

Vaasan Sähkön  
asiakaslehti  
1 | 26

# Nette

**Näin koti  
pysyy siistinä  
kuin itsestään**

**Taekwondo  
tuo iloa isille  
ja lapsille**

**Kokeile  
trendikästä  
pistaasi-  
tiramisua**

**SISÄLTÄÄ  
TIETOA UUSISTA  
PALVELU-  
HINNOISTA!**

**Kävellen luontoon**



KUVA KASPER DALCARL

# Viimeinen Nette-lehti

**Keväällä 2002 Vaasan Sähkö** lähestyi asiakkaitaan uudella ”informaatiokanavalla”. Konserni täytti 110 vuotta, ja sitä juhlistettiin muun muassa asiakaslehdellä. Alusta asti tavoite oli selkeä: lehden tulisi tarjota ajankohtaista tietoa energia-alasta sekä olla asiakkaan iloksi ja hyödyksi.

Asiakaslehdet alkavat olla katoava erikoisuus, kun iso osa viestinnästä on siirtynyt digitaalisiin kanaviin. Nyt on myös Nette-lehden aika kiittää lukijoitaan, sillä tämä on lehden viimeinen numero. Yhteistä taivalta kesti lopuksi 24 vuotta.

Olen saanut olla lehden päätoimittaja yhteensä 35 lehden numeron osalta. On ollut suuri ilo ja kunnia palvella teitä lukijoita. Jokaisen numeron suunnittelu on lähtenyt tutuista tavoitteista; tuottaa lehti, josta on iloa ja hyötyä.

Niin meille tekijöille kuin teille lukijoillekin on aikojen saatos muodostunut omia suosikkisisältöjä. Olette lukijoina suhtautuneet niihin suurellakin intohimolla. Kun päätimme 16 vuoden ja 217 testin jälkeen lopettaa sähkölaitetestit, tuli siitä kyllä palautetta. Rohkenimme myös kerran kysyä, toivotaanko kenties jotain muuta aivojumbppaa ristikon tilalle. Vastaus oli hyvin selkeä ”Ei!”.

Lehden parissa on työskennellyt oman henkilökuntamme lisäksi monia taitavia tuottajia, toimittajia, valokuvaajia, graafikoita ja kielenkääntäjiä. Olemme alusta alkaen pyytäneet myös asiakkaita mukaan lehden tekoon. Olette muun muassa testanneet, kilpailleet energiatehokkuudessa ja kertoneet intohimoistanne ja harrastuksistanne. Se yhteistyö on ollut erityisen antoisa osa lehden tekemistä.

Lehden taival päättyy, mutta kuulemme mielellämme vielä palautteita ja terveisiä. Takakannesta löydät tietoa siitä, miten voit antaa palautetta ja miten jatkossa voit lukea lehdestä tuttuja sisältöjä.

Haluun kiittää kaikkia teitä, jotka olette osallistuneet lehden tekoon näiden vuosien aikana. Ja lämmin kiitos yhteisestä matkasta sinulle, hyvä lukija.

Haikein terveisin,  
**Mikaela Jussila**  
päätoimittaja

## Sisällys

*Tämän numeron Teema-jutussa selvitämme, miten monella tavalla kävely tekee hyvää keholle ja mielelle. Lisäksi vinkkaamme lajin harrastajille hauskat trendit ja mielenkiintoisimmat kävelyreitit meillä ja maailmalla sekä kerromme, miten löytää itselleen kävelyporukan.*

- 3 Hyvä kysymys**  
Mistä kylmät väreet johtuvat?
- 4 Teema**  
Askelten taika
- 12 Ylihyvä uutinen**  
Uusiutuva energia ohitti fossiilisen
- 14 Fiksumpi elämä**  
Koti siistiksi huomaamatta
- 16 Kimpassa**  
Tatamalla tavanneet
- 20 Ajankohtaista**  
Mm. kaukolämmössä yleistynyt kausihinnointelu, vapaaehtoinen vastuullisuusraportti ja chatbot asiakaspalvelussa.
- 24 Edelläkävijät**  
Pulssilataus voi mullistaa akkuteknologian
- 26 Ristikko**
- 27 Resepti**  
Trendikäs pistaasimisu

### Vaasan Sähkö-konsernin asiakaslehti

Postiosoite: PL 26, 65101 Vaasa  
Käyntiosoite: Kirkkopuistikko o, 65100 Vaasa  
Puhelinvaihe: 06 324 5111  
Asiakaspalvelu: 06 324 5750, asiakaspalvelu@vaasansahko.fi  
Vaasan Sähköverkon vikailmoitukset: 06 324 5700  
(24h, puhelut nauhoitetaan)  
Internet: www.vaasansahko.fi  
ISSN: 1458-7297

Toteutus: Aller Ideas  
Päätoimittaja: Mikaela Jussila,  
nette@vaasansahko.fi  
Toimituskunta: Oona Björkbacka,  
Johan Eriksson, Marko Hakamäki,  
Mikaela Jussila, Mirja Kohtamäki  
Painopaikka: UPC Print  
Kansikuva: Mikko Vähäniitty



4041 0948  
Painotuote



# Mistä kylmät väreet johtuvat?

Teksti **ELINA VIRONEN**

**Kylmät väreet ovat** jokaiselle tuttu ilmiö. Ne ilmaantuvat, kun niitä vähiten odottaa, värisyttävät koko kehoa ja loppuvat yhtä äkillisesti kuin alkoivat.

Kylmien väreiden yllättävyyttä selittää se, että ne saavat alkunsa tahdosta riippumattomasta eli autonomisesta hermostosta, joka säätelee myös muun muassa sydämen sykettä ja hengitystä. Kuten niitä, kylmiä väreitäkään ei voi itse säädellä.

Kylmät väreet ovat autonomisen hermoston reaktio äkilliseen muutokseen joko lämpötilassa tai ihmisen tunnetilassa. Ne voivat yllättää esimerkiksi silloin, kun astumme talvella ulos liian vähissä vaatteissa.

Tunnetilan muutos, kuten vahva esteettinen tai emotionaalinen kokemus – upea auringonlasku, koskettava musiikkiteos tai järisyttävä oivallus – tai toisaalta pelko ja ahdistus, voivat myös saada kehomme värisemään.

Kylmät väreet ovat jääne ajoilta, kun esi-isillämme oli turkki. Väristykset

johtuvat nimittäin siitä, että tunnemme ihokarvojemme juurella lihassyiden supistuksia. Ne saavat karvamme nousemaan pystyyn. Tämän koemme kylminä väreinä.

Esi-isimme turkki pörhistyi kylmässä, koska se eristi silloin enemmän lämpöä. Toisaalta myös stressaava tilanne nosti karvat pystyyn, koska pörheä turkki sai kantajansa näyttämään suu-remmalta ja toimi pelotteena saalistajia tai muita uhkia vastaan.

Tunneperäiset kylmät väreet voivat toimia eräänlaisena kehollisena signaalina siitä, että jokin kokemus on itselle poikkeuksellisen merkityksellinen. Ne voivat myös edesauttaa oppimista ja muistamista, koska voimakas tunne vahvistaa muistijälkeä tärkeäksi koetusta tapahtumasta.

Kylmät väreet ja tiettyyn tilanteeseen liittyvän tunnereaktion jakaminen toisten kanssa saattoivat evolutiivisesta näkökulmasta liittyä myös sosiaalisen yhteenkuuluvuuden vahvistamiseen.

Juttuun haastateltiin asiantuntijana **Tiina Ikkäheimoa**, joka on dosentti Oulun yliopiston Väestöterveyden tutkimusyksikössä.





Teksti JOHANNA TILUS Kuvat MIKKO VÄHÄNIITTY

# Askelten taika

Lähes kaikki tekevät sitä ja todella monet harrastavat – käveleminen on sekä tavallista että trendikästä. Se onnistuu kaikkialla, tekee hyvää pieninäkin annoksina, on helppoa ja halpaa. Silti kävely on hyötyihinsä nähden aliarvostettu liikuntamuoto, johon uudet villitykset tuovat hauskaa vaihtelua.

Upe Nykänen on harrastanut kävelemistä aktiivisesti yli 25 vuotta. Hän tekee vuosittain pitkiä kävelyreissuja Suomessa tai ulkomailla, mutta hyvin tärkeitä ovat myös päivittäiset aamukävelyt. "Oikein harmittaa, jos pitää joskus poikkeuksellisesti mennä aiemmin töihin, ja joudun jättämään aamulenkin välistä."





**U**pe Nykänen käy joka aamu ennen aamiaista ja työpäivää noin puolen tunnin kävelylenkillä. Kyseessä on ehdottomasti nautinto, ei velvollisuus.

”Aamukävelyllä on ihana, piristävä vaikutus. Asun Jyväskylässä luonnonläheisellä alueella. Välillä kävelen järvimaisemissa, välillä metsässä tai asuinalueilla. En kuitenkaan koe, että minun pitäisi nähdä lenkillä jotain erikoista. Kävely itsessään on niin kivaa.”

Nykänen aloitti kävelyharrastuksensa vuosituuhannen vaihteessa, kun töissä oli ”aika tiivistä”. Ulkona rauhassa käveleminen toi kaivattua vastapainoa arkeen.

”Nykyään työpäiväni kuluvat verkkoviestinän parissa ruudun äärellä. Siksi kaipaen vapaa-ajallani ulos kävelemään – ilman musiikkia tai podcastia. Haluan nauttia ulkoilusta kaikilla aisteilla. Ja onhan se turvallisempaa, kun kuulee, mitä ympäristössä tapahtuu.”

Ei Nykänen tosin tuntisi oloansa turvattomaksi keskellä metsääkään. Ei, vaikka hän kävelee useimmiten yksin, etenkin useamman päivän kestäväillä retkillä ja vaelluksilla.

”Olen kokenut ja ensiaputaitoinen retkeilijä. Pidän luontoa turvallisenä paikkana liikkuu. Nautin vapaudesta kulkea ja pysähtyä omaan tahtiin. Saan itse määrittellä reitin, päivämatkan pituuden ja majapaikat.”

## Kävellen Hangosta Nuorgamiin

Päivittäisten kävelylenkkien lisäksi Nykänen tekee joka vuosi usean pidemmän, monta päivää kestäväen kävelyreissun. Kymmenen vuotta sitten hän viiپی kävelymatkallaan huikeat kaksi kuukautta.

”Sain silloin töistä vuorotteluvapaata, joten minun oli mahdollista toteuttaa iso unelmani: kävelin Englannin pisimmän, 1 014 kilometriä pitkän kansallisen vaellusreitit South West Coast Pathin päästä päähän. Se oli ihan huikea reissu. Siinä ehti todella nautiskella kävelystä ja rannikkoseudun kauneudesta.”

Reitit olivat mallikkaasti ylläpidettyjä ja merkittyjä. Tauko- ja majapaikkoja oli paljon.

”Vähintään kymmenen kilometrin välein löytyi jotain syömistäkin – ainakin kahvila-auto, jonka ikkunasta sai ostaa teetä ja skonsseja.”

Nykänen on toteuttanut kunnianhimoisia kä-

velyretkiä koti-Suomessakin. Vuosina 2018–2021 hän esimerkiksi käveli Suomen päästä päähän pätkissä.

”Jatkoin aina tismalleen siitä, mihin olin edellisellä kerralla lopettanut. Laskin, että matkani Hangosta Nuorgamiin vei kävelypäivinä noin kaksi kuukautta, mutta tekemällä matkan osissa pääsin näkemään Suomea kaikkina vuoden aikoina, ja kulutkin jakautuivat kätevästi monelle vuodelle.”

Päiväkohtaisia reittejä sekä lähtö- ja lopetuspaikkoja lukuun ottamatta Nykänen ei tehnyt tarkkoja matkasuunnitelmia. Hän halusi kävellä uusiin paikkoihin avoimin mielin.

”Kävellessä on aikaa katsella ja kokea asioita ihan toisella tavalla kuin vaikka autolla liikkussa. Jos näkee jotain kiinnostavaa, voi vain pysähtyä. Välillä vastaan tuli kahvila, jota ei ollut karttasovelluksissa, tai museo, jonne pääsinkin vähän vahingossa pyhäpäivänä sisään.”

## Kuntosalilta voimaa rinkan kantamiseen

Kolin Herajärven kierros, Pyhä-Häkin kansallispuiston metsäreitit, Salamajärven kansallispuiston reitistöt ja Peuran Polku, Itärajan retkeilyreitit... Nykänen on vaeltanut rinkkoineen ympäri Suomea.

”Ei ole pakko lähteä Lappiin, jos haluaa mennä vaeltamaan! Suomessa on kymmeniä huikeita kansallispuistoja, ja luontopolkuja löytyy varmaan jokaisesta kunnasta.”

Seuraavaksi Nykänen aikoo kävellä ainakin Rannikko-Pohjanmaan St Olav Ostrobothnia -reitiltä Uudenkaarlepyyn ja Vaasan välisen pätkän. Hän suunnittelee tahtavansa matkan kahdeksassa päivässä.

”Tällä hetkellä näyttää siltä, että rinkkaan pitää pakata myös makuupussi ja teltta. Suomessa on harvinaista, että reitin varrella voisi joka yö yöpyä sisätiloissa.”

Nykänen ylläpitää lihaskuntoaan kuntosalitreenillä, jotta rinkan tai repun kantaminen kävelyretkillä kävisi kevyemmin. Matkan varrella hän ei jää harmittelemaan asioita.

”En heittäydy koskaan toivottomaksi. Jos toisessa jalassa on rakkoja, se sattuu vain joka toisella askelella. Ja jos vaelluskengän pohja lerpattaa irti, sen voi teipata kenkään kiinni, ja matka jatkuu taas.” ●



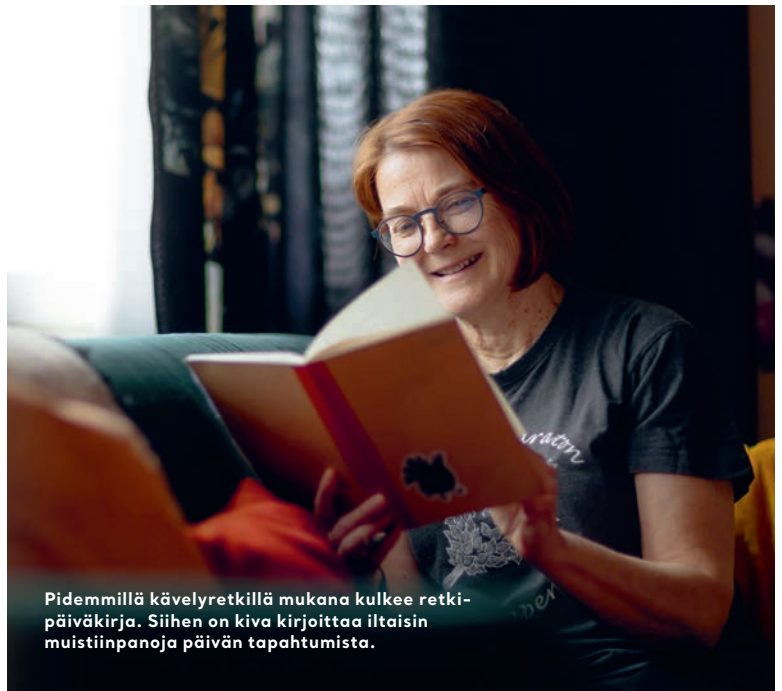
Retkillään Nykänen juo aina teetä. Sitä varten hän kantaa mukanaan pientä kaasukeitintä, jolla on näppärä valmistaa ruokaakin. Suosikkieväisiin kuuluvat itse tehdyt karjalanpiirakat.



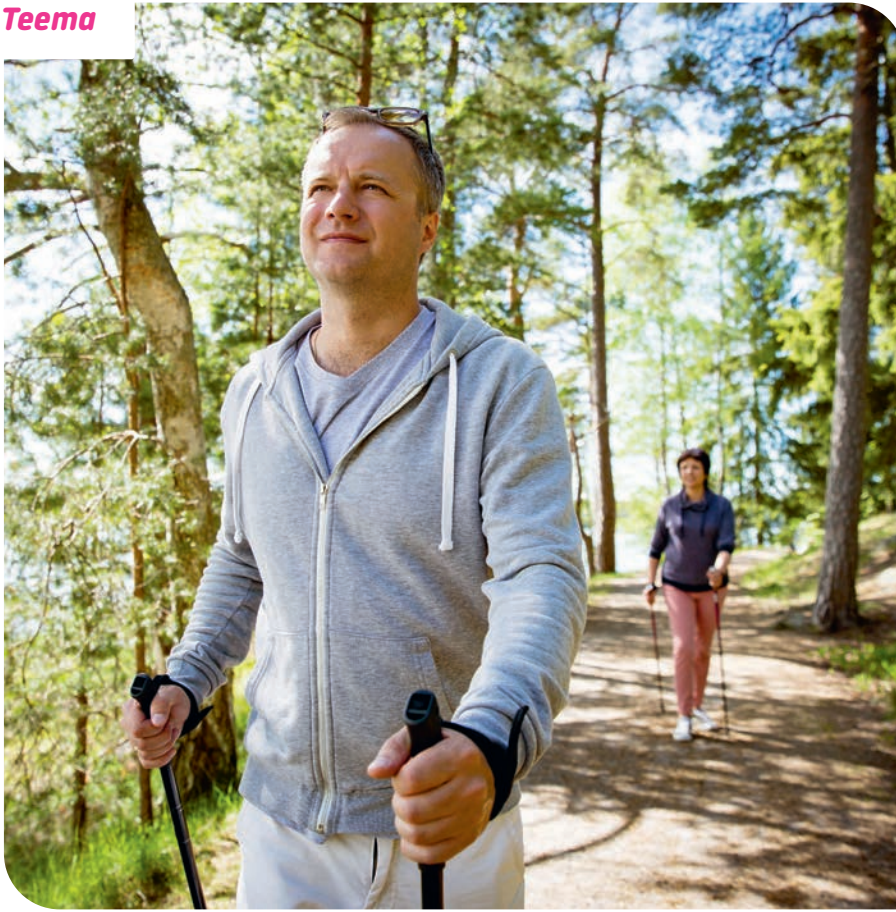
Kartta, evästä, ensiapuvarusteet, säähän sopivat vaatteet ja yöpymiskampeet – näillä pärjää vaelluksella jo aika hyvin. Turhat tavarat kannattaa jättää kotiin.



Upe Nykäsellä on ollut vaelluksillaan tylsää ehkä vain kerran: nelostien varrella, kun viivasuora tie tuntui jatkuvan loputtomiin. "Omasta päästä löytyy kuitenkin aina lopulta viihdykettä. Sillä kertaa keksin alkaa laskea, kuinka monta tienvarren kukkaa osaan nimetä."



Pidemmillä kävelyretkillä mukana kulkee retkipäiväkirja. Siihen on kiva kirjoittaa iltaisin muistiinpanoja päivän tapahtumista.



# 4 syytä, miksi kävely tekee hyvää

## 1. Kivut helpottavat

**K**ävely on monipuolinen liikuntamuoto, joka sopii lähes kaikille kuntoilijoille – myös selkäkivuista ja nivelrikosta kärsiville.

”Liike on lääke! Vaikka kävelyn hyödyt ovat selkeimmin havaittavissa selässä ja alaraajojen isoissa nivelissä, niskavaivatkin vähenevät, kun hartianseudun pitää rentona ja antaa yläraajojen heilua kävellessä reippaasti”, terveystieteiden tohtori ja fysioterapeutti **Marjo Rinne** sanoo.

Hän on toiminut yli kymmenen vuotta Selkäliiton puheenjohtajana ja asiantuntijaryhmässä ja todistanut, kuinka moni on saanut helpotusta selkäkipuun kävelystä.

”Ensimmäinen puoli kilometriä voi tuntua epämukavalta, mutta puolentoista kilometrin kohdalla alkaa yleensä helpottaa. Säännöllinen kävely myös estää kipua kroonistumasta.”

Toisin kuin yleisesti uskotaan, 10 000 askelta ei ole mikään maaginen raja, joka täytyy ylittää nauttiakseen kävelyn monista terveyshyödyistä.

”Lääketieteen lehdessä *The Lancetissa* vasta julkaistun tutkimuksen mukaan aikuinen hyötyy jo 4 000 päivittäisestä askeleesta, ja jokainen 1 000 askelta vähentää terveysriskejä kuten sydän- ja verisuonitauteja, kakkostyyppin diabetes-ta ja syöpäsairauksia”, Rinne sanoo.

## 2. Kestävyyskunto kohenee

**S**äännöllinen kävely parantaa keuhkojen, sydämen ja verisuonten kuntoa eli kestävyyskuntoa.

”30–45 minuutin mittainen lenkki säännöllisesti tehtynä on jo hyvän mittainen ja riittää monilla kunnan kohottamiseen sekä myöhemmin sen ylläpitämiseen.”

Jos haluaa lisäksi kasvattaa pakaroiden ja takareisien lihaskuntoa, Rinne kehottaa haastamaan itseään mäkisissä maastoissa ja portaita.

”Reippaan, aerobisen kävelyn on myös todettu parantavan hapenottokykyä, polttavan rasvaa ja vahvistavan sydäntä.”

Sykemittarin voi Rinteen mukaan jättää kotiin. Syketasoihin kun vaikuttaa sekin, kuinka raskas päivä on takana ja miten hyvin on nukkunut edellisenä yönä.

”Hyvä kävelyvauhti on sellainen, että syke nousee ja vähän hengästyttää. Otsakin saa vähän hikoilla, mutta ei tarvitse vielä puusuttaa puhussa.”



### 3. Muisti virkistyy

**J**os ajatus ei kulje, Rinne suosittelee lähtemään kävelylenkille.

”Kävellessä verenkierron hapensaanti paranee ja aivosolut aktivoituvat, mikä voi nostaa aivojen vireystilaa.”

Rinteen mukaan aivotutkijat pystyvät nykyään tutkimaan, miten liikunta vaikuttaa aivoihin ja erityisesti hippokampukseen, joka on oleellinen uusien muistojen muodostumisessa, oppimisessa ja tilan hahmottamisessa. Siinä, missä ikä, stressi, masennus ja muistisairaus voivat kutistaa hippokampusta, kävely voi jopa suurentaa sitä.

”Hetimitä kun lähtee kävelemään, aivopuoliskot joutuvat kommunikoimaan keskenään. Lisäksi kävelyn rytmisen liikkeen aktivoi luovuuteen ja palautumiseen liittyvää aivoverkkoa, minkä ansiosta kävelyn aikana voi saada uusia ideoita.”

### 4. Uni paranee

**V**aikka säännöllisen kävelyn vaikutukset havaitsee usein ensin lisääntyneenä energiana arjessa, on niillä positiivinen vaikutus myös uneen. Rauhallinen kävely tasaa hengitystä, laskee sykettä ja parantaa mielialaa.

”Iltakävely on erittäin hyvä unilääke! Etenkin metsässä tai luonnossa kävely voi laskea stressihormonitasoja merkittävästikin.”

Se taas on tehokas keino alentaa kohonnutta verenpainetta.

”Kävely myös tehostaa sydämen pumpaustehoa, jolloin sydän toimii matalammalla kuormitustasolla, ja tämäkin voi osaltaan auttaa laskemaan verenpainetta. Kävely vaikuttaa kehoomme niin monella tavalla!”

Rinne on viimeisen vuoden käynyt kävelylenkeillä usein tyttärentyttärensä lastenvaunuja työntäen. Naapurustossa asuu myös hyvä ystävä, jonka kanssa hän vaihtaa kuulumisia kävelyn lomassa.

”Sosiaalinen yhdessä oleminen parantaa sekin mielialaa. Ei ole pakko lähteä kävelemään vain kävelemisen takia.”

## Kävelyn trendit

*Lajin harrastajille syntyy koko ajan uusia, hauskoja kävelymuotoja. Niistä saa vaihtelua kuka tahansa tallaja.*



**6-6-6** | Sosiaalisessa mediassakin trendaavan kävelyrutiinin tavoitteena on luoda säännöllinen, kestävyyskuntoa parantava liikuntarutiini kuutena päivänä viikossa. Vetreytä keho kävelemällä ensin hitaammin kuuden minuutin ajan. Tee sitten 60 minuutin reipas kävelylenkki niin, että pystyisit kuitenkin halutessasi puhumaan puuskuttamatta. Lopeta kävely kuusi minuuttia kestäväällä, rauhallisella jäähdyttelyllä. Miksi et tekisi kävelylenkkiä kello kuusi aamulla tai illalla?



**JAPANILAINEN KÄVELY** | Ympäri maailmaa ihasuttavan intervallikävelyn juuret ovat Japanissa, jossa menetelmän terveysvaikutuksia on tutkittu jo vuosikymmenien ajan. Intervallikävely kehittää kykyä ylläpitää reipasta vauhtia pidempään ilman merkittävää väsymistä. Harjoitus on yksinkertainen: kävele puolen tunnin lenkin aikana vuorotellen kolme minuuttia nopeasti ja kolme minuuttia rauhallisesti.



**RUCKING** | Selkärepun kanssa kävely tuo kävelyyn lisää haastetta ja tehokkuutta. Yleensä repun paino on noin 5–10 prosenttia omasta painosta. Painokävely nostaa sykettä ja kasvattaa lihaskuntaa rasittamatta niveliä, ja ryhtikin paranee.



**SILENT WALK** | Hiljaisen kävelyn tarkoituksena on antaa ajatusten kulkea vapaasti ja huomioida oma keho, askeleet ja ympäristö. Kävele ilman musiikkia tai muuta viihdettä. Meditatiivinen kävelymuoto rauhoittaa mieltä ja lisää keskittymiskykyä.

**WALKING WORKOUT** | Marssi paikallasi, tee polvenostoja ja potkuja, heiluta käsiäsi ylös ja sivuille. Sisäkuuntoilun trendissä yhdistetään kävelyaskelmat pieniin jumppa- tai tanssiliikkeisiin – hauskaa ja tehokasta! Tätä varten ei tarvitse edes poistua kotoa. Laita vain lempimusiikkisi soimaan ja anna rytmin viedä.

**HOT GIRL WALK** | Erityisesti TikTokissa näkyvä kävelymuoto on käytännössä tavallista kävelyä, jonka teho piilee sen nimessä: hot girl walk kuulostaa hauskemmalta ja coolimmalta kuin peruskävely, joten se tekee lenkille lähtemisestä houkuttelevampaa.

Vaasan Kävelyklubin puheenjohtajan Helena Kyröläisen (vas.) vetämällä sunnuntaikävelyillä on välillä mukana jopa 35 kävelijää. Tärkeintä on nauttia yhdessäolosta ja mieltä puhdistavasta kävelyrytmistä. Kuvassa myös Mariia Kuts ja Antti Vänskä.



Helena Kyröläinen, Harry Swanljung ja Hau Tu kahvilla kävelyn jälkeen.

KUVAT PÄIVI KARJALAINEN

## Yhdessä kävelen – Vaasasta maailmalle

*Vaasan Kävelyklubin jäsenille ovat käyneet tutuiksi niin oman kotikaupungin kuin ulkomaidenkin kävelyreitit. Yhdessä kävelyssä parasta ovat juttuseura ja uudet kävelyreitit.*

**V** Vaasan Kävelyklubi on vetänyt kaikille avoimia ja ilmaisia sunnuntaikävelyitä jo yli 25 vuoden ajan.

”Me emme kävele kellon kanssa. Jos välillä pitää huilia, huilitaan. Ketään ei jätetä”, Kävelyklubin puheenjohtaja **Helena Kyröläinen** kertoo sunnuntai-kävelyiden luonteesta.

Noin kaksi tuntia kestäväälle kymmenen kilometrin lenkille lähdetään Vaasan kauppatorilta aina kello 10 ja viiden kilometrin lenkille puoli tuntia myöhemmin. Aika vilahtaa rupattellessa nopeasti.

”Minulle sosiaalisuus ja kuntoilu ovat tärkeimmät syyt olla mukana kävely-yhdistyksessä. Lenkin jälkeen on mukava juoda vielä kahvitkin jossain keskustan kuppilassa”, Kyröläinen sanoo.

Välillä pitkäaikaisten kävelykaverei-

den joukkoon löytää mukaan myös turisteja ja maahanmuuttajia.

”Yhdessä kävellessä voi kätevästi opetella samalla suomea ja oppia tuntemaan Vaasaa paremmin. Mutta kylä meidän kävelyillä puhutaan välillä montaa muutakin kieltä: ruotsia, espanjaa ja ukrainaa.”

••••

**Vuonna 1992 perustettu** Vaasan Kävelyklubi viettää juhlavuotta ensi elokuussa, kun yhdistys järjestää kolmipäiväisen Vaasan Marssi -kävelytapahtuman jo 30. kerran. 10–42 kilometrin pituiset reitit kulkevat ympäri Vaasaa, ja reitin pituuden saa jokainen osallistuja valita itse.

”Tapahtuma on tosi hauska tapa tavata kavereita ja sukulaisia! Yksikin suku-

kunta kokoontuu aina Vaasan Marssille lapsia ja senioreita myöten.”

Vaasan Marssi on osa laajempaa kansainvälistä IML-yhdistystä, ainoana Suomessa. Sen kautta Vaasan kävelyreiteille löytää vuosittain satoja kävelyn harrastajia myös ulkomailta.

”Ulkomaalaiset ovat ihastuksissaan luonnostamme ja ihmettelevät, miten Vaasan keskustasta on vain kahden kilometrin matka metsään. Myös metsän tuoksu voi olla heille merkittävä elämys.”

••••

**Tampere, Japani, Pohjoismaat, Uusi Seelanti...** Vaasan Kävelyklubin jäsenet ovat tehneet useita kävelyreittejä myös muualle Suomeen ja ulkomaille.

”Kävelytapahtumiin osallistuminen on hirveän kiva tapa yhdistää matkustus ja liikunta. Kävelyreissuilla tutustuu ihan erilaisiin paikkoihin ja ihmisiin kuin perinteisissä turistikohteissa.”

Tänä vuonna yhdistyksen suunnitelmassa on järjestää yhteisiä kävelyjä ainakin tuoreelle Pyhän Olavin pyhiinvaellusreitille Kokkolan ja Kristiinankaupungin välisille osuuksille. Myös Kanadan Ottawassa syksyllä järjestettävään IML-kävelyyn on jo ilmoittautunut useampi kiinnostunut.

”Yhdessä matkustettaessa saa vinkkejä matkajärjestelyihin, ja antaahan se vähän turvaakin. Itsekin lähdän todennäköisesti Kanadan-reissulle mukaan. Olisi mukavaa tavata pitkästä aikaa kävely-ystäviä ympäri maailman”, Kyröläinen sanoo.



## Suosittuja reittejä meillä ja muualla

### Pitkät vaellukset

#### Hetta-Pallas, Pallas-Yllästunturin kansallispuisto (50 km):

Tunturien huippuja pitkin kulkeva vaellusreitti vuodelta 1934 on Suomen vanhin.

**Karhunkierros, Oulangan kansallispuisto (82 km):** Suomen suosituin vaellusreitti kulkee halki jylhien koskimaisemien ja ikimetsien.

**Kevo-reitti, Kevon luonnonpuisto (63 km):** Haastavaa reittiä kävellään välillä kanjonin pohjalla, välillä jyrkänteen reunalla. Komeat maisemat palkitsevat.

**Luirojärven kierros, Urho Kekkosen kansallispuisto (70-80 km):** Merkkää-

maton reitti tarjoaa erämaamaisia, avotuntureita, joen ylityksiä ja mahdollisuuden huiputtaa Sokosti-tunturi.

**Camino de Santiago, Espanja (800 km):** Historiallinen pyhiinvaellusreitti, jonka voi kävellä myös osissa.

**Tour de Mont Blanc (170 km):** Fyysisesti vaativa alppi vaellus kiertää Ranskan, Italian ja Sveitsin halki.

### Suosittu päiväreitti

**Haukankierros, Nuksion kansallispuisto (3,9 km):** Metsäreittiä pääsee välillä ylös kalliolle, joista avautuvat jylhät näkymät rotkoon ja laaksoihin.

**Mäkran polku, Kolin kansallispuisto (7,5 km):** Vaativalla reitillä kävellään Suomen tunnetuimmissa kansallismaisemissa.

**Pieni karhunkierros, Oulangan kansallispuisto (12 km):** Karhunkierroksen parhaat palat tiivistettynä.

**Sentiero Azzurro, Cinque Terre, Italia (12 km):** Välimeren rannat, värikkäät rannikkokylät ja huikaisevat kalliot tekevät tästä Unescon maailmanperintökohteesta yhden maailman suosituimmista vaellusreiteistä.

**Angels Landing, Zionin kansallispuisto, USA (8,7 km):** Tunnettu kapeista harjanteistaan ja henkeäsalpaavista näkymistä kanjoniin.



KUVAT GETTY IMAGES

## Kävely ehkäisee stressiä

**Oulun yliopiston** ja ODL Liikuntaklinikan alkuvuodesta julkaistun tutkimuksen mukaan liikunta auttaa elimistöä torjumaan pitkäaikaista stressiä.

Tutkimuksessa seurattiin yli 3 300 ihmisen vapaa-ajan liikumista 31-46 vuoden iässä ja tuloksia verrattiin Maailman terveysjärjestö WHO:n suosituksiin, joiden mukaan aikuisten tulisi harrastaa reipasta liikuntaa – kuten kävelyä – vähintään 2,5 tuntia viikossa.

Suosittelujen mukaisesti liikkuneilla oli keski-iässä pienempi stressikuorma. Kiinnostavaa on, että myös aikuisiällä aktiivisuutta lisänneet hyötyivät yhtä lailla. Liikunnan hyödyt eivät siis katso ikää. Hyvä päivä lähteä kävelylenkille on tänään.

## Näin pääset kävelyporukkaan mukaan

- Selvitä, järjestääkö kotikaupunkisi tai jokin paikallinen yhdistys alueellasi kävelyryhmiä. Mukaan saa usein liittyä ilmaiseksi ja etukäteen ilmoittautumatta.
- Etsi kävelyryhmiä netissä laittamalla hakusanoiksi vaikkapa ”kävely” ja oman kaupunkisi nimi. Myös somen kautta löytyy kävelyporukoita – tai voit perustaa sellaisen itse!
- Opastetuilla retkillä voi kävelyn lomassa oppia vaikkapa kaupungin historiasta tai arkkitehtuurista.
- Selkäyhdistykset ja muut järjestöt etsivät usein vapaaehtoisia ohjaajia, mikä on hyvä tapa päästä kävelytoimintaan mukaan.



## 52 ideaa kävelyyh

Sataako ulkona kaatamalla? Lähdä silti reippaasti kävelylenkille: erilaiset sääolosuhteet aktivoivat kehoa ja virkistävät mieltä. Tai vaihda aamulenkiksi välillä iltalenkkiin ja katso, miten se vaikuttaa yöuniisi. **Annabel Streetsin 52 tapaa kävellä** (Nemo, 2025) antaa hauskoja, helposti toteutettavia vinkkejä ja ideoita vuoden jokaiselle viikolle sekä selittää, miten ja miksi kävely vaikuttaa tutkitusti sekä kehoomme että mieleemme.

# Uusiutuva energia ohitti fossiilisen

Maailman sähköntuotanto on nytkähtänyt kohti uusiutuvien tuotantomuotojen aikaa. Emeritusprofessori Peter Lundin mukaan suunta vaikuttaa pysyvältä.

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuva **KIRSI-MARJA SAVOLA**

**U**utiset viime vuoden sähköntuotannosta ovat olleet rohkaisevia. Energia- ja ilmastoalan ajatushautomo Ember raportoi lokakuussa 2025, että vuoden alkupuoliskolla uusiutuvat energialähteet ohittivat ensimmäistä kertaa hiilen maailman sähköntuotannossa.

Myös vuoden 2026 alussa julkaistu EU-raportti osoittaa, että aurinko- ja tuulivoima tuottivat unionissa vuonna 2025 enemmän sähköä kuin polttovoimalat.

Aalto-yliopiston emeritusprofessori **Peter Lund** vakuuttaa, että nämä eivät ole vain yksittäisiä hyviä uutisia, vaan uusiutuvien tuotantomuotojen osuus on ollut jo useamman vuoden ajan kääntymässä nousuun.

”Nyt kehitys näyttää pysyvältä. Puhutaan energiaan investoidaan enemmän kuin perinteisiin fossiilisiin energiamuotoihin”, Lund kuva.

Kehityskulun airuet ovat Kiina ja Intia, jossa uusiutuvaan energiaan on investoitu paljon viime vuosina.

Kiinan aurinkoenergian tuotanto kasvoi viime vuonna 43 prosenttia ja tuulivoiman 16 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Intia taas lisäsi sekä aurinko- että tuulivoimaa noin kolmanneksen. Kasvua tarvitaan edelleen, sillä sähkön kysyntä kasvaa myös kovaa vauhtia.

”On tärkeää, että saamme sähkön kysynnän kasvun kiinni ja että inves-

toinnit tehtäisiin uusiutuviin energialähteisiin.”

## Uusiutuva energia on edullista

Tuuli- ja aurinkovoimaan investoidaan, koska ne ovat tällä hetkellä maailmalla edullisimmat tavat tuottaa sähköä. Hinnat ovat pudonneet rajusti teknologian kehityksen ansiosta.

”Esimerkiksi aurinkosähkön hinta on pudonnut 99,9 % vuodesta 1980, ja sen arvioidaan laskevan vielä neljänneksen seuraavan kymmenen vuoden aikana.”

Lund ei usko, että yksittäiset valtiot – kuten **Donald Trumpin** johtama Yhdysvallat – voisivat pysäyttää uusiutuvan energian kasvua. Hinta ohjaa investointeja niin vahvasti.

Kaikkialla uusiutuvan energian hyödyntäminen ei kuitenkaan ole helppoa. Monissa köyhimmissä maissa sähköjärjestelmät ovat heikkoja, ja fossiilisia polttoaineita käytetään edelleen.

”Hiilivoimaa taas on helppo lisätä esimerkiksi kaupunkien jo olemassa olevaan infraan, ja hiili on usein pikaresurssi.”

Kansainvälisen energiajärjestö IEA:n mukaan fossiilisiin polttoaineisiin investoitiin vuonna 2024 biljoona dollaria. Luku kuulostaa valtavalta. Toisaalta puhutaan energiateknologiaan panostettiin tuplasti enemmän.

Varallisuuden ja hyvinvoinnin kasvu ovat edellytyksiä ilmastonmuutoksen torjumiselle. Siksi teollistuneiden maiden on Lundin mukaan tuettava kehittyviä maita YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden hengessä, jotta näillä olisi edellytykset siirtyä puhtaaseen energiaan.

## Kaikki maat eivät ole samalla viivalla

Lund painottaa, että energiasiiirtymän pitää olla sosiaalisesti oikeudenmukainen niin, että jokainen yhteiskuntaryhmä ja maa pystyy hyötymään siitä. Hän näkee, että globaaleja haasteita, kuten ilmastonmuutosta, ei voi ratkaista itsekeskeisellä asenteella.

”Kysymys ei ole siitä, etteikö meillä olisi rahaa tai teknologiaa.”

Esimerkiksi EU:n hiilirajamekanismia on kritisoitu epäreiluna globaalissa etelässä. Se velvoittaa maahantuojia maksamaan lisämaksun EU-markkinoille pääsystä tuotteista, joiden valmistuksessa syntyy paljon kasvihuonekaasuja. Tarcoitus on kannustaa EU:n ulkopuolisia yrityksiä ympäristöystävällisempään tuotantoon – mutta mitä jos varaa uusiin investointeihin ei ole?

”Olisi pitänyt yhteistyössä miettiä, miten hiilitulleista tehdään kannustavia. Esimerkiksi että maksu palautetaan Afrikkaan, ja sillä voisi rakentaa puhtaasta teknologiaa.” ●

## FAKTA

### ***YK:n tavoite: puhdasta energiaa kaikille***

- \* YK:n jäsenmaat sopivat vuonna 2015 toimintaohjelmasta ja tavoitteista, jotka ohjaavat kestävän kehityksen edistämistä globaalisti vuosina 2016–2030.
- \* Yksi kestävän kehityksen tavoitteista on taata puhtaan energian luotettava saatavuus kaikille.
- \* Tarkoitus ei ole lopettaa fossiilisen energian käyttöä kokonaan: tavoitteissa mainitaan myös puhtaampi fossiilisten polttoaineiden käyttökäytännöt.

Peter Lund on Aalto-yliopiston teknillisen fysiikan emeritusprofessori. Hän peräänkuuluttaa YK:n jäsenvaltioiden sitoutumista YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin.





# Koti siistiksi huomaamatta

*Hyvästi siivouspäivä. Ylläpitosiivous pitää kodin siistinä kuin itsestään. Marttojen asiantuntija antaa siihen vinkit.*

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuvat **GETTY IMAGES**

**T**untuuko siivous pakolliselta pahalta, joka varastaa aikaa mukavammilta asioilta? Kun sitä välttelee, sekasorto kasvaa, ja lopulta siivouksen aloittaminen voi tuntua entistä hankalammalta.

Sotkun ja suursiivouksen ikuiseen vaihteluun on olemassa vaihtoehto, nimittäin ylläpitosiivous.

”Kehittämällä arkeen uusia rutiineja ja itseä sopivasti motivoimalla on mahdollista, että ylläpitosiivouksesta tulee automaattista”, Marttojen johtava asiantuntija **Niina Silander** sanoo.

Ylläpitosiivouksen idea on, että pienet sotkut siistitään ja tavarat pannaan paikalleen heti. Näin koti pysyy viihtyisänä, ja siivouskin on helpompaa. Tahrat eivät ehdi pinttyä, eivätkä ylimääräiset tavarat kerää pölyä tasoilla.

Ylläpitosiivous palkitsee arjen helppoutena: esimerkiksi avaimet löytyvät aina avainkaapista, ja aikaa säästyy etsinnältä. Nopeasti irrotetut tahrat irtoavat helpommin, ja kemikaalikuorma pienenee.

”Monelle suurin motivaatio on kuitenkin siisti ja esteettinen koti.”

## 3 VINKKIÄ YLLÄPITO- SIIVOUKSEN

### 1. Uudista rutiinisi

**Jäävätkö kahvikuppi** ja purolautanen aamulla aina pöydälle? Ehkä kotiin tultuasi heität takin tottumuksesta sohvan käsinojalle ja potkaiset kengät jalasta niin, että ne jäävät eteiseen sikin sokin.

Kas näin – sotku on syntynyt. Sitä taklaamaan tarvitaan uusia rutiineja: takki henkariin, tiskit koneeseen ja muutkin tavarat omille paikoilleen.

Alkuun uudet toimintatavat voivat tuntua siivoukselta, mutta eivät kauan. Tästä

syntyy tunne, että koti pysyy järjestyksessä kuin itsestään.

”Eihän takin laittaminen naulakkoon ole siivousteko itsessään, mutta se ylläpitää kodin siisteyttä”, Niina Silander sanoo.

Älä haukkaa liian isoa palaa, vaan ota tavoitteeksi vaikkapa omaksua yksi uusi tapa viikossa. Ole sinnikäs: uusien tapojen opettelu voi tuntua alkuun työläämmältä kuin suursiivous.

”Ensimmäiset viikot tai kuukaudet voivat olla vaikeita, mutta sitten uudet rutiinit palkitsevat.”

## 2. Tee nopeat hommat heti

**Askareet, jotka kestävät** alle 60 sekuntia, kannattaa tehdä heti. Silloin pienistä sotkuista ei synny sekasortoa.

Laita siis astiat suoraan tiskikoneeseen syötyäsi ja pyyhi murut pöydältä heti. Siisteys ruokkii viitseliäisyyttä, sillä ylläpitosisiivous on helpompaa, kun tavarat eivät ole sikin sokin.

"Jos pöytä on täynnä tavaraa, jäävät murutkin helpommin pyyhkimättä."

Moni on kuullut isovanhempien suusta ohjeen "vie mennessä, tuo tullessa". Vie siis tavarat paikoilleen samalla, kun liikut kodissa.

"Kun vie roskat ulos mennessään tai vie paidan vaatekaappiin matkalla makuuhuoneeseen, välttyy ylimääräiseltä järjestelyltä."



## 3. Pilko siivous osiin

**Kodin siivoukseen kuuluu** viikoittaisia askareita, kuten imurointi, pölyjen pyyhkiminen ja vessan pesu. Jos kaikki työt ahtaa yhteen päivään tai iltaan, rupeama voi tuntua aikaa vievältä ja kuormittavalta. Siksi siivous kannattaa pilkkoa useammalle viikonpäivälle.

Suuremman kevätsiivouksen, johon kuuluvat tyypillisesti esimerkiksi ikkunoiden pesu, talvivaatteiden varastointi ja terassin siivous, voi hoitaa yhden viikonlopun sijaan pienissä osissa monena viikonloppuna.

Siivousmotivaatiota voi nostattaa asettamalla siivoukselle aikarajan, vaikkapa 15 minuuttia.

"Se voi motivoida itseä, puolisoa ja lapsiakin siivoamaan. Myös siivousbiisi, jonka aikana kaikki siivoavat täysillä, toimii."

Lyhyessä hetkessä ehtii yllättävän hyvin siivota lasten ja lemmikkien lelut lattioilta tai tyhjentää pesukoneen. Edistyminen voi innostaa siivoamaan lisää.

"Tarpeeksi lyhyt aikaraja madaltaa kynnystä tarttua toimeen. Aika monessa siivoustyössä se on vaikein osuus."



## 4. Luovu turhasta tavarasta

**Joskus sotku voi johtua** siitä, että kotona ei yksinkertaisesti ole riittävästi tilaa kaikelle tavaralle. Kun ongelman tunnistaa, kannattaa miettiä, miten kodin neliöitä voisi hyödyntää tehokkaammin tai parantaa sen toiminnallisuutta. Jotta kodissa on mahdollista ylläpitää siisteyttä, tulee kaikilla tavaroilla olla oma paikka.

Joissain tilanteissa turhasta tavarasta on parasta luopua. Älä heitä käyttökelpoista tavaraa roskeen, vaan suos kierrättämistä.

"Jos ei tiedä, onko tavarasta valmis luopumaan, hyvä testi on laittaa se pois näkyviltä kaappiin tai varastoon. Jos tavaraa ei kaipaakaan vuoteen tai kahteen, tietää, ettei sille ole käyttöä todennäköisesti tulevaisuudessakaan."

Niko  
Herold

# Tatamalla tavanneet

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuvat **JOHANNA TASKINEN**

Helsinkiläiset Niko Herold, Panu Lempiäinen ja Teemu Siniranta ovat löytäneet taekwondon perheryhmästä hauskan tavan viettää aikaa lastensa – ja toistensa – kanssa. Mukava porukka on tärkeä osa harrastusta.



Teemu  
Siniranta

Panu  
Lempiäinen

Niko Herold (vas. sivulla), Teemu Siniranta ja Panu Lempiäinen viihtyvät taekwondo-salilla. "On siistiä treenata yhdessä toisten aikuisten ja lasten kanssa. Yhteisö on tässä harrastuksessa suuressa roolissa", Teemu Siniranta sanoo.



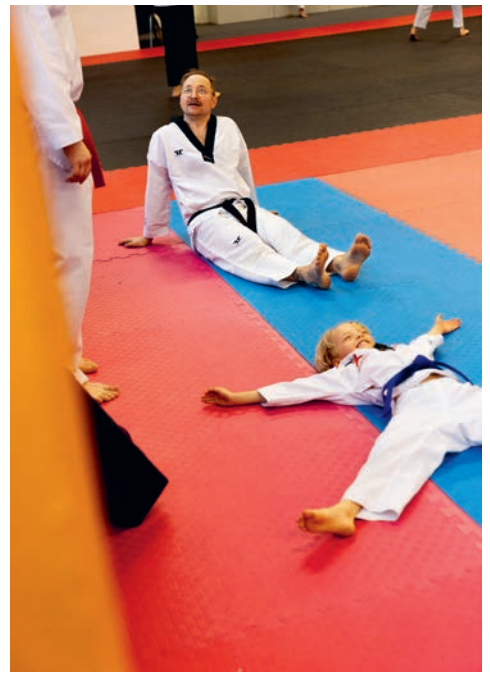
Taapero-taekwondossa lapset saivat passiinsa kannustavia tarroja.



Niko Heroldin nuorempi tytär (vas.) harjoittelee usein Teemun pojan Fedjan kanssa. "He ovat mukavasti tukeneet Selmaa", Herold kiittää. Myös vanhempi tytär Elle on innoissaan lajista.



Mitä pojat edellä, sitä isät perässä. Panu Lempiäinen ja Teemu Sini-ranta veivät ensin poikansa Iiron ja Fedjan taekwondoon ja hurahivat sitten itsekkin.



**Teemu:** ”Olemme tutustuneet **Panun** ja **Nikon** kanssa taekwondon perhe-ryhmässä, joka kokoontuu kerran viikossa. Treenit ovat oiva paikka rentoutua ja kehittyä yhdessä lasten ja toisten aikuisten kanssa.”

**Niko:** ”Minulle salin lämmin henki on yksi syy siihen, miksi olen tykännyt käydä lasten kanssa treeneissä täällä. Salille on kiva tulla. Ja onhan se hauskaa tehdä lasten kanssa asioita yhdessä.”

**Teemu:** ”Kyllä tässä saa lapsen harrastuksesta ihan eri lailla irti kuin jos vain seisoi jossain kentän laidalla katsomassa. On tosi mukavaa tehdä oman lapsen kanssa jotain fyysistä. Me aloitimme poikani **Fedjan** kanssa taekwondon harrastamisen seuran taaperoryhmässä, kun hän oli kolmevuotias.”

**Niko:** ”Mekin osallistuimme tytärteni **Ellen** ja **Selman** kanssa ensin taaperotaekwondoan heidän ollessaan kaksivuotiaita.”

**Panu:** ”Meillä laji vastasi hyvin 5-vuotiaan pojan toivetta oppia tekemään siistejä potkuja. Liityimme **Iron** kanssa perheryhmään syksyllä 2023, ja jo saman syksyn marraskuussa osallistuimme myös vain iselle suunnattuihin isänpäivän treeneihin. Innostuin lajista vieläkin enemmän ja aloin pian treenata myös aikuisten ryhmässä.”

**Teemu:** ”Minulla kävi ihan samalla tavalla! Isänpäivätreenit olivat tosi fyysiset ja antoivat sysäyksen mennä aikuisten alkeisryhmään. Olin harrastanut joukkuelajeja koko ikäni, mutta siihen oli tullut koronan myötä tauko. Minulle saliyhteisö on ollut todella tärkeä asia itse lajin oppimisen lisäksi.”

**Panu:** ”Olikin mukava huomata, että aikuisten ryhmässä treenasin perhetaekwondosta tuttuja kasvoja. Porukka oli todella vastaanottavainen ja avu-

lias. Tuntui, että kaikki halusivat nauttia liikkumisesta ja uuden oppimisesta yhdessä.”



**Teemu:** ”On virkistävää treenata tosi eri-ikäisten ihmisten kanssa.”

**Panu:** ”Yhteinen tekeminen tuo meidät vanhemmatkin yhteen. Kiinnostus taekwondoan ja kamppailuun yhdistää salimme ihmisiä. Ennen treenejä ja niiden jälkeen tulee usein vaihdettua arkisia kuulumisia.”

**Teemu:** ”Emme me kuitenkaan ehdi paljon löpötellä. Siinä on aika nopeasti jonkun lapsi lahkeessa kiinni, että mennään jo!”

**Panu:** ”Perhetunneilla oma lapsi on oletuspari, jonka kanssa lähdetään liikkeelle. Jossain kohtaa vaihdamme kuitenkin aina vertaispareihin, eli aikuiset aikuisten kanssa ja lapset lasten kanssa.”

**Niko:** ”Aika moni harjoitus jäisi aikuiselta tekemättä, jos ei olisi muita aikuisia tunneilla. Nyt pystymme aikuisten kesken tekemään esimerkiksi potkuharjoituksia.”



**Teemu:** ”Lapsen kanssa harrastaminen on opettavaista. On ollut lohdullista seurata muita vanhempia ja lapsia ja nähdä, että muillakin lapsilla on joskus vaikeampi päivä eikä treenaaminen maistu. Salilla suhtaudutaan näihin tosi hienosti eikä painosteta liikaa.”

**Niko:** ”Minulla on ollut opeteltavaa siinä, minkä verran annan lapselle palautetta. Ja miten teen sen niin, että hän ei hermostu vaan kokee sen kannustavana.”

**Panu:** ”Minä taas olen yrittänyt opetella sitä, etten ylipäättään olisi liian herkästi päämääröimässä ja kertomassa, miten asiat kannattaa tehdä. Että Iiro saisi itse oivaltaa asioita ja löytää oman tapansa treenata.”

## FAKTA

### Taekwondo-isät

\* **Niko Herold, 40, Panu Lempiäinen, 40, ja Teemu Siniranta, 45**, harrastavat lastensa kanssa taekwondo Helsingin Herttoniemen Taekwondoseuran perhe-ryhmässä. Nikon tytär **Elle** on 8-vuotias ja **Selma** 6. Panun poika **Iiro** on 8-vuotias ja Teemun poika **Fedja** 7-vuotias.

\* **Taekwondo** voi harrastaa lähes koko Suomessa paikallisissa urheiluseuroissa. Lajin kattojärjestönä toimii Suomen Taekwondoliitto, jonka alla toimii kymmeniä seuroja eri puolilla maata, myös Herttoniemen Taekwondoseura. Harrastus aloitetaan yleensä seuran järjestämällä alkeiskursilla.

**Panu:** ”Yhteinen harrastus näkyy meillä jo kotonakin, kun Iiro harjoittelee lyöntejä ja potkuja. Ja viime kesänä järjestimme rivitaloalueemme pihalla kavereille höntsä-taekwondo.”

**Teemu:** ”Pihahöntsä kuulostaa tosi kivalt! Mekin näytämme joskus kotona vaimolle, mitä uutta olemme Fedjan kanssa oppineet tunneilla.”

**Niko:** ”Hienoja potkuja meilläkin esitellään kotona. Ja on muuten kiva, että tunneilla on muitakin tyttöjä omien lasteni kavereina ja aikuisia naisiakin ohjaamassa heitä. Näin tyttäreni eivät pidä lajia liian poikamaisena. Toivon, että meillä on paljon yhteisiä vuosia edessä tämän lajin parissa.” ●

Nimi: Terhi Teräväinen  
Työ: viestinnän  
asiantuntija  
Koulutus: tradenomi  
Perhe: puoliso ja 4-, 8-  
ja 11-vuotiaat lapset.  
Harrastukset: ultimate  
ja käsityöt



# Chatbot vahvistaa asiakaspalvelua

*Asiakasviestinnässä työskentelevä Terhi Teräväinen innostuu kielistä, muiden auttamisesta ja teknisistä kysymyksistä. Työ Vaasan Sähköllä yhdistää kaiken tämän.*

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuva **KASPER DALKARL**

## 1 Mitä työhösi kuuluu?

"Tonttini viestintätiimissämme on asiakasviestintä. Vastaan siitä, kuinka viestimme asiakkaille esimerkiksi alalla tapahtuvista muutoksista. Kirjoitan tiedotteita ja jaan niitä eri viestintäkanavissamme.

Palvelutiimi on toinen kotini. Autan heitä palvelemaan asiakkaita. Muotoilen esimerkiksi mallivastauksia aiheista, joiden tiedämme herättävän kysymyksiä asiakkaissamme.

Nautin siitä, että saan käyttää kielitaitoani työssäni. Kirjoitan erilaisia tekstejä suomeksi, englanniksi ja ruotsiksi, käänän tekstejä työkavereilleni ja autan heitä kielenhuollossa. Kävin peruskoulun ruotsiksi ja puhun ruotsia nyt lapsilleni, jotta hekin saavat kielitaidon. Englannintaitoni

on vahva, koska opiskelin osin englanniksi ja olin Skotlannissa au pairina.

Olen ollut mukana kehittämässä Plugi-chatbottiamme, joka otettiin käyttöön sivuillamme syyskuussa. Huolehdin siitä, että Plugin vastaukset ovat brändimme ja äänensävyimme mukaisia: että se on esimerkiksi ystävällinen ja palvelualtis ja käyttää sopivasti hymiöitä. Nyt olen yksi chatbotin ylläpitäjistä eli muokkaan sen ohjeistuksia, jos se vastaa jotain hassua.”

## 2 Korvaako chatbot ihmisen?

”Se toimii tukena asiakasviestinnässä, mutta ei missään nimessä korvaa ihmistä. Asiakas pääsee puhumaan chatissa edelleen ihmiselle toimistoaikeiden puitteissa. Ihmistä tarvitaan monimutkaisissa tilanteissa, tai jos tilanne herättää asiakkaassa vahvoja tunteita.

Suhtauduin itsekin chatbottiin alkuun skeptisesti, mutta nyt näen, että siitä on paljon hyötyä. Se antaa nopean ja täsmällisen vastauksen antamamme aineiston perusteella. Ihminen ei ehdi kirjoittaa niin nopeasti täsmällistä ja faktoihin perustuvaa tekstiä laajan aineiston pohjalta. Plugilla ei myöskään mene koskaan tunteisiin, olipa palvelutilanne kuinka hankala tahansa.

Moni asiakkaamme on sanonut, että Plugi on yllättävän hyvä. Tästä on hyvä jatkaa sen kehittämistä.”

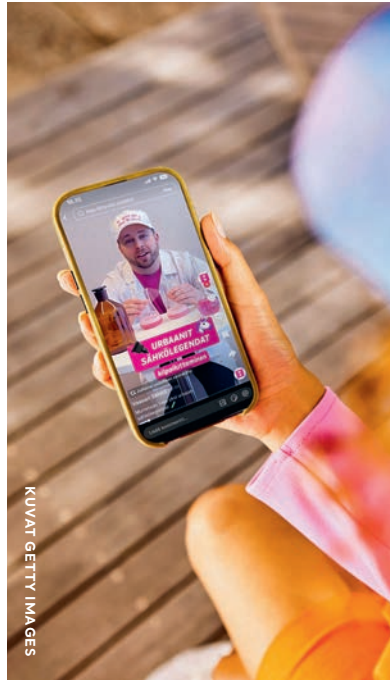
## 3 Mikä työssäsi on parasta?

”Ihmiset. Talossa on niin hyvä ilmapiiri, että täällä on ilo olla töissä. Meillä arvostetaan työkaaveria ja luotetaan toisen työhön. Apua saa aina kysyä. Täällä on myös matala hierarkia. Voin hyvin istua lounaalla johtajan kanssa samassa pöydässä.

Olen aivan fiiliksissä myös työtehtävistäni. Tämä rooli on kuin minulle tehty, sillä saan hyödyntää vahvuuksiani: kielitaitoa, asiakaspalvelutaitoja ja kiinnostusta tietotekniikkaan. Tulen taloon noin vuosi sitten, ja vihdoinkin tuntuu, että hallitsen perusasiat. Muuttuvalla alalla riittää silti koko ajan uutta opittavaa.

En olisi nuorena arvannut, että unelmatyöni löytyy Vaasan Sähkön viestinnästä. Kannustan lapsianikin seuraamaan omia kiinnostuksen kohteitaan ja vahvuuksiaan. Uskon, että siten voi päätyä oikeaan paikkaan, vaikkei tietäisi tarkkaan, mitä haluaa tehdä.

Minusta tuntuu ensimmäistä kertaa työurani aikana, että en ole työpaikassa väliaikaisesti. Minulle on tehty selväksi, että toimenkuvaani voidaan muokata kiinnostukseni mukaan. Se motivoi.”



KUVAT GETTY IMAGES

## Urbaaneja sähkölegendoja ja muuta mielenkiintoista

”Jos laturi jää pistorasiaan ilman puhelinta, se kuluttaa sähköä koko ajan.” Urbaani sähkölegenda vai totista totta? Se selviää TikTokistamme, jossa on viime aikoina avattu sähkömyyttien paikkansapitävyyttä. Käy kurkkaamassa, jos jäi kiinnostamaan!

Kevään aikana somekana-vissamme pääsee tutustumaan muun muassa myös Vaasan Sähkön työntekijöihin ja sähkön tuotantomuotoihin. Ota meidät seurantaan, jos kaipaat somevirtaasi sähköfaktaa ja -hupia!



## Kaukolämmön kulutusraportit nyt Online-palvelussa

Kaukolämpöasiakkaillemme iloisia uutisia: vuosikulutusraportit ovat nyt luettavissa Online-palvelussa. Kirjautu palveluun osoitteessa [vaasansahko.fi](https://vaasansahko.fi). Löydät raportit kohdasta Asiakirjat.

## Palveluhinnat päivittyvät 1.6.2026

**Palveluhintamme** päivittyvät kesäkuun alusta. Palveluhinnasto kattaa esimerkiksi erikseen pyydettyvät laskuerittelyt tai -kopiot sekä kulutustodistukset ja tuntitietotoimitukset, maksu- ja muistutukset, perintätoimenpiteet ja erilaiset selvitystyöt. Jatkossa ei ilmoiteta erikseen mahdollisista palveluhinnaston muutoksista. Voimassa oleva palveluhinnasto on luettavissa osoitteissa: [Vaasan Sähkö ja Vaasan Sähkö Myynti: vaasansahko.fi/hinnat](https://vaasansahko.fi) [Vaasan Sähköverkko: vaasansahkoverkko.fi/hinnat](https://vaasansahkoverkko.fi/hinnat).



KUVA VAASAN SÄHKÖVERKKO

## Vaasan Sähköverkko etsii jälleen kuvia sähkökaappeihin

**Lukijoiden suosikiksi** muodostunut valokuvahaku käynnistyy jälleen! Haluaisitko saada ottamasi kuvan koristamaan Vaasan Sähköverkon sähkökaappia? Lue lisää: [vaasansahkoverkko.fi/valokuva](https://vaasansahkoverkko.fi/valokuva)



KUVAT GETTY IMAGES

## Vapaaehtoinen vastuullisuusraportti

**Vaasan Sähkö -konsernin** ensimmäinen vastuullisuusraportti julkaistaan huhtikuun lopussa. Kyseessä on niin sanottu vapaaehtoinen raportti, sillä tällä hetkellä Vaasan Sähkö -konsernin kokoisilla yrityksillä ei ole velvoitetta raportoida toimintansa vastuullisuusnäkökulmia.

Verkko-osoitteessa [vaasansahko.fi/vastuullisuus](https://vaasansahko.fi/vastuullisuus) voit jo nyt lukea työstämme näiden näkökulmien parissa. Samalla sivulla julkaisemme 27.4. kattavamman tietopaketin asiakkaiden ja muiden sidosryhmiemme käyttöön sekä linkin laajempaan raporttiin.

## Sähköveroon sisältyvään huoltovarmuusmaksuun korotus

**Hallituksen esityksen** mukaan huoltovarmuusmaksua on korotettu 1.4.2026 alkaen. Huoltovarmuusmaksu nousi 0,013 sentistä 0,085 senttiin kilowattitunnilta. Sähkövero veloitetaan verkkopalvelulaskulla. Korotus tulee molempiin sähköveroluokkiin.

Lue lisää: [vaasansahkoverkko.fi/sahkovero](https://vaasansahkoverkko.fi/sahkovero)



## Tarkistathan yhteystietosi – osallistu arvontaan

**Koska olet viimeksi** tarkistanut energia-asioiden hoitoon ilmoittamasi yhteystiedot? Kun yhteystietosi ovat kunnossa, varmistat myös, että saat kaikki asiakkuuttasi koskevat palveluviestimme.

**Tee näin:** Avaa joko Online-palvelu tai mobiilisovelluksemme. Mene kohtaan Omat tiedot, Yhteystiedot. Ovatko sähköpostiosoite ja puhelinnumero kunnossa? Hienoa! Jos niissä on korjattavaa tai jos ne puuttuvat kokonaan, siirry osoitteeseen [vaasansahko.fi/paivita-tietosi](https://vaasansahko.fi/paivita-tietosi). Ilmoita lomakkeella uudet yhteystiedot. Päivittämällä tietosi voit myös osallistua arvontaan.

Huomaathan, että jos olet Vaasan Sähköverkon asiakas, mutta ostat sähkösi muualta, tulee sinun ilmoittaa korjaukset sähkönmyyjälle. Myyjän kautta tiedot siirtyvät alan yhteiseen tiedonvaihtopalveluun, ja sieltä myös Vaasan Sähköverkolle.

## Raivaus parantaa toimitusvarmuutta ja turvallisuutta

**Johtoalueiden raivaus** ja vierimetsän hoito ovat olennainen osa sähköverkon kunnossapitoa. Raivaus on tärkeää myös turvallisuusnäkökulmasta. Yksittäisiä alueita raivataan kuuden vuoden välein. Vuonna 2026 raivaamme seuraavilla alueilla: Keskijännitelinjat: **Gerbyn ja Sundomin saaristo, Tuovila, Vähäkyrö, Tervajoki.**

Pienjännitelinjat: **Vöyri, Maalahti, Petolahti, Pirttikylä.** Lue lisää: [vaasansahkoverkko.fi/johtoalueiden-raivaus](https://vaasansahkoverkko.fi/johtoalueiden-raivaus)

## Tehomaksuille sävelet Energiavirastolta

**Energiaviraston määräys** tehomaksuista valmistui helmikuussa. Eniten pohdintaa herättäneet kysymykset tehomaksun kynnyksen koosta ja siitä, minkälaisen ajanjakson mukaan tehohippu määritellään, ovat nyt selvillä. Tehokynnykseksi tuli 8 kilowattia, ja ajanjakso on 60 minuuttia. Mediassa on moni arvuutellut sitä, kuinka paljon tehomaksu voisi tuoda lisäkustannuksia. Siitä ei kuitenkaan olla juuri puhuttu, että tehomaksun käyttöönotto myös alentaisi muita maksuja. Se tarkoittaa joillekin sähkökäyttäjille pienempää laskua, toisille suurempaa – tehotarpeen mukaan.

Vaasan Sähköverkko on julkaissut tietopaketin tehomaksuista verkkosivullaan. Käy sinäkin lukemassa: [vaasansahkoverkko.fi/tehomaksut](https://vaasansahkoverkko.fi/tehomaksut)

# Kausihinnoittelu yleistyy kaukolämmössä

*Kaukolämmön kausihinnoittelu yleistyy Suomessa. Energiakaupungit ry:n toiminnanjohtaja Eero Haapalehto kertoo, mistä on kyse.*

## Mitä kaukolämmön kausihinnoittelu tarkoittaa?

Osa suomalaisista energiayhtiöistä on siirtynyt kaukolämmön tasahinnoittelusta kausihinnoitteluun. Tyypillisesti se tarkoittaa, että kaukolämmöllä on kaksi hintaa: kesäkaudella edullisempi ja talvikaudella hieman korkeampi.

”Kausihinnoittelussa kaukolämmön hinnoittelu vastaa tarkemmin kustannuksia”, kertoo Energiakaupungit ry:n toiminnanjohtaja **Eero Haapalehto**. Energiakaupungit ry on 13 kaupunkienergiayhtiön vuonna 2022 perustama yhdistys, joka ajaa yhtiöiden asiaa valtakunnallisesti ja Euroopan unionin tasolla. Vaasan Sähkö on yhdistyksen jäsen.

Kausihinnoittelu huomioi erot kaukolämmön tuotantokustannuksissa eri vuodenaikoina. Talvella kustannukset ovat korkeammat ja lämmön tuottaminen kalliimpaa. Lämmityksen hinta kasvaa erityisesti kovilla pakkasilla, kun uusiutuvan perustuotannon, hukkalämpöjen ja lämpövarastojen rinnalla täytyy ottaa käyttöön kalliimman tuotannon varavoimaitoksia.

”Kylmimmillä pakkasilla tehoa tasataan esimerkiksi lämpökeskuksilla,

jotka toimivat fossiilisilla polttoaineilla. Niiden käyttö on kalliimpaa kuin muu lämmöntuotanto.”

Polttoon perustuvia laitoksia tarvitaan turvaamaan kaukolämmön toimitusvarmuutta kovilla pakkasilla, vaikka polttoaine vaihtuisi tulevaisuudessa esimerkiksi vedystä tehtävään synteettiseen polttoaineeseen.

”Todennäköisesti myös vety on kallista, eli joka tapauksessa synteettistenkin polttoaineiden käyttö on muita energianlähteitä kalliimpaa.”

## Mitä hyötyä hinnoittelusta on?

Kausihinnoittelu kannustaa kuluttajia vähentämään mahdollisesti tarpeetonta lämmönkäyttöä talvikaudella. Näin pakkasjaksojen lämmönkulutuspiikkejä saadaan parhaimmillaan tasattua, mikä vähentää tarvetta käynnistää kallista fossiilista varavoimaa.

”Näin kausihinnoittelu vauhdittaa irtautumista fossiilisista polttoaineista.”

Lämmitystarvetta voi vähentää esimerkiksi kiinteistön energiatehokkuutta parantamalla. Myös fikset toimet, kuten riipä ristivetotuuletus ja välioven

pitäminen kiinni, vähentävät hukkalämpöä talvella.

## Mitä muuta kaukolämmön saralla tapahtuu Suomessa?

Biomassan eli hakkeen poltto vähenee. Samalla kaukolämpöyhtiöt investoivat lämpöpumppuihin, joiden avulla esimerkiksi konesalien ja jätteenpolttolaitosten hukkalämpöä voidaan hyödyntää kaukolämpöverkossa.

”Eri puolella Suomea käydään nytkin neuvotteluja datakeskusten hukkalämpöjen hyödyntämisestä.”

Kaukolämpöyhtiöt panostavat myös sähkön varastointiin lämmöksi. Vaasan Vaskiluodon lämpövaraston kapasiteettia kasvatetaan. Vantaalle taas rakennetaan parhailaan isoja lämmön kausivarastoja.

”Lämpövarastoja voidaan ladata esimerkiksi kesällä tuulisina ja aurinkoisina päivinä ja hyödyntää kovilla pakkasilla.”

Noin 90 prosenttia Energiakaupungit ry:n jäsenyritysten kaukolämmöstä tuotetaan uusiutuvilla energiamuodoilla. Kun kuuluu kaukolämpöverkkoon, saa pitkälti käyttöönsä lähes kokonaan uusiutuvasti tuotettua energiaa.



# Pulssilataus voi mullistaa akkuteknologian

Akkujen käyttöään pidentäminen on entistä tärkeämpää sähköistyvässä maailmassa. Aalto-yliopiston apulaisprofessori Yaolin Xu tutkii, miten pulssilataus voi pidentää akkujen elinikää ja tehdä niistä turvallisempia.

Teksti **ELINA VIRONEN** Kuvat **KIRSI-MARJA SAVOLA**

## IDEA: Huomio lataukseen

Akkualalla käy nyt kuhina. Useat tahot kehittävät niin kutsuttuja tulevaisuuden akkuja, jotka perustuvat uudenlaisiin raaka-aineisiin ja akkukemioihin. Tarve niille on todellinen: esimerkiksi litium – maailman kysytyin akkumetalli – on kallista, ja sen saatavuus on käytännössä muutaman valtion varassa.

Aalto-yliopiston teknillisen fysiikan laitoksen apulaisprofessori **Yaolin Xu** tutkii Fast-Charging Future Batteries (FAST) -hankkeessa, kuinka tulevaisuuden akkujen elinikää voidaan pidentää käyttämällä niin sanottua pulssilatausta tavanomaisen vakiovirran sijaan.

”Pulssilatauksessa virtaa annetaan hetki, ja sitten se katkaistaan hetkeksi. Tätä toistetaan säännöllisesti”, Xu selittää.

### Fast-Charging Future Batteries (FAST) -hanke

käynnistyi tammikuussa 2026. Sitä johtaa apulaisprofessori Yaolin Xu Aalto-yliopistosta.

Hänen kahdeksanhenkinen tutkimusryhmänsä työllistää myös opiskelijoita ja tutkimusavustajia. FASTin rahoittaa Teknologiateollisuuden Future Makers -ohjelma, joka tukee innovatiivisuuteen ja kestäviin tulevaisuuden ratkaisuihin pyrkiviä hankkeita.

Hän kertoo havainneensa aiemmassa tutkimuksessaan, että pulssilataus saatoi jopa kaksinkertaistaa NMC-grafiittiakkujen eliniän. Nämä akut ovat yleisiä esimerkiksi kannettavissa laitteissa ja sähköautoissa.

Vielä ei tiedetä, toimiiko pulssilataus muissa akkutyypeissä. Xu tutkimusryhmineen pyrkii kehittämään pulssilatauksen toimintamalleja ja akkujen suunnittelua, jotta pulssilataus saataisiin toimimaan myös tulevaisuuden akuissa. Xu tavoittelee läpimurtoa poikkitieteellisellä tutkimuksella: FAST-projekti työllistää sekä materiaali-että insinööritieteilijöitä.

”Nykyiset insinöörimallinnukset eivät ole tarpeeksi tarkkoja. Kun lisäämme niihin materiaalitutkimuksesta saatua dataa, saamme huomattavasti parempia akkumallinnuksia.”

## VAIKUTUKSET: Akuille paljon lisää elinikää

Xu’n tavoite on käyttää paranneltuja mallinnuksia ja optimoida pulssilataukseen perustuvaa latausmenetelmää niin, että tulevaisuuden akkujen käyttöikä pitenee latausnopeudesta riippumatta. Nykyisellään pikalataus, kuten sähköauton lataaminen huoltoaseman pikalaturissa, aiheuttaa akkumateriaaleihin muutoksia, jotka lyhentävät akun elinikää.

”Tavoitteeni on saavuttaa akkujen kaksinkertainen käyttöikä myös silloin, kun niitä ladataan erittäin nopeasti 5C-latauksella.”

5C-lataus tarkoittaa, että akku voidaan ladata teoreettisesti täyteen 12 minuutissa.

FAST-projektissa akkujen latauksen turvallisuutta pyritään parantamaan hillitsemällä niin kutsuttujen dendriittien kasvua. Ne ovat neulamaisia metallikiteitä, jotka kasvavat akuissa, kun niitä ladataan ja puretaan.

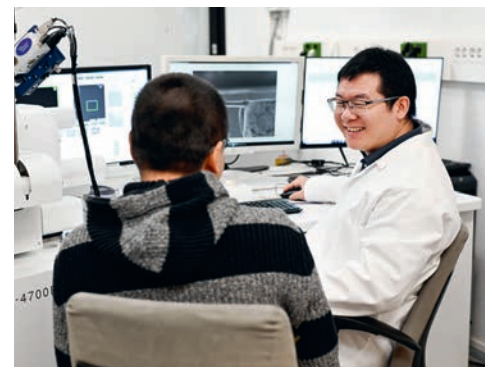
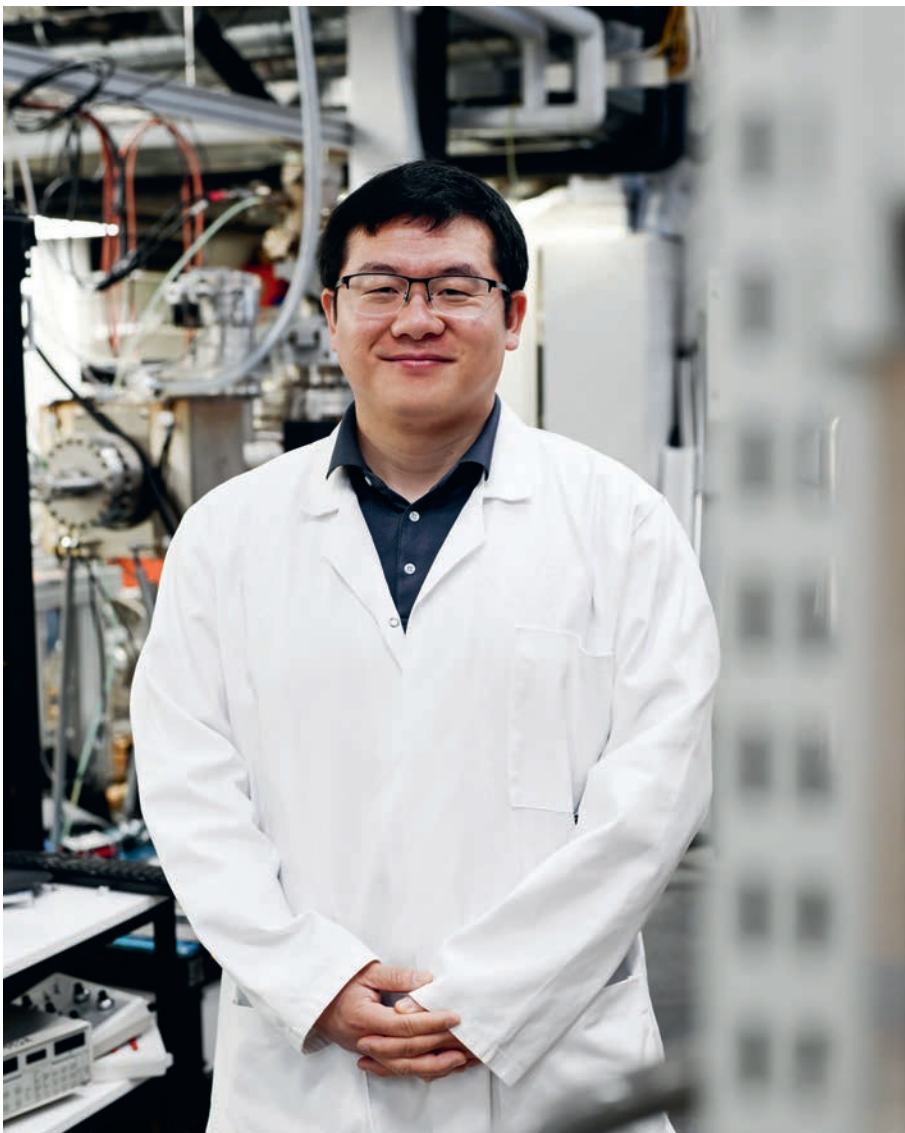
”Usein sähköauton akkuihin liittyvät onnettomuudet johtuvat juuri dendriiteistä.”

## TULEVAISUUS: Monia käyttökohteita

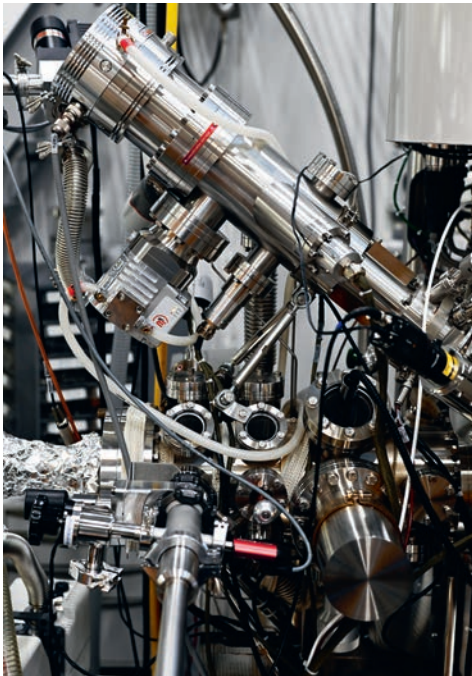
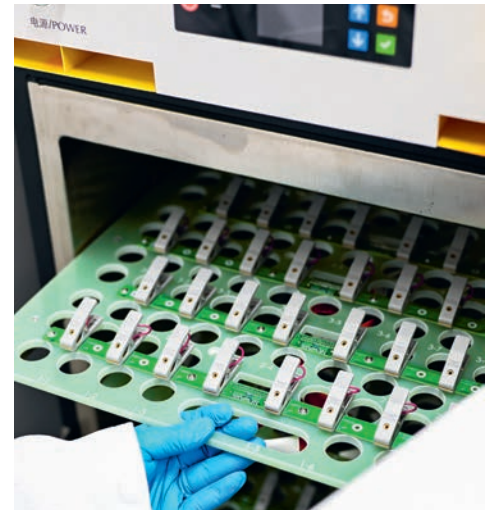
Xu kertoo, että jotkin yritykset rakentavat jo prototyyppisiä pulssilataukseen perustuvia pikalatureita, mutta vielä niitä ei ole kaupallisessa käytössä. On kuitenkin mahdollista, että tulevaisuudessa sähköautoja ladataan huoltoasemilla juuri tällaisilla latureilla.

Apulaisprofessori korostaa, että FAST-projekti ei keskity pelkästään pulssilataukseen, vaan ennen kaikkea akkumallien parantamiseen. Näistä malleista on hyötyä myös esimerkiksi akkujen hallintajärjestelmien kehittämisessä.

”Hyvää akunhallintajärjestelmää tarvitaan esimerkiksi sähköverkossa, kun varastoimme uusiutuvaa energiaa akkuihin.” ●



FAST-hanke tutkii tulevaisuuden akkujen vanhene-  
mistä. Apulaisprofessori Yaolin Xu'n johtaman tut-  
kimusryhmän täytyy rakentaa ainakin osa akuista  
itse, koska niitä ei ole vielä saatavilla kaupallisilta  
toimijoilta. Osa tutkimukseen tarvittavista laitteis-  
ta Aalto-yliopistolla on jo, ja loput saapuvat ke-  
vään aikana. Kunhan laitteisto on kasassa, kokeet  
käynnistyvät pian.





# Trendikäs pistaasimisu

Pistaasi on trendimaku, joka on tullut jäädäkseen. Vadelman kanssa se tekee tiramisusta superherkun, joka käy jopa täytekakun korvaajaksi kahvipöydässä.

Resepti **RIIKKA KAILA** Kuva **MARI LAHTI**

**Aloita pohjasta.** Varaa tiramisulle vuoka, jonka koko on noin 20 x 25 cm. Lado keksit yhdeksi kerrokseksi vuolan pohjalle.

**Tee marjatäyte.** Murskaa vadelmat lautasella haarukalla painelemalla. Lisää vadelmamurskaan vesi ja sokeri. Lusikoi murska tasaisesti keksien päälle.

**Lisää päällinen.** Vatkaa kerma paksuksi vaahdoksi. Vatkaa joukkoon mascarpone ja pistaasilevite. Kaada ja tasoita seos vuokaan keksien ja vadelman päälle. Nosta tiramisu jääkaappiin tekeytymään vähintään neljäksi tunniksi.

**Viimeistele herkkä.** Koristele tiramisun pinta pistaasirouheella ja vadelmilla.

6–8 annokseen tiramisua tarvitset:

- ½ pkt (à 100 g) savoiardi- eli kissankielikeksejä
- 250 g vadelmia (tuore tai kotimainen pakaste)
- 2 rkl vettä
- 1 rkl tomosokeria
- 1 prk (2 dl) vispikermaa
- 1 prk (250 g) mascarponejuustoa
- 1 dl (n. 125 g) pistaasitahnaa

**KORISTELUUN:**

- n. ½ dl pistaasipähkinöitä rouhittuna
- 100–200 g tuoreita vadelmia

## VAIHDA PISTAASI SUKLAASEEN

Tiramisu on ihanaa myös vadelma-valkosuklaaversiona. Korvaa tällöin pistaasilevite 100 grammalla sulatettua valkosuklaata ja siivilöi tiramisun pinnalle tummaa kaakaojauhetta ennen vadelmien asettelua pistaasirouheen sijaan.



**VAASAN  
SÄHKÖ**

# NÄIN LUET NETTEÄ JATKOSSA

*Jatka suosikkijuttujen lukemista, muistele kanssamme lehden parhaita paloja ja anna palautetta.*

**1.**

## **VARMISTA, ETTÄ SAAT UUTISKIRJEEMME**

Jatkossa julkaisemme Nette-lehdestä tuttuja juttutyyppejä verkkosivuillamme ja somekanavissamme. Kerromme uusista julkaisuista myös säännöllisissä asiakasviesteissämme, jotka saat sähköpostiisi.

Muun muassa nämä aiheet jatkuvat uutiskirjeissä:

- Energia-alan ilmiöt ja muutokset
- Fiksumpi elämä, eli vinkejä arkeen
- Resepti
- Asiakasedut

Varmista, että meillä on toimiva sähköpostiosoitteesi, niin saat uutiskirjeemme. Lue lisää: [vaasansahko.fi/paivita-tietosi](https://vaasansahko.fi/paivita-tietosi)

**2.**

## **MUISTELE KANSSAMME NETTEÄ**

Keräsimme verkkosivuillemme monia suosikkijuttuja viime vuosilta, tietoa lehden historiasta sekä kaikki reseptit vuosilta 2018–2026. Kaikille teille, jotka rakastatte ristikoida, on siellä myös pieni valikoima niitä – ihan sieltä lehden alkuajoilta asti.

Käy sinäkin muistelemassa:  
[vaasansahko.fi/parhaat-palat](https://vaasansahko.fi/parhaat-palat)

**3.**

## **ANNA PALAUTETTA**

Olemme tuottaneet lehteä asiakkaillemme yli kahden vuosikymmenen ajan. Riippumatta siitä, oletko lehden uusi vai pitkäaikainen lukija, haluamme kuulla palautteesi!

Mikä on ollut suosikkisisältösi, onko jokin tietty juttu jäänyt erityisesti mieleen vai oletko kenties osallistunut lehden tekoon? Kerro se meille!

Arvomme kaikkien kesäkuun loppuun mennessä palautetta antaneiden kesken kolme upeaa keittiöpyyhesettiä (Jokipiin Pellava, arvo à n. 25 €).

Lähetä palautteesi ja terveisesi lehden tekijöille:  
[vaasansahko.fi/parhaat-palat](https://vaasansahko.fi/parhaat-palat)  
tai sähköpostitse  
[nette@vaasansahko.fi](mailto:nette@vaasansahko.fi).

Kiitos vielä yhteisestä matkasta Nette-lehden parissa!