa noin 5–10 minuuttia, minkä jälkeen kytke virta uudelleen päälle. Keittimestä valutettu puhdistusvesi on sameata. Keitä tämän jälkeen keittimessä 2–4 kannullista puhdasta vettä, huuhtele pannu hyvin.

[Lue lisää](#)

### Uusi pesukone kiikarissa?

Katso, mitä on hyvä ottaa huomioon uuden laitteen valinnassa.



[Lue lisää](#)

### Karhuko se oli vai kettu? Tunnistatko keväthangilla kävijät?

Pian jo aurinkokin näkyy useammin lenkkipolulla ja eläimien jälkiä sitäkin enemmän. Katso ohje yleisimpien jälkien tunnistamiseen.



[Lue lisää](#)



### Ilmalämpöpumppu toi mukavuuden kerrostaloasumiseen

Suunnitteletko ilmalämpöpumpun hankintaa kerrostaloasuntoon? Katso, mitä toimenpiteitä siihen tarvitaan ja miten kaikki sujui Silenin ja Ala-Mäyrin kerrostalokodissa.

[Lue lisää](#)



### Lämmikkeeksi valkosuklaa-minttukahvia

Ulkoilun lomassa maistuu kuppi kuumaa. Kokeile vaikkapa tätä.

**Ainekset:**

- 100 g valkosuklaata
- 6 dl kevytmaitoa
- 2 rkl ruokokidesokeria
- 1 tl vaniljasokeria
- 12 tuoretta mintunlehteä
- 2 dl vahvaa kahvia
- 1 dl kermavaahtoa

**Valmistus:**

1. Rouhi suklaa.
2. Lämmitä maito, sokerit, mintunlehdet (säädä 4 kpl koristeluun) ja suklaa kattilassa koko ajan sekoittaen.
3. Siivilöi seos ja valmista kahvi.
4. Jaa maitoseos ja kahvi kuppeihin. Laita päälle nokare kermavaahtoa ja mintunlehti.

*Resepti: Dansukker*

[Lue lisää](#)

Nämä ja paljon muuta löydät nettisivujemme Energiaa-blogeista!



## Millä sivulla Topilla oli päähine päässään?

Kerro miltä sivulta sen löysit ja anna samalla palautetta tästä lehdestä. Kaikkien 15.4. mennessä vastanneiden kesken arvomme 2 kpl 30 euron K-ryhmän lahjakorttia.

### Vastaa tästä

#### Kiitokset kaikille viime lehden lukijakyselyyn vastanneille!

Viime lehden mielenkiintoisimmaksi artikkeliksi valittiin ”Airfryer on ruuanlaiton monitoimilaite” ja ”Kuinka paljon pakkaset vaikuttavat sähkönkulutukseen?”

Topilla oli päässään tonttulakki sivulla 13.

Arvonnot on suoritettu ja voittajiin on otettu yhteyttä henkilökohtaisesti.



Tämän lehden  
artikkeleita voit  
lukea myös  
osoitteessa:  
lumme-energia.fi/blogi

**ONNITTELUT  
VOITTAJILLE!**

## SELVITÄ ANAGRAMMI

Anagrammin kirjaimista muodostuu ajankohtaan sopiva sana. Nyt voit täyttää anagrammin myös sähköisesti.

### SÄHKÖINEN ANAGRAMMI

### VASTAUSLOMAKE

Lähetä oikea sana meille 15.4.2024 mennessä, niin osallistut K-ryhmän lahjakortin arvontaan.

Edellisessä lehdessä olleen anagrammin oikea sana oli KYNTTILÄNPÄIVÄ.

Arvoimme 30 € arvoisen lahjakortin K-ryhmän liikkeisiin kaikkien ratkaisun lähettäneiden kesken. Voittajaan on otettu yhteyttä henkilökohtaisesti.

Anagrammi	Kuvavihje	
LAINA	NAALI	K
KERAVA	VEKARA	Y
LYPSÄJÄ	PLÄJÄYS	N
KALUSTO	TULOKAS	T
SULA TIE	UTELIAS	T
SONTIKKA	KISKONTA	I
SAAVITYÖ	YÖTAIVAS	L
LUJA HALU	LAHJALUU	Ä
PULI KOKKI	OLKIPUKKI	N
SUN RATSU	SATURNUS	P
VISU OTTO	TOIVOTUS	Ä
KAHJO LUULO	JOULUHALKO	T
EUKON HUUSI	HUONEKUUSI	K
VIRKKU ALTTI	TALVITURKKI	Ä



KIULU =

ARESTI =

ARKIUNI =

RAVIAIKA =

LAKKOAPU =

MALEKSIA =

IHMELUKU =

OPI VIELÄ =

TULILINJA =

ARKA ÄIJÄ =

TULKKI MYY =

OMA JOIKU =

LIEJULASTI =

MUN MATSI =

# AURINKOPANEELIEN kuningas on täällä.

**Tehokas, tyylikäs  
ja täysin vastustamaton  
LUMME LUKSUS EKO**

**Tutustu ja laske tarjous**

**LUMME  
ENERGIA**

Vastuullinen ja  
aika vastustamaton.



Sähkö sopimukset: [lumme-energia.fi](http://lumme-energia.fi)  
OmaLumme: [oma.lumme-energia.fi](http://oma.lumme-energia.fi)  
Asiakasedut: [tiimi.lumme-energia.fi](http://tiimi.lumme-energia.fi)

**Puhelinpalvelu 24/7**  
p. 029 1800 056 (pvm/mpm)

**Asiakaspalvelu**  
[lumme-energia.fi/ota-yhteytta](mailto:lumme-energia.fi/ota-yhteytta)

**Yritysmyynti**  
[yritysmyynti@lumme-energia.fi](mailto:yritysmyynti@lumme-energia.fi)

**Aurinkosähkö ja sähköinen liikenne**  
[tekninenmyynti@lumme-energia.fi](mailto:tekninenmyynti@lumme-energia.fi)

**Lumpeenlehden toimitus**  
[lumpeenlehti@lumme-energia.fi](mailto:lumpeenlehti@lumme-energia.fi)