

ROVAKAIRA

Rovakairan asiakaslehti

02/2021

Uudet kotisivumme on
julkaistu, käy katsomassa
www.rovakaira.fi

Retkeilyn suosio
kasvanut

**Kesä alkaa
puutarhan
vilskeessä**



ROVAKAIRA

Kiuas lämpiämään!

Suomessa on käynnissä saunabuumi – joka on jatkunut ehkä jo kymmenentuhatta vuotta. Saunomisemme hyväksyttiin äskettäin myös Unescon aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon.

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI

KUVAT: HARVIA JA MUSEOVIRASTO



Suomalainen saunaosaaminen on huippua. Kuvassa Harvian lauteisiin upotettava kiuas, jolla saadaan uutta ilmettä nykyaikaiseen saunatilaan.

Kun mannerjää oli vetäytynyt, niin niemellemme ilmestyi outo kulkija. Hän kaivoi ensi töikseen kohmeiseen maahan kuopan, viritteli sen pohjalle nuotion ja alkoi kuumentaa kivenmurikoita. Sitten kaveri riisuutui, ja veti itsensä ja kaivannon päälle peitteen. Esi-isämme kyyristeli kiukaan äärellä, hikoili ja hymyili.

Jotenkin tuohon tapaan se meillä ehkä alkoi, kenties jo kymmenentuhatta vuotta sitten.

Erilaisia hikoilukulttuureja on syntynyt itsenäisesti ympäri maailmaa. Antiikin Rooman kylpylöissä virkistettiin höyrysaunan tyyppisissä huoneissa. Pohjois-Amerikan intiaaneilla oli omat hikimajansa, joiden kuumille kiville he kaatoivat vettä ja kutsuivat esiin löylyn henkeä. Japanissakin on erilaisia kylpy- ja hikoilukulttuureja, muun muassa kuumien lähteiden ympärille syntyneet onsenit.

Suurin osa maailman saunakulttuureista on kuitenkin jo kadonnut tai niillä ei ole arkielämässä kovin suurta merkitystä.

Suomessa saunaperinne elää vahvana nykyäänkin.

Saunassa kiire häviää

Viime joulukuussa Unesco hyväksyi suomalaisen saunomisen aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon.

Suomen saunaseuran hallituksen jäsen **Ritva Ohmeroluoma** osallistui *Saunominen Unescoon* -hankkeen valmisteluihin. Mukana oli myös muita alan yhteisöjä ja aktiiveja; Museovirastokin tuki hanketta.

Ohmeroluomalle itselleen sauna on ennen kaikkea paikka rentoutua.

– Varaan aina saunomiseen kunnolla aikaa. Saunassa kiire häviää ja mieli nollaantuu.

Hän korostaa myös saunan yhteisöllistä puolta.

– Saunassa kaikki ovat tasavertaisia. Sauna on mainio paikka käydä syvällisiäkin keskusteluja ja filosofoida – tai olla vain yhdessä hiljaa ja nauttia löylystä.

Sauna tuntuu rakentavan yhteyttä eri sukupolvien välille.

– Hyvin monella saunaan ja saunomiseen tuntuu liittyvä tärkeitä muistoja lapsuudesta, vaikkapa oman perheen saunatavoista.

Hän kertoo omien ensimmäisten saunamuistojensa liittyvän mikkeliiläiseen yleiseen saunaan, jonne mentiin joka lauantai koko suvun kanssa – miehet miesten ja naiset naisten puolelle. Myöhemmin perheellä oli oma pihasauna. Matkaa oli vain muutama metri, mutta saunaan tehtiin aina oikein kunnon retki. Mukaan otettiin kori, johon pakattiin mehua ja makkaraa.

– Isäni oli eräänlainen Pelle Peloton, ja oli jo 1960-luvulla sähköistämässä kaikkea mitä



Savusauna Räisälässä vuonna 1908.

KUVA: MUSEOVIRASTO / U.T. SIRELIUS

vain sähköistää voi. Kotimme Saimaan rannalla taisi olla Suomen ensimmäisiä suorasähkölämmitystaloja. Myös kiuas lämpeni tietenkin sähköllä – ja lämpenee edelleen. Toki rannassa on puulämmitteinen rantasauna, sellainen perinteinen.

Havaittavissa uudenlaista hyvää pöhinää

Suomalaiset kiukaat ovat siis sihisleet jo kymmenentuhatta vuotta. Lämpö ei ole suinkaan laskemassa, vaan havaittavissa on jopa aivan uudenlaista hyvää pöhinää.

Saunat lämpiävät nykyään muutenkin kuin lauantai-iltais. Tähän ovat vaikuttaneet tietenkin myös koronan poikkeusolot, se, että vietämme entistä enemmän aikaa kotona.

Jos saunominen on ollut perinteisesti siirtymäritti, jonka avulla on siirrytty arjesta pyhästä, niin nykyään sauna tarjoaa ehkä pyhää arjenkin keskelle.

Ohmeroluoma on havainnut, että myös yleisten ja yhteisten saunojen suosio on nousut.

– Takavuosina jokaiseen pieneen kerrostaloasuntoon piti rakentaa oma sauna. Tällä hetkellä monet, muun muassa nuoret kaupunkilaiset, arvostavat erityisesti yleisiä saunoja; yhteistä kokemusta, saunomisen sosiaalisuutta. Nyt uusiin kerrostaloihin rakennetaan huoneistokohtaisten saunojen sijasta huppeita saunaosastoja.

Tulipesään mahdollisimman kuivaa puuta

Jos saunakulttuurin kohdalla on havaittavissa pieniä muutoksia, niin itse kiukaiden ja

saunatekniikan kohdalla voidaan puhua jopa murroskaudesta.

– Puukiukaissa suurena haasteena on kehittää keinoja, millä voidaan pienentää puun polton aiheuttamien pienhiukkasten määrää.

Ohmeroluoma muistuttaa, että puukiukaan lämmittäjä voi vaikuttaa päästöihin osittain myös itse.

– Hiukkaspäästöjä voi vähentää käyttämällä mahdollisimman kuivaa puuta. Kiuas kannattaa myös lämmittää nopeasti kuumaksi.

Lisäksi tulipesässä on oltava riittävästi tilaa tulelle.

– Hyvä perussääntö on, että tulipesässä on puita noin 2/3-osaa.

Sähkökiukaiden kivimassa on kasvanut

Sähkökiukaan etuihin kuuluvat esimerkiksi nopeus ja kätevyys.

Ohmeroluoma on tyytyväinen siitä, että sähkökiukaiden kivimassaa on viime vuosina kasvatettu.

– Kivimassan ansiosta sähkökiukaan löylyt muistuttavat aikaisempaa enemmän puukiukaan löylyä.

Sähkökiukaissa kiukaissa ei ole tietenkään hiukkaspäästöongelmaa. Sähköä tietenkin kuluu, mutta halutessaan saunomisen hiilijalanjälkeä voi pienentää suosimalla uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä, vaikkapa aurinkosähköä.

Ja vanha totuus pitää nykyäänkin paikkansa, myös energiatehokkuutta ajatellen: kun sauna on lämmin, sinne kannattaa mennä. ■

2•2021

- 2 Kiuas lämpiämään!
- 6 Ukkosella soivat lumen ja jään laulut
- 8 Suojaudu itse mahdollisilta ukkosvahingoilta
- 9 Polku pois arjen kiireistä
- 12 Kesän käynnistää sähkökukkasesonki
- 14 Sähköautojen mallikirjo lisääntyy ja myynti kasvaa
- 17 Kylmäsäilytys kuntoon kesäksi
- 18 Visa & ristikko
- 19 Kolumni: Sähkö puhdistaa
- 20 2040-luvun ihmeellinen teknomaailma
- 22 Rakas räiskälemme



Haavikon puutarhalla tekemistä riittää koko perheelle. Puutarhurin apulaiset Akseli ja Oskari ovat innokkaita auttajia. S. 12.



Retkeily on noussut korona-aikana ennennäkemättömään suosioon. Jo lähiluonto voi tarjota paljon elämyksiä. S. 9.

Kymmenen vuoden aikana Suomen sähköautokanta on kasvanut 83 prosenttia. Tämän vuoden huhtikuussa ladattavien autojen osuus myydyistä autoista oli jo 31 prosenttia ja myynti on vahvalla kasvu-uralla sähköautomalliston laajentuessa ja saatavuuden parantuessa. S. 14.



Saunomisemme hyväksyttiin hiljattain Unescon aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon. S. 2.



Otetaan yhdessä digiloikka

Viimeisen vuoden aikana ihmiset ja yritykset ovat otaneet suuremman digiloikan kuin koskaan aiemmin. Poikkeuksellinen tilanne on ajanut ihmiset tekemään asioita, joita on totuttu tekemään fyysisessä vuorovaikutuksessa, kokonaan tai ainakin osittain ilman ihmiskontakteja.

Myös me olemme tässä muutoksessa mukana. Huhtikuun alussa otimme käyttöön uudet nettisivumme (www.rovakaira.fi), jotka suunniteltiin ja rakennettiin kokonaan asiakaskokemus edellä. Tavoitteenamme oli, että asiakkaamme saisivat jatkossa hoidettua kaikki tarjoamamme palvelut sähköisesti netin kautta. Uusien sivujemme kautta onnistuu sähköliittymän tilaaminen tai esimerkiksi sähköliittymän siirtäminen talokauppojen yhteydessä uudelle omistajalle kokonaan ilman ihmiskontakteja. Perinteisten allekirjoitusten sijaan suosimme vahvaa sähköistä tunnistautumista ja allekirjoitusta, jolloin myös tietoturva nousee uudelle tasolle. Sivujen uudistuksen yhteydessä myös Rovakairan Verkonrakennus sai omat nettisivut (www.rovakairanverkonrakennus.fi). Niiden kautta saat tietoa esimerkiksi avoinna olevista työpaikoista ja näet samalla, millaista on työskennellä Lapin arktisissa olosuhteissa sekä yöttömässä yössä.

Uudet sivumme täyttävät Euroopan unionin saavutettavuusdirektiivin vaatimukset, jotka on määritelty myös omassa lainsäädännössämme. Digitaalisten palvelujen tulee olla sellaiset, että kuka tahansa voi niitä käyttää ja ymmärtää mitä niissä sanotaan. Sivujen tulee olla selkeät, selkokielliset ja tietojen löytyä helposti. Sisällöt on mahdollista lukea esimerkiksi automaatti-

sella lukijalla. Näin mahdollisesta kaikille asiakkaillemme tasaveroiset, saavutettavat sekä laadukkaat palvelut.

Tyypillinen nettisivujemme käyttäjä hakee tietoa yllättäen katkenneiden sähköjen vuoksi, mikä näkyy piikkeinä kävijämäärissä varsinkin laajempien vikatilanteiden aikana. Sivuiltamme löytyy keskeytyskartta, jossa näkyy reaaliaikainen tilanne sähköjakeluverkossa. Lisäksi kartalle voi valita näkymään myös suunnitellut sähköverkon parantamisesta aiheutuvat keskeytykset noin viikon päähän nykyhetkestä.

Haaveiletko kesämökin rakentamisesta ja mietit, kuinka paljon sähköliittymän rakentaminen maksaa? Uusilta sivuiltamme löytyy myös sähköliittymän hinta-arviolaskuri, joka laskee automaattisesti arvion sähköliittymän hinnasta antamasi sijainnin ja liittymän koon perusteella. Näin voit vertailla esimerkiksi rakentamisen hintaa eri tonttivaihtoehtojen.

Kaikki edellä mainitut uudet palvelut tulevat entisten lisäksi. Voit edelleen asioida kanssamme puhelimitse, sähköpostilla, chatissä tai käymällä paikan päällä.

Rovakaira Oy
Marko Haaranen
kehitysjohtaja



ROVAKAIRA

81. vuosikerta ISSN 0355-5356

Julkaisija: Rovakaira Oy, www.rovakaira.fi, p. 016 331 6200 · **Kustantaja ja Helsingin toimitus:** Adato Energia Oy, Eteläranta 10, 00130 Helsinki, www.adato.fi, päätoimittaja (vastaava) Ari J. Vesa, p. 0500 801 105, ari.vesa@energia.fi · **Toimituksen assistentti:** Riitta Lahti, p. 050 548 1127, riitta.lahti@energia.fi · **Ulkoasu:** PunaMusta Oy, Sisältö- ja suunnittelupalvelut · **Kannen kuva:** Meri Koivumaa · **Osoitteenmuutokset:** Rovakaira Oy · **Painopaikka:** PunaMusta Oy, Forssa 2021



Painotuotteet
4041-0619



UKKOSELLA

soivat lumen ja jään laulut

Taivaan sähköpurkaukset tekevät tuhoa, mutta synnyttävät myös uutta elämää. Voi jopa olla, että saamme kiittää kaikesta ukkosta.

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI
KUVA: SCANSTOCKPHOTO

Kun hellepäivänä jyriisee, niin syyllisiin kuuluvat muun muassa yöilmojen lumi ja jää.

Ilmatieteen laitoksen ukkostutkija **Antti Mäkelä** kertoo, että ukkonen syntyy, kun pilvihiukkaset eli pienet lumirakeet ja jääkiteet hankautuvat voimakkaasti toisiaan vasten ja synnyttävät hankaussähköä.

– Törmäyksiä tapahtuu nousuvirtauksessa, kun kostea ilma liikkuu nopeasti ylöspäin ja tiivistyy pilveksi. Kun varausta on liikaa, tapahtuu läpilyönti. Sähkö purkautuu tällöin eristeensä eli ilmakehän läpi ja iskee maahan.

Ukkoseen tarvitaan riittävästi lämpöä, kosteutta sekä epätasainen lämpöjakauma ilmakehän ala- ja yläosien välillä.

– Kun aurinko lämmittää voimakkaasti maanpintaa, niin kuuma ja kostea ilma alkaa nousta siitä ylöspäin – vähän samaan tapaan kuin vesikattilan pohjalta alkaa kohota kuplavoimia ennen kiehumista.

Suomessa varsinainen ukkoskausi kestää toukokuusta syyskuuhun. Mutta ukkosia voi esiintyä sopivissa olosuhteissa talvellakin.

Vanha laskusääntö pitää kutinsa

Yksittäisessä salamassa voi olla jopa 100 000 ampeerin virta. Sähkövirran suuruudesta antaa osviittaa se, että kotitalouksissa käytetään tavallisesti 16 ampeerin sulakkeita.

Yksittäisen voimakkaan ukkosien aikana neliökilometrin alueelle voi iskeä useampi-

kin salama.

Tyypillisenä ukkospäivänä Suomessa voidaan laskea vaikkapa 10 000 salamaa. Suomen ennätys, 40 000 salamaa, tehtiin 29.6.1988.

Salamakanava – ohut väylä, jota pitkin salama lyö maahan – voi olla jopa kymmenen kilometriä pitkä.

– Ukkosen jyrinä syntyy siitä, kun salama kuumentaa ympärillään olevan ilman, joka laajenee nopeasti. Tällöin syntyy ensin isku-aalto ja tämän jälkeen ääniaalto.

Valo kulkee ääntä nopeammin, eli ensin näkyy salama ja ääni kuuluu vasta viiveellä. Tämän perusteella voidaan laskea, kuinka lähelle salama on iskenyt.



UKKOSELTA KANNATTAA SUOJAUTUA

Ukonilmaa kannattaa vetäytyä seuraamaan turvalliseen paikkaan, sisätiloihin tai vaikkapa autoon. Jos tämä ei ole mahdollista, lähtökohdaksi kannattaa ottaa, että ei itse erotu ukkoselle ympäristöstä.

– Salama iskee usein kohteeseen, joka erottuu maastosta selvästi, on vaikkapa ympäristöä korkeampi. Puun alle ei siis kannata mennä. Ukonilmalla ei ole myöskään järkevää mennä uimaan.

Myös kalastaminen kannattaa keskeyttää ja laskea korkeat onkivat suosiolle maahan.

Vanha uskomus siitä, että kumisaappaat ehkäisivät salaman iskulta ei pidä paikkaansa.

Se kuuluu samaan kategoriaan perinnetiedon kanssa, jonka mukaan ukkosien sytyttämän tulipalon voi sammuttaa vain rintamaidon avulla.

UKKO YLIJUMALA JA HÄNEN KUMPPANINSA

Vanhat mytologiat selittävät ukkosien synnyn omalla tavallaan.

Ukko eli Ukko Ylijumala oli suomalaisten ja karjalaisten muinainen sään, sadon ja ukkosien jumala. Kun kaveri kiukustui tai halusi rangaista ihmisiä hän teki sen salamoiden avulla, suojeuttaen hän osoitti lähettämällä maan päälle peltojen tarvitseman sateen. Käytännössä Ukko iski salamoita ainakin vasaran, kirveen ja miekan avulla; rajun ukonilman syntyyn saatettiin tarvita myös hurjaa ajoa vaunuilla taivaan poikki. Onpa ukonilmaa selitetty myös esimerkiksi Ukon intiimillä yhteiselolla naispuolisen jumaluuden kanssa.

Ukon tapaisia hahmoja löytyy myös monista muista maista ja kulttuureista. Viikinkien Thor surmasi vasarallaan jättiläisiä ja käytti asettaan myös salamoiden ja ukkosmyrskyjen luomiseen. Thor on antanut nimensä torstagille eli torstaille. Jos siis torstaipäivänä ukkostaa, siinä on aivan oma hohtonsa!

Tunnettuja ukkoseen ja muihinkin taivaan ilmiöihin liittyviä jumaluuksia ovat myös esimerkiksi kreikkalainen Zeus sekä roomalainen Juppiter.

– Mikäli välähdyksen ja jyrynän välillä on kolme sekuntia, niin etäisyys on yksi kilometri. Jos aika on kuusi sekuntia, etäisyys on kaksi kilometriä.

Ilmastonmuutoksen vaikutuksia on hankala arvioida

Ilmastonmuutos lisää sään ääri-ilmiöitä. Sen vaikutusta ukkosten esiintymiseen on kuitenkin hankala arvioida.

– Koska ukkoseen vaaditaan monta erilaista tekijää, niin nykytiedon valossa näyttää siltä, että ainakaan lähivuosikymmeninä ukonilmat eivät tule Suomessa merkittävästi lisääntymään.

Toisaalta helteisten jaksojen on arvioi-

tu kuitenkin yleistyvän. Sen pitäisi sinänsä kasvattaa myös voimakkaiden ukkosten määrää.

Koska ukkosta ei siis synny ilman riittävää kosteutta, niin Saharassa ei salamoit.

– Tropiikin sademetsissä voi sen sijaan ukkostaa joka päivä.

Oliko alussa synkkä ja myrskyinen yö?

Mahtavaan luonnonnäytelmäämme on kuulunut ehkä myös jännittävä esinäytös.

Voi olla, että saamme kiittää kaikkea ukkosta. Suositun tieteellisen teorian mukaan elämää alkoi nimittäin kehittyä maapallolle salamoiden ansiosta.

– Telluksemme alkulimassa oli alun perin vain epäorgaanisia aineita. Teorian mukaan salamat toivat limaan ulkopuolista energiaa, jonka ansiosta molekyylit alkoivat kehittyä monimutkaisemmiksi. Tällöin syntyi myös elämälle välttämättömiä aminohappoja.

Joka tapauksessa salamat ovat ainakin osaltaan ohjaileet ja rytmittäneet elämää planeetallamme. Ukkosella on tärkeä rooli myös elämän monimuotoisuuden lisääjänä.

– Ukkonen synnyttää metsäpaloja, joista monet eliölajit ovat riippuvaisia. Metsäpalon jälkeen maastoon tulee taas aivan uusia kasveja, eläimiä ja uusi metsä alkaa kasvaa. ■



SUOJAUDU ITSE

mahdollisilta ukkosvahingoilta

Ukkosen aiheuttamat
ylijännitepiikit ja sähkökatkot
saattavat aiheuttaa merkittäviä
vahinkoja sähkölaitteille
niin kotona kuin vapaa-
ajanasunnolla. Samalla voi hävitä
esimerkiksi etätyöläisen tuntien
työ, rikkoutua arvokas televisio
tai tietokoneen kovalevy seota.

TEKSTI: ARI J. VESA
KUVA: SCANSTOCKPHOTO

Jokainen voi kuitenkin suojata omaisuutensa ukkosvahingoilta, jopa pienillä kustannuksilla. Myös verkkoyhtiöiden investoinnit maa- ja johtoihin sähköjakelussa vähentävät ukkosen aiheuttamia riskejä. Salama voi kuitenkin päästä iskemään kiinteistöön niin, että sen aiheuttama ylijännitepiikki rikkoo sähkölaitteita tai sytyttää jopa talon palamaan.

Suurin riski on avoimella paikalla sijaitsevilla rakennuksissa. Riskiä pienentävät hieman lähellä olevat korkeat puut tai rakennelmat. Osuma lähelle taloakin voi olla vaarallinen. Esimerkiksi ukkosen aiheuttamat ylijännitteet leviävät laajalle sähkö- ja televerkoissa.

Salamoilta suojautumiseen on kaksi tapaa. Suorilta salamoilta suojaudutaan salaman-suojausjärjestelmillä eli ukkossuojauksella ja sähköverkosta tulevilla ylijännitepiikeillä ylijännitesuojauksella.

Suojaa työsi ja laitteesi itse

Suorilta salamaniskuilta suojaavaa salaman-suojausta käytetään lähinnä korkeiden kohteiden suojaukseen. Myös vähintään 110 kV suurijännitejohtoja suojataan salamaniskuilta niin sanotuilla ukkosköysillä. Omakotitaloon tai normaalinkorkuiseen kerrostaloon ei salamasuojausta juurikaan kannata rakentaa. Televisioantenni pitää maadoittaa ja se auttaa jonkin verran asiaa.

Jokainen voi itse varmistaa ylijännitesuojauksen, joko asennuttamalla ylijännitesuojat sähköpääkeskukseen tai muihin, esimerkiksi asuntokohtaisiin sähkökeskuksiin. Toimiva ylijännitesuojaus edellyttää tällaisia ammattilaisten kiinteästi asentamia ylijännitesuojia.

Jatkorasioihin tai pistorasian välilytkimiin

asennetuista ylijännitesuojista on hyötyä vain yhdessä kiinteästi asennettujen ylijännitesuojien kanssa.

Edullisimmat tavat suojautua

Tarjolla on myös jopa runsaalla kymmenellä eurolla myytäviä, pistorasiaan tökättäviä ukkossuojauksia. Pitää kuitenkin muistaa myös tietokoneiden ja muiden verkkolaitteiden datapuolen suojaus. Niihin on tarjolla jopa vajaalla 50 eurolla yhdistelmäsuojia.

Hallitun sammuttamisen vaativien laitteiden osalta kannattaa tutustua sähköä akkuun varastoiiviin USP-laitteisiin, joilla saadaan tasainen virransyöttö lyhyehköissä sähkökatkoissa ja ne tarjoavat myös suojan ukkosen ylijännitepiikkejä vastaan.

Jos mitään suojausta ei ole, kannattaa turvautua vanhaan konstiin ja ottaa televisioiden ja tietokoneiden pistotulpat pois pistorasioista sekä irrottaa myös antennin ja tietoliikennekaapelit. Riski ylijännitteeseen on tiheästi rakennetussa taajamassa, kerrostalojen keskellä pienempi kuin haja-asutusalueella.

Laitteiden osalta kannattaa tarkastaa myös oma vakuutusturva. Millaiset omavastuut ja korvauskäytännöt on omissa koti- ja tuotevakuutuksissa ukkosen varalle. ■

POLKU POIS ARJEN KIIREISTÄ

Retkeily on noussut korona-aikana ennennäkemättömään suosioon.

Alkuun pääsee yksinkertaisesti, sillä jo lähiluonto voi tarjota paljon elämyksiä.

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI

KUVAT: KATI GRANROTH

Tikka kiipeilee kuusenrungolla, kuuntelee ja aprikoii. Sitten se aloittaa vimmatun nakuksen. Tartu hetkeen – ja toukkaan!

Erä- ja luonto-opas **Kati Granrothin** mieleen on jäänyt kohtaaminen Isojärven kansallispuistossa. Peloton pohjantikka ei toisesta eränkävijästä välittänyt, vaan antoi katsella touhujaan aivan lähietäisyydeltä.

Granroth on päässyt seuraamaan retkilään myös esimerkiksi saukon sukelluksia sekä tekemään Suomenselällä tuttavuutta harvinaisten metsäpeurojen kanssa.

– Tärkeintä on kuitenkin luonnon tarjoama hiljaisuus ja mielenrauha; mahdollisuus ottaa etäisyyttä hektiseen arkeen.

Heti retken aluksi hän laittaa puhelimen lentokonetilaa niin, että somekanavat eivät piippaile.

– Olen retkellä yksin itseni ja yhdessä luonnon kanssa.

Retkipaikkoja riittää

Granroth muistuttaa, että retkeilyyn voi aloittaa hyvinkin yksinkertaisesti: avaamalla kodin ulko-oven.

– Kannattaa muistaa lähiluonto ja päiväretket. Usein jo pieni kävely kunnan ylläpitämälle laavulle; makkaran paistaminen ja nokipannukahvit, voi riittää viemään aivan toisenlaisiin tunnelmiin.

Kohteita, joissa löytyy samoiltavaa useakinkin päiväksi, voi etsiä vaikkapa Metsähallituksen luontoon.fi -sivustolta.



– Sivustolla on esimerkiksi hakukone, joka kertoo hyvistä retkikohteista vaikkapa sadan kilometrin sisällä.

Luontoon.fi:stä löytyy tietoa myös esimerkiksi kansallispuistoista, autiotuvista, varaustuvista ja teltpaikoista. Autiotuvat täyttyvät sitä mukaa, kun retkeilijöitä sinne saapuu. Luokitavat varaustuvat voi varata itselleen pientä korvausta vastaan lyhytaikaiseen käyttöön.

– Hyvä sivusto retkipaikojen etsimiseen on myös retkipaikka.fi-sivusto.

Kävelen, pyörällä tai vaikkapa melomalla

Aloittelijan kannattaa ehkä etsiä retkelle mukaan kaveri tai lähteä matkaan koko perheen voimin.

– Ryhmässä liikkua myös retkellä tar-

vittavilla varusteilla ja ruokatarvikkeilla on useampi kantaja.

Liikkumistapojaakin on lukuisia:

– Vaellusten lisäksi myös maastopyöräily ja melonta on nykyään in. Kiva retki voi syntyä myös vaikkapa yhdistämällä vaellukseen melontaosuus.

Retkivarusteita myös vuokrataan

Monet retkeilytarvikkeet ovat aika hintavia. Varsinkin aloittelijalle hyvä vaihtoehto on lainata tai vuokrata varusteita.

Vuokraaminen onnistuu esimerkiksi retkeilyn ammattilaisten ja harrastajien yhteisöllisen varustevuokraamo retkirent.fi:n kautta. Toinen samaan tapaan toimiva palvelu on kuinoma.fi. Myös Partioaitalla on oma retkeilyvarusteiden vuokrauspalvelu.

– Jos on suunnitellut vaikkapa jonkun kalliin varusteen ostamista, niin silloinkin voi olla järkevää vuokrata ensiksi vastaavanlainen varuste lyhyeksi aikaa. Näin tuotteeseen pääsee tutustumaan etukäteen ja varmistaamaan, että se on itselle hyvä valinta.

Makuupussia kannattaa kokeilla

Retkeilyliikkeissä on aina fiksua kuunnella myyjän neuvoja – sekä kokeilla rohkeasti vaikkapa makuupussia.

– Makuupussin koemakaamalla voi varmistaa, että se sopii itselle. Pussien kokomerkinnät ovat joskus hieman hämääviä.

Monissa kaupoissa on myös koepainoja,

joiden avulla voi kokeilla, miltä täyteen pakattu rinkka tuntuu selässä.

Teltta pystyyn kotipihalle

Ostettujen tai vuokrattujen varusteiden käyttöä kannattaa myös harjoitella ennen retkeä.

– Uusi teltta kannattaa pystyttää ensimmäisen kerran kotipihalla eikä olettaa, että kyllä homma hoituu retkellä.

Huolellinen etukäteissuunnittelu helpottaa muutenkin menoa maastossa.

– Esimerkiksi päivälengkien pituudet on hyvä miettiä etukäteen – sopivan rennoiksi – ettei retkeilyyn tule suorittamisen makua. Ja kun pakkaa rinkkaa, apuna kannattaa käyttää varustelistaa, jotta mitään olennaista ei unohdu.

Sen, minkä verran varusteita tarvitaan, jokainen oppii ehkä kantapään tai paremminkin jumiutuneiden hartioiden kautta.

– Ensimmäisellä kerralla pakkaa yleensä aina liikaa kamaa mukaan. Se taitaa olla luonnon laki, Granroth naurahtaa.

Retkietiketti haltuun

Retkellä tarvitaan tietenkin myös joitakin perustietoja ja -taitoja.

– Retkeilijän pitäisi osata lukea karttaa ja käyttää kompassia. Aloittelevan retkeilijän kannattaa pysytellä opastetuilla reiteillä. Joissakin kansallispuistoissa on myös rajoitusosia, joissa ei saa liikkua muualla kuin poluilla.

Olennaista on myös muun retkietiketin hallitseminen.



Retkeily on myös TEKNIKKALAJI

Retkeilijä haluaa usein hetkellistä irtiottoa modernista maailmasta. Tekniikasta on kuitenkin apua myös luonnossa.

– Tulen saa tehdä vain virallisella nuotiopaikalla, ja tällöinkin vain silloin, jos voimassa ei ole ruohikko- ja metsäpalovaroitusta. Nuotiopaikalla pitää huomioida myös muut retkeilijät ja käyttää puita säästeliäästi, Granroth mainitsee. Hän lisää, että retkikeitintä voi käyttää myös ruohikko- ja metsäpalovaroituksen aikana.

Metsään ei tietenkään saa jättää mitään roskia – sen minkä retkeilijä tuo, hän myös vie mukanaan.

– Lisäksi, jos näen jossakin roskan, poimin sen mukaani omaan roskapussiini, Kati Granroth kertoo. ■

Erä- ja luonto-opas Kati Granroth kirjoittaa Polun Lumo -retkeilyblogia (polunlumo.fi). Hän kertoo siinä retkistään ympäri Suomen sekä antaa vinkkejä alan harrastajille.

Retkellä matkapuhelimen käyttö kannattaa rajoittaa minimiin. Jos kännykän kaivaa taskusta, sitä voi käyttää vaikkapa suunnistamiseen.

Erä- ja luonto-opas **Kati Granroth** vinkkaa, että kännyköihin on ladattavissa esimerkiksi erilaisia maastokarttapohjia.

– Maastokartat näyttävät retkeilijän reaaliaikaisen sijainnin ja auttavat löytämään oikean reitin.

Edistyneimmissä sovelluksissa koko kartta-aineiston voi ladata kerralla puhelimen muistiin. Niitä voi käyttää myös silloin, kun puhelinverkkoon ei saa yhteyttä.

Hän muistuttaa myös Metsähallituksen retkikartta.fi-palvelusta.

– Retkikartta.fi on hyvä työväline retkien suunnitteluun. Siitä voi kuitenkin olla apua myös retken aikana, mikäli maastossa on kenttä.

Retkikartta.fi -sivustolle saa näkyviin myös esimerkiksi patikkareitit, hiihtoladut laavut, tuvat ja erilaisten suojelualueiden rajat.

Granroth muistuttaa, että maastossa ei saisi kuitenkaan koskaan luottaa pelkästään tekniikkaan. Laitteet saattavat rikkoutua tai lakata muuten toimimasta.

– Retkeilijän pitäisi osata lukea karttaa ja käyttää kompassia.

Gps-laitteet eivät tarvitse puhelinverkkoa

Retkikäyttöön on tarjolla myös omia gps-laitteita.

– Gps:t ottavat suunnan suoraan satelliiteista, joten ne eivät tarvitse toimintaansa lainkaan puhelinverkkoa. Joillakin malleilla voi lähettää tarvittaessa myös hätäviestin, tekstiviestinä ilman puhelinverkkoa.

Varsinaisten gps-laitteiden lisäksi tarjolla on myös erilaisia outdoor- tai urheilukelloja, joissa voi olla myös gps-ominaisuuksia ja vaikkapa sykemittari.

Varavirtaa mukaan

Oli käytössä sitten kännykkä tai gps-laitte, niin retkelle tarvitaan yleensä mukaan myös varavirtaa, vaikkapa powerpackin muodossa.

Toinen vaihtoehto on retkeilykäyttöön suunniteltu aurinkopaneeli, joka lataa laitteeseen integroitua akkua. Aurinkopaneelin voi ripustaa keikkumaan vaikkapa rinkan hihnaan.

– Mutta mitä sähkölaitteita retkellä sitten onkin mukana, niiden akkua kannattaa aina vähän säästellä. Kännykkä voi olla esimerkiksi lentokonetilassa.

Otsalamppu auttaa, kun ilta pimenee

Retkellä saattaa olla tarvetta myös esimerkiksi sähköllä toimiville valonlähteille.

– Yöaikaan taskulamppu on aika ehdoton. Itse suosin otsalamppua, joka vapauttaa kädet. Teltan saa otsalampun valossa pystyyn pimeässäkin.

Tarjolla on myös esimerkiksi erilaisia led-telttavalvoja teltan tai ulkoalueen valaisemista varten.

Taskulamput ovat akkujen ja led-tekniikan ansiosta entistä valovoimaisempia. Ladattava laite on myös ympäristöystävällisempi valinta kuin paristokäyttöinen.

Luonnossa liikkujalle tärkeää on pitkä palo aika. Hyvä lisäominaisuus on, että laitteesta näkyy, minkä verran siinä on jäljellä akkua.

Elektroniikka kannattaa pakata vesitiiviisti

Mitä elektroniikkaa retkellä sitten onkin mukana, se on syytä pakata vesitiiviisti. Erityisen tärkeää tämä on tietenkin vesillä, vaikkapa melontareissulla.

Retkeilyliikkeistä löytyy esimerkiksi erilaisia vesitiiviitä kännykkäpusseja. Muita varusteita varten tarjolla on myös kevyitä vesitiiviitä säkkejä. ■

Kesän käynnistää SÄHÄKKÄ KUKKASESONKI

TEKSTI JA KUVA: MERI KOIVUMAA

Kalle Haavikko on jo muutaman vuoden ajan luotsannut Haavikon puutarhaa Rovaniemen Lehtojärvellä. Perinteiset pelargonit pitävät pintansa kesän suosikkeina, ja asiakaskunnassa näkyy entistä enemmän nuorempaa väkeä. Mitä kaikkea myyntisesonkiin kuuluu? Entä mikä on kukkien varauspalvelu?

SÄHKÖVERKON SANEERAUS LEHTOJÄRVEN ALUEELLA

Haavikon puutarha sijaitsee alueella, jossa Rovakaira oy alkaa uusia sähköverkkoa. Suunnitelmien mukaan työt käynnistyvät vuonna 2022.

– Saneeraamme uutta keskijänniteilma-johtoa ja alueen vanhimpia pienjänniteilmajohtoja, kertoo Rovakaira Oy:n suunnitteluinsinööri **Ville-Petteri Koivumäki**.

Metsässä kulkevat, käyttöikänsä päähän tulleet keskijännitejohdot uusitaan ja tuodaan mahdollisuuksien mukaan tien laitaan. Linjojen uusiminen parantaa sähköntoimitusvarmuutta alueella.

– Asiakkaalle tämä vaikuttaa siten, että kovien tuulien ja myrskyjen aiheuttamat sähkökatkot tulevat vähenemään, Koivumäki kertoo.

Jos hankkeen aloittamisessa ja rakentamisessa ei tule suurempia viivästyksiä, on uusi sähköverkko valmis vuonna 2023.

Puutarhalla tekemistä riittää koko perheelle. Varsinkin **Kalle Haavikon** ja **Pia Tuukkasen** 6- ja 7-vuotiaat lapset **Akseli** ja **Oskari** ovat niin innokkaita auttamaan, että täytyy melkein toppuutella.

– Pojat ovat aktiivisia tekemään kaikkea mahdollista. He ovat usein istutusvaiheessa jakamassa taimia oikeille paikoilleen ja myyntikauden aikana tekevät siivousta eli keräilevät tippuneita kukkia, jotta paikat pysyvät siistinä, Kalle Haavikko naurahtaa.

Puutarhan perustajat, Kallen vanhemmat, **Unto** ja **Eira Haavikko** ovat edelleen mukana touhuamassa.

Myyntikauden aikaan eli sesonkina on työntekijöitä perheen lisäksi noin 10–15 henkilöä. Sesonkiapua tarjoavat monet matkailun parissa työskentelevät, koska matkailusesonki on juuri päättynyt.

Haavikon puutarha on perustettu vuonna 1977 tilalle, jossa on pitkään harjoitettu maanviljelystä. Sukupolvenvaihdoksen myötä puutarhan luotsaaminen on siirtynyt Unton pojalle Kallelle, jonka perhe on jo 7:s sukupolvi, joka tilaa asuttaa.

Kukkien lähtö maailmalle

Sesonkina aamu alkaa tyypillisesti kuudelta. Silloin käydään läpi kaikki kasvihuoneet ja katsotaan, että lämmityslaitteet ovat kunnossa. Ensimmäisten kasvien kastelu alkaa.

Askareisiin kuluu aikaa neljästä kuuteen

tuntia. Päivällä puutarhalle saapuvat asiakkaat, joita käy aina iltaan saakka.

Pidetyt Haavikon puutarhan kukkia lähtee maailmalle myös jälleenmyyjien kautta.

– Meillä on myyntipisteitä ihan koko Lapin alueella, on jälleenmyyjä ja joissain paikoissa käydään itse myymässä, Haavikko kertoo.

Kun terassit vielä odottavat kesäkelejä, on asiakkailta mahdollisuus helpottaa syyhyäviä multasormiaan ja varata terassikukat ajoissa. Näin he varmistuvat siitä, että saavat sellaiset kukat kuin haluavat ja voivat huoletta odotella kesän alkua.

– Se on palvelu, jossa ihmiset pystyvät varaamaan kukat etukäteen. Kukat voi varata netin ja puhelimen kautta ja tulla hakemaan, kun ilmat lämpenevät kesäkuun vaihteessa.

Nuorten suosiossa hyötykasvit

Haavikko on ehtinyt vuosien saatossa nähdä puutarhan toimintaa – viimeisimmät omistajan roolissa – mutta onko siellä mikään muuttunut? Ainakin trendien osalta pelargonit pitävät yhä pintansa.

– Pelargoni on kukka, jonka lajikkeet paranevat vuosi vuodelta ja värivalikoimaa tulee lisää. Tuntuu että se on aika kova sana tänäkin vuonna, Haavikko pohtii.

Nuorten kiinnostus pihojen ja terassien somistamiseen on selvästi ollut nousussa, tosin pelargonien sijaan halutaan hieman toisenlaisia kasveja.



Puutarhurin innokkaat apulaiset Akseli ja Oskari ovat usein mukana auttamassa.

– Nuoret tykkäävät enemmän hyötykasveista kuin pelkästään kukista, joten he etsivät puutarhalta myös kurkun ja tomaatin taimia.

Sesonki saattaa kestää vain kaksi viikkoa

Puutarha-alalla sesonki painottuu kesän alkuun, vaikka töitä tehdään ympäri vuoden. Nopeimmillaan myyntiaika on kestänyt vain kaksi viikkoa, mikä on ilahduttavaa, mutta lyhyt sesonkiaika tuo puutarhayrittäjälle haasteitakin.

– On sattunut hyvä tuuri, että olen saanut työntekijöitä sesonkiin, mutta tiedän, että se voi olla haastavaa. Jonkin verran olemme tehneet yhteistyötä naapuriyrityksen kanssa, joka toimii matkailun parissa.

Muutoin haasteet saattavat liittyä asioihin, joihin ei yrittäjä itse voi vaikuttaa, kuten ulkomaan rahdeissa sattuviin vahinkoihin tai turvetuotantoon.

Turvetta käytetään kukkien ja taimien kasvualustana, joten jos tulevaisuudessa turvetuotantoa rajoitetaan tai se lopetetaan, tulee tämä olemaan merkittävä haaste puutarhoille.

Sopivimmat saappaat löytyivät läheltä

Haavikko kertoo suhtautuvansa puutarhan johtamiseen rauhallisin mielin, vaikka myöntää, että koronan vuoksi tuli aluksi vietettyä muutama uneton yö.

Sekin huoli kääntyi lopulta alalla positiiviseksi,

koska ihmiset innostuivat entistä enemmän panostamaan puutarhoihin ja terasseihin – kotien toisiin olohuoneisiin, kuten Haavikko toteaa.

– Vanhempieni saappaisiin on ollut helppo hypätä, koska he ovat rakentaneet yrityksen niin vakaalle pohjalle. Kohdalleni ei ole tähän mennessä sattunut niitä rahtivahinkojakaan, Haavikko kertoo tyytyväisenä siihen, että rahtikuljetukset tuntuvat olevan yhä luotettavampia.

Kasvihuoneet ovat jo pullollaan värikkäitä, tuoksuvia ja uusia kotejaan odottavia kukkia ja hyötykasvien versoja. Haavikon puutarha tulee saattamaan vielä useat leijonankidat, amppelit, minikurkun taimet ja monet monituiset muut kukat maailmalle. ■

Sähköautojen mallikirjo lisääntyy ja myynti kasvaa



TEKSTI: ARI J. VESA
KUVAT: ARI J. VESA
PIIRROSKUVAT: SCANSTOCKPHOTO

Sähköautojen myynti on Suomessa vahvassa kasvussa, kun useimmat valmistajat ovat saaneet markkinoille omia mallejaan ja niitä pystytään myös toimittamaan asiakkaille. Huhtikuussa rekisteröidyistä autoista oli ladattavia jo 31 prosenttia.



Sähköautojen myynnin kasvu on näkyvissä pitkäaikaisena trendinä. Huhdikuussa ladattavat autot nostivat osuutensa myydyistä autoista jo 31 prosenttiin. Vuoden ensimmäisellä neljänneksellä tammi-maaliskuussa sähköautojen markkinaosuus oli 29 prosenttia.



Sähköautoilu arkipäiväistyy ja latauspisteitä rakennetaan koko ajan lisää. Myös taloyhtiöissä ollaan herätty ja parkkipaikkojen latauspisteiden rakentaminen on taloyhtiöiden tärkeimpiä kehitysinvestointeja.

Teilläämme liikkui maaliskuun lopussa jo noin 65 500 sähköautoa, joista täyssähköautoja runsaat 11 500. Jatkuva myyntiosuuden nousu kertoo pysyvästä muutoksesta auto-kaupan käyttövoimavälinoissa ja myös siitä, että sähköautoja pystytään nyt toimittamaan asiakkaille.

Autovalmistajat ovat siirtäneet kehityspäinoksensa sähköautoihin ja se on nähtävissä autokaupoissa. Autonostajien on yhä helpompaa valita ladattava auto ja löytää valikoimistaan itselleen sopiva malli. Valikoimiin on tullut vähitellen myös pienempiä ja useamman hankintakriteerin täyttäviä malleja.

Sähköinen liikenne ry:n asiantuntijat uskovatkin, että talouden kasvun jatkuessa suotuisasti sähköautokantamme nousee jo lähes 100 000 sähköautoon vuoden loppuun mennessä.

Henkilöauto on monelle välttämätön ja vaikeasti korvattava liikkumismuoto. Myös tulevaisuudessa liikenne tukeutuu myös henkilöautoihin, varsinkin Suomen kaltaisissa harvaan asutuissa maissa. Sähkö on tässä kokonaisuudessa ratkaisu, jota ilman ilmastotavoitteet jäävät saavuttamatta liikenteessä, koska henkilöauto on tieliikenteen merkittävin päästölähde.

Sähköautoilu arkipäiväistyy

Sähköautoilu on selvästi myös arkipäiväistymässä, kun yhä useammat siirtyvät sähköajoon. Kuten kaikessa uudessa sähköautoilu kohtaa myös vastustusta, koska käsitys sähköautoilusta perustuu osittain puutteellisiin tai värittyneisiin tietoihin.

Sähköisen liikenteen merkitys kasvaa myös yrityksissä, joissa suunnitellaan kestävä kehityksen toimenpiteitä ja liikenneinvestointeja päästöttömään logistiikkaan sekä päästöttömiin työkonsepteihin.

Jo nyt sähkölinja-autot ovat taajamien joukkoliikenteessä taloudellinen vaihtoehto ja sama kehitys on nähtävissä myös jakeliikenteessä. Kehityspanostukset tuovat säh-

SÄHKÖAUTOJEN AKKUKIERRÄTYS TEHOSTUU SUOMESSA

Sähköautojen akkujen kierrätys parantaa sähköisen liikenteen ympäristöystävällisyyttä. Suomalainen Fortum on yksi keskeinen sähköauton akkujen kierrättäjä Euroopassa. Nyt yhtiö on saanut kuljetusluvan, joka mahdollistaa litiumioniakkujen tuonnin Ruotsista ja Norjasta Suomeen.

Suomalaisyrittäjä tarjoaa kierrätyspalvelua käytöstä poistetuille ja vahingoittuneille litiumioniakuille. Tällaiset käytöstä poistetut akut luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi ja niiden käsittely vaatii erityistä asiantuntemusta. Asiallisesti käsiteltyinä akut eivät aiheuta riskejä ihmisille tai ympäristölle.

Kierrätettävät akut käsitellään Ikaalisissa, missä ne puretaan ja käsitellään mekaanisesti. Mekaanisen käsittelyn jälkeen akkujen kierrätys jatkuu Harjavallassa, hydrometallurgisessa prosessissa. Kierrätyksessä talteen saatavat arvokkaat metallit helpottavat autoteollisuuden raaka-ainevajetta ja tehostavat liikenteen sähköistymistä.

Mekaanisen ja hydrometallurgisen kierrätysteknologian yhdistäminen mahdollistaa sähköauton akkujen valmistuksessa tarvittavien metallien talteenoton kustannustehokkaasti ja turvallisesti. Vähähiilinen kierrätysteknologia tekee kierrätyksestä vastuullista ja kestävää. Kierrätyskapasiteetti on Suomessa noin 3 000 tonnia vuodessa, mikä vastaa noin 10 000 sähköauton akkua vuodessa. Kapasiteettia tullaan kasvattamaan kysynnän lisääntyessä.

Kierrätyksellä pystytään vähentämään merkittävästi sähköautoilun ympäristövaikutuksia, kun sähköautojen valmistajille tarjotaan mahdollisuus lisätä tuotantoa kierrätysraaka-ainetta hyödyntäen. Samalla sähköautoilusta tulee entistä vastuullisempaa.

Nykyisellä menetelmällä pystytään kierrättämään jo 80 prosenttia akun materiaaleista. Jopa 95 prosenttia akun musta massan sisältämistä arvokkaista metalleista saadaan talteen kierrätyksessä.

SÄHKÖAUTOKANNAN KEHITYS SUOMESSA

	Q1/2020	1 vuosi	Q1/2021
Sähköautoja	35 611	+83 % +29 688	65 349
Täyssähköautot	5 717	+101 % +5 796	11 513
Ladattavat hybridit	29 944	+80 % +23 892	53 836

koiset linja- ja jakeluautot vaihtoehtoiksi myös pidemmille reiteille lähivuosisien aikana.

Samalla lailla ilmailu sähköistyy. Näemme ensimmäisen sähkölentokoneen lyhyemmällä reiteillä muutaman vuoden sisällä.

Autovalmistajien sähköistymissuunnitelmia

Eri autovalmistajat ovat julkistaneet omia sähköistymisstrategioita. Kaikissa niissä näkyy yhteinen päämäärä, joka johtaa lopulta uusien polttomoottoriautojen myynnin loppumiseen.

VW kertoo myyvänsä tänä vuonna jo yli miljoona täyssähköautoa. Pitkään hybrideillä pärjännyt Toyota kertoo saavansa ensi vuonna ensimmäiset täyssähköautot tuotantoon ja Nissan kertoo myyvänsä ensi vuonna yli miljoona sähköautoa. Daimler on kertonut koko Mercedes-Benz malliston sähköistyvän vuoteen 2022 mennessä.

BMW puolestaan lupaa 25 täyssähköautomallia vuoteen 2023 mennessä ja Fordin Kölnin autotehdas, joka on yksi Euroopan suurimpia, muutetaan valmistamaan pelkästään sähköautoja 2023 mennessä. Tässä vain muutaman valmistajan esimerkkejä siitä, että ne ovat siirtymässä kokonaan kohti sähköistä liikennettä.

Latauspisteet kiinnostavat taloyhtiöissä

Latauspisteiden määrän tarve kasvaa sähköautokannan kasvun myötä. Tämäkään ei tuota ongelmia, koska julkisia latauspisteitä rakentavat yritykset lisäävät niitä jatkuvasti ja myös taloyhtiöissä on alettu ymmärtää latauspisteiden merkitys esimerkiksi taloyhtiön asuntojen arvolle ja panostaa niiden rakentamiseen.

Kiinteistöliiton viime vuoden loppupuolella julkistama korjausrakentamisbarometrin ennuste seuraavien viiden vuoden korjaus- ja ylläpitotarpeesta antaa hyvän kuvan kehityksestä. Barometrin korjaustarvelistalla latauspisteiden rakentaminen nousi tärkeimmäksi kohteeksi sekä kerros- että rivitaloissa.

Omassa talossa asuville oman latauspisteen saaminen ei tuota ongelmia, vaan jokainen saa helposti oman pisteensä. Työpaikkalatauksenkin saatavuus paranee yritysten työsuhdeautoihin liittyvän latausrakentamisen myötä.

Perustana toimiva sähköverkko

Suomalaisten verkkopalveluyhtiöiden panostukset toimivaan ja varmaan jakeluverkkoon tukevat myös sähköisen liikenteen kasvua. Sähköjakelu on merkittävässä roolissa puhtaammassa tulevaisuudessa, puhutaan sitten liikenteestä tai muista investoinneista puhtaampaan energiaan. Älykäs ja vahva jakeluverkkomme ja alan osaaminen ovat vahvuus tulevassa kehityksessä.

Koko energia-ala on Suomessa sitoutunut puhtaampaan tulevai-

LATAUSVERKOSTON KEHITYS SUOMESSA

Latauspaikat	Q1/2020	1 vuosi	Q1/2021
Julkiset latauspaikat	1 070	+25 % +264	1 334
Peruslatauspisteet	3 320	+37 % +1 240	4 560
Pikalatauspisteet	291	+32 % +92	383

Latauspaikkojen ja pisteiden määrä on voimakkaassa kasvussa tänäkin vuonna ja kehitys tulee jatkumaan sähköautokannan yleistymisen rytmissä.



Teilläämme liikkuu pian jo 55 000 ladattavaa hybridi-autoa. Myös täyssähköautojen määrä on vahvassa kasvussa ja määrä lähenee 12 000 kappaletta.

suuteen. Sähköntuotannossa on investoitu hiilineutraaliuteen ja sähköntuotannon päästöt ovat laskeneet viimeisen kymmenen vuoden aikana 78 prosenttia ja viime vuonna edellisvuoteen verrattuna 24 prosenttia.

Vuonna 2020 oli Suomen sähköntuotannosta hiilineutraalia jo 85 prosenttia. Suomi oli sähkössä viime vuonna aiempaa omavaraisempi. Tuonti Venäjältä väheni 63 prosenttia (-4,8 TWh), kun tuonti samalla kasvoi Pohjoismaista 17 prosenttia eli 2,7 TWh. ■

KYLMÄSÄILYTYS

kuntoon kesäksi

Jääkaapit ja pakastimet käyvät kuumina kesähelteillä. Vanhat kylmäsäilytyslaitteet kuluttavat paljon sähköä ja lämmittävät samalla jo muutoinkin lämmintä asuntoa. Tiensä päässä oleva kylmälaite tuhlaa energiaa ja pilaa pahimmillaan kesäviikonlopun tarjoilut tai juuri pakastetun sadon.

TEKSTI: ARI J. VESA
KUVA: SCANSTOCKPHOTO

Varsinkin kesällä tilanne äityy hanakalaksi, jos jääkaappi rikkoutuu ja elintarvikkeiden turvallinen säilytys vaarantuu.

– En suosittele kenellekään vuosikymmeniä vanhan kylmäsäilytyslaitteen viemistä mökille. Vanhat laitteet ovat energiasyöppöjä ja käyttö tulee kalliiksi. Jatkuvasti huri-seva kompressorin kielii siitä, että kylmälaite ei jaksaa ylläpitää tasaista säilytyslämpötilaa. Riski ruokien ennen aikaisesta pilaantumisesta lisääntyy, asiantuntija **Päivi Suur-Uski** Motivasta toteaa.

Käytä oikein – älä ylitäytä

Epäonnisia kertomuksia kylmälaitteiden rikkoutumisesta juuri kesäjuhlien alla tai juhannuksena kuulee usein. Tämä ei ole kohtalon ivaa, vaan seurausta tavallistakin suuremmasta jäädytystarpeesta.

– Jääkaappi ja pakastin saatetaan ladata liian täyteen, mikä entisestään kuormittaa kompressoria. Lopputulos harmittaa varmasti, jos laite sammuu, Suur-Uski sanoo. Energiayhtiön tarjoama kulutusseuranta-palvelu on hyvä paikka tarkastella kodin ja laitteiden sähkönkäyttöä. Lisääntynyt kulutus voi kieliä laitteen vikaantumisesta. Myös mökin laitteiden seurantaan on kulutusseuranta kätevä apuväline.

Energiamerkintä uudistui, vertailu kannattaa

Kodinkoneiden ja viihde-elektronikan energiamerkintä uudistui talvella. Tuttu punavihreä nuolikuviot on tallella, mutta asteikko on palautettu A-G -asteikolle ja tiukentuneiden energiatehokkuusvaatimusten vuoksi nykyisin markkinoilla olevat laitteet sijoittu-

vat luokituksen ala-askelmille.

– Kylmäsäilytyslaitteista ei enää löydy A+/++/+++ -luokan laitteita, vaan vanhat mallit voivat nyt sijoittua esimerkiksi D- tai E-luokkaan. Tätä ei kannata hätkähtää, sillä laite itsessään ei ole aiempaa huonompi ja voi edelleen edustaa laiteryhmän energiatehokkainta kärkeä. Uudelleenskaalaus antaa tilaa tuotekehitykselle ja tulevaisuuden yhä energiatehokkaammille laitteille, Suur-Uski sanoo.

– Merkintä uudistui maaliskuussa myös astian- ja pyykinpesukoneilla sekä televisioilla ja elektronisilla näytöillä. Lisäksi renkaiden energiamerkintä uudistui toukokuussa ja syksyllä vielä saamme uudet merkinnät lampuille. Muille merkityille laitteille uudistus on tulossa vuoteen 2025 mennessä. ■



Oikea säilytys- lämpötila tärkeä kaikissa vaiheissa

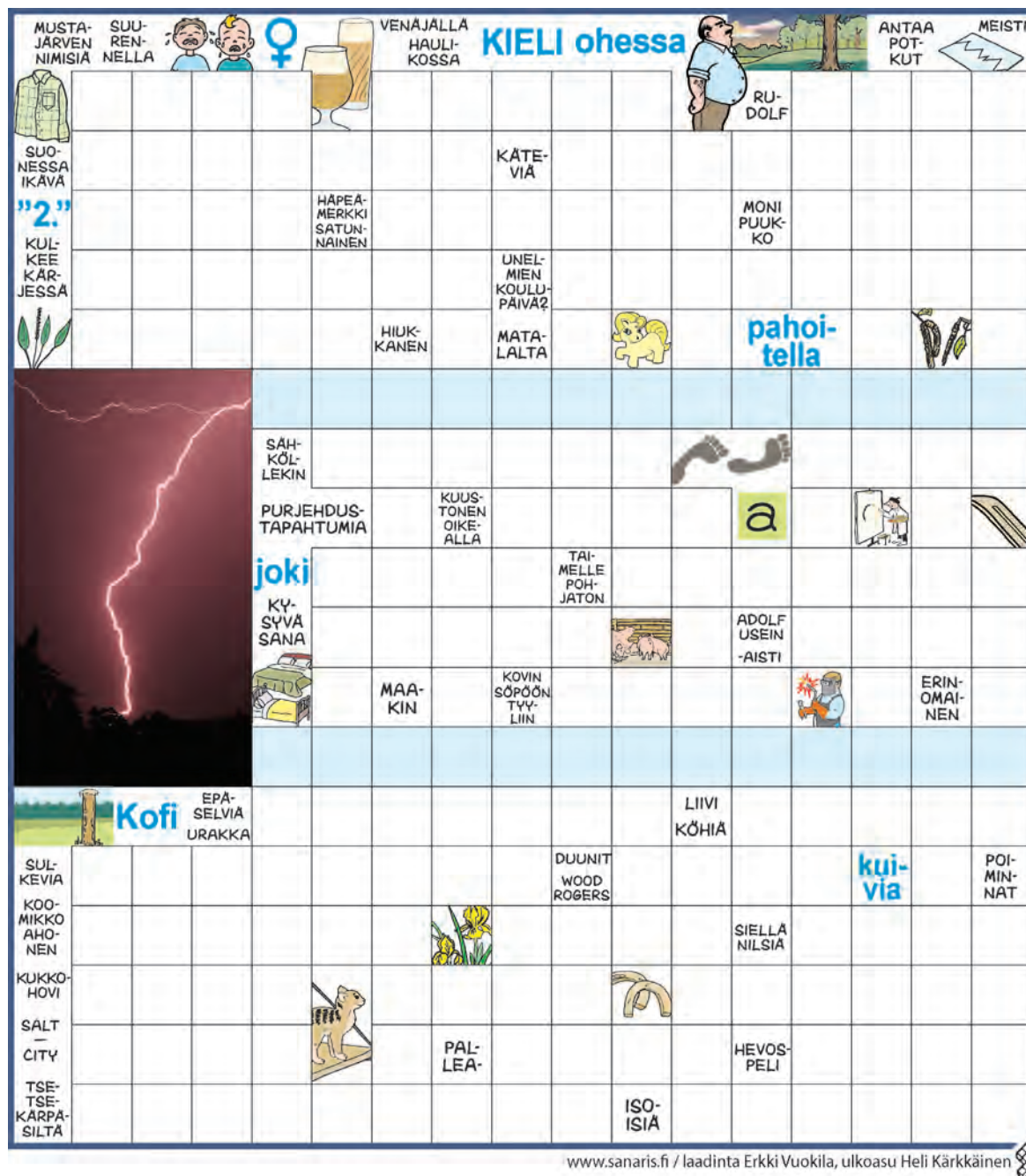
Varmista, että saat ruokaostokset mahdollisimman tuoreina ja säilyvinä kotiin tai mökille saakka. Käytä kuljetuksessa hyvälaatuista kylmälaukkua ja tarvittaessa jäädytettyjä patruunoita.

Siirrä elintarvikkeet kylmään ripeästi. Herkästi pilaantuvia elintarvikkeita ovat esimerkiksi kalat, mätä ja äyriäiset, maito, kerma ja kypsytämättömät juustot, tuore liha ja kypsytämättömät lihavalmistukset.

- Pakastimessa -18 °C
- Jääkaapissa +2 - +6 °C
- Viileäkaapissa +10 - +14 °C

• SÄHKÖRISTIKKO JA SÄHKÖVISA •

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



**Tervetuloa Sähkövisa ja
Sähköristikko -sivustoon!**

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

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

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

**Adato
Sähkövisa
Eteläranta 10
00130 HELSINKI**

Vastaukset
31.7.2021 mennessä.
Vastaukset kysymyksiin löytyvät tästä asiakaslehdestä tai sen sähköisistä versioista.

Lähetä ristikko 31.7.2021 mennessä osoitteella: **Adato, Sähköristikko, Eteläranta 10, 00130 HELSINKI**

Sähköristikon 1/21 ratkaisu

Nimi

Lähiosoite

Postinumero ja -toimipaikka



Sähkövisan ja Sähköristikon voittaja 1/21:

Doro 8080 4G -älypuhelin:
R. Oljakka, Kuusjärvi

Onnittelut voittajalle!

Kysymykset:

A Tyypillisenä ukkospäivänä Suomessa voidaan laskea vaikkapa 10 000 salamaa. Suomen ennätys tehtiin 29.6.1988, jolloin laskettiin:

1. 15 000 salamaa
2. 30 000 salamaa
3. 40 000 salamaa

B Uudentyyppinen joukkoliikenne katuliikenteen vähentämiseksi, joka perustuu ympyrärataa kiertäviin sukkuloihin, on ideoitu:

1. Ranskassa
2. Yhdysvalloissa
3. Kiinassa

C Unesco hyväksyi suomalaisen saunomisen aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon:

1. elokuussa 2020
2. joulukuussa 2020
3. tammikuussa 2021

Sähkövisan ja Sähköristikon palkinto 2/2021



Doro 8080 4G -älypuhelin 5,7 tuuman kosketusnäytöllä

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

Lisätietoja: www.doro.com



• KOLUMNI •



Sähkö puhdistaa

Sähkö puhdistaa ilman tehokkaammin kuin siivouspartio. Suuri osa Suomessa tuotetusta sähköstä on jo nyt päästötöntä – siis puhdasta. Yli 85 prosenttia sähköstä ei aiheuta ilmastomuutosta edistäviä hiilidioksidipäästöjä. Muutaman vuoden kuluessa 95 prosenttia suomalaisesta sähköstä on päästötöntä – ja lopulta kaikki.

Puhdas sähkö helpottaa kansakunnan ilmastoahdistusta. Sähköllä voidaan korvata monessa paikassa päästöjä aiheuttavia polttoaineita. Rautatieliikenteessä sähköjunat korvaavat dieselveturit, maanteillä polttomoottoriautojen määrä vähenee ja lähitulevaisuudessa jopa lentokoneet kulkevat sähköllä.

Kaikki sähköllä toimivat asiat eivät ole kovin näkyviä, vaikka sähkö tekee työtä jo nyt monessa sellaisessa paikassa, jossa sen ei kuvittelisi olevan läsnä. Yksi on kaukolämpö. Moni on tottunut siihen ajatukseen, että lämpökeskuksissa poltetaan jotain, jonka seurauksena lämmitysvesi virtaa kaukolämpöputkia pitkin koteja lämmittämään. Sähkö on saapunut tännekin ja tönii poltettavia aineita nurkkaan.

Kaukolämpöä voidaan valmistaa muullakin tavalla kuin polttamalla. Sähköllä toimivat suuret lämpöpumput keräävät jo nyt kaupunkien lämpimistä jätevesistä energiaa talteen maan uumenissa, josta arvokas lämpö siirretään kaukolämpöverkkoon. Jos tuulivoimalaitoksilla tuotettu sähkö sattuu olemaan halpaa, voidaan silläkin keittää kaukolämpövesiä – tai otetaan teollisuuslaitoksista hukkalämmöt talteen ja siirretään ne kaukolämpöverkkoon. Yksinkertaista ja helppoa.

Ilmalämpöpumput, maalämpöjärjestelmät tai kilometrien syvyyteen kallioperään poratut geotermiset lämpöreiät tarvitsevat nekin toimiaksien sähköä. Sähköä himoitsevat tietokoneet, älypuhelimet ja kaikki internet-avaruuteen pystytetyt järjestelmät, jotka helpottavat ihmisten arkea. Maailmassa ei ole enää montaa asiaa, joka toimisi ilman sähköä.

Entä kovasti intoiltu vetytalous? Siinä yhdistyy useampi puhdas asia, kun vedestä valmistetaan puhtaan sähkön avulla vetyä. Vedystä taas voidaan valmistaa puhdasta liikennepolttoainetta ja vedyn valmistuksessa syntyvä lämpöä syötetään kaukolämpöverkkoon.

Maailma sähköistyy, mutta samalla sähkö puhdistaa maailmaa. Melkoinen velikulta tuo puhdas sähkö. ■

PETRI SALLINEN

2040-luvun ihmeellinen TEKNOMAILMA

Mitä syntyy, kun uusimmat innovaatiot harppaavat 20 vuotta tulevaisuuteen? Keskiössä ovat aivoliitântä, hololasit, lentoauto, liikenne ja älykodin robotit.

TEKSTI: PEKKA TOLONEN
KUVAT: SHUTTERSTOCK

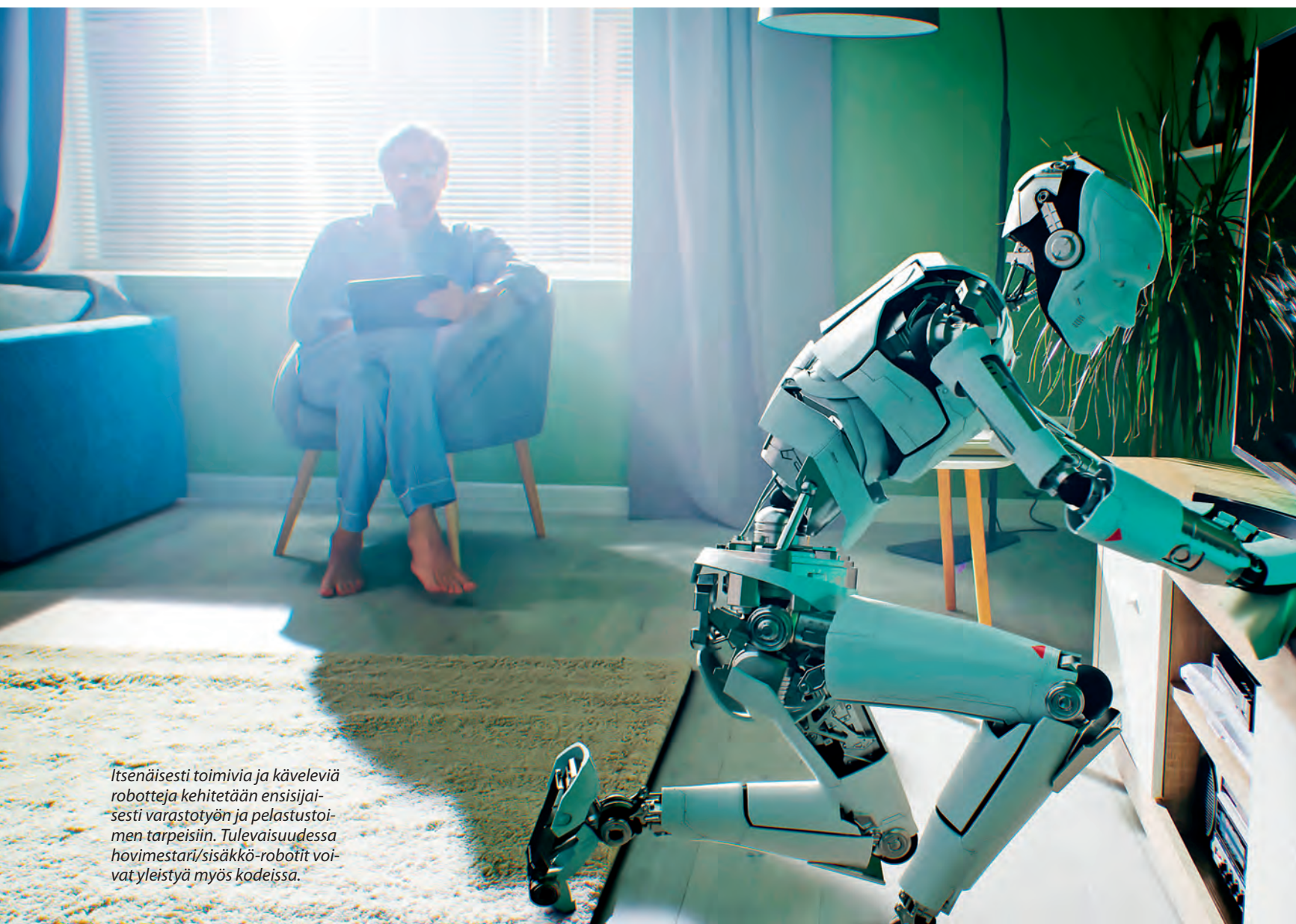
Kun palasin vuonna -99 takaisin Suomeen oli hämmästykseni melkoinen. Kaikilla oli kännykät ja puheensorina ja soittoäänien luritukset täyttivät kaupat ja kadut. Enpä ollut nähnyt Amsterdammassa vielä kenelläkään kännykkää.

Ja ulkomaisissa lehdissä ihmeteltiin sitä, kuinka täällä lapsillakin on kännykät ja nuorisoujoukot navigoivat kaupungilla korva

kiinni Nokiassa. Tuli ihan isänmaallinen olo ja tunsin ylpeyttä Suomesta! Tuntui kuin olisi harpannut tulevaisuuteen.

Muutamassa vuodessa kännykät levisivät ympäri maailman ja käynnistivät vallankumouksen. Harvapa olisi silloin osannut ennustaa, mitä kaikkea tulisi tapahtumaan vuoteen 2021 mennessä. Ja harvapa osaa nytkään ennustaa miltä vuosikymmen 2040 näyttää?

Itsenäisesti toimivia ja käveleviä robotteja kehitetään ensisijaisesti varastotyön ja pelastustöiden tarpeisiin. Tulevaisuudessa hovimestari/sisäkkö-robotit voivat yleistyä myös kodeissa.



Ajatuksen voimalla toimivaa tekniikkaa

Sanotaan, että tulevaisuus on täällä jo tänään – mutta se on vain epätasaisesti jakaantunut. Kannattaa siis miettiä, mikä voisi olla se nykypäivän uusi innovaatio, jolla on mahdollisuus ryöpsähtää maailmanlaajuisesti ilmiöksi – kuten kännykkä aikoinaan?

Katsoin sattumoisin videon, jossa simpanssi pelasi tuttua Pong-videopeliä. Eihän siinä mitään kummallista ole, voihan simpanssi oppia parikin sataa sanaa ja kommunikoida nappuloita painaen ihmisen kanssa.

Merkillepantavaa oli kuitenkin se, että simpanssi pelasi peliä NeuraLink-aivoliittämän avulla suoraan ajatuksen voimalla. Elon Muskin kehittämä aivoliittäntä liittyy vasta 1024 neuroniin, mutta entä 20 vuoden kuluttua? Ainakin pelaajia ja futuristeja tämä kyberavaruus-visio innostaa.



Ruoanlaiton monet reseptit hallitseva kokkirobotti olisi kätevä apuri kotona. Nämä ovat jo koekäytössä pikaruokaravintoloissa Japanissa.

Tulevaisuus on holo/ar-lasien

Microsoftin kehittämän hololasit tuovat todelliseen ympäristöön tietokoneanimaatioilla toteutettuja esineitä tai heijastavat sinne hologrammeja jopa ihmisistä. Tässä on mahdollisuus suureen läpimurtoon – mutta milloin?

Apple uskoo holotekniikkaan, ja lupaa toimittavansa jo parissa vuodessa 8k-tarkkuuden stereolasit kohtuuhintaan. Applen arlasit liitetään älypuhelimien langattomasti. Käytännössä ne kuitenkin lienevät painavat ja kömpelöt, ainakin aluksi.

Näyttö- ja älypuhelin tekniikka kehittyä kuitenkin harppauksin, joten tästä voi hyvinkin kehkeytyä hittituote. Kun ar-laseista saadaan edulliset, kevyet ja hyvän näköiset on helppo kuvitella, että ne valloittavat kännykän tavoin maailman. Onnistuuko hanke, sen vain aika näyttää.

Lentoautolla mökille

10 vuotta sitten ensimmäiset dronet olivat pieniä pörrääviä laitteita, joilla oli hämmästyttäviä lento-ominaisuuksia. Nyt ne ovat videokuvauksen vakiokalustoa urheilukilpailuista luontokuvaukseen, maanmittaukseen ja viranomaisten pelastustoimeen.

Drone-tekniikan pohjalta kehitetään nyt lentoautoja ja -takseja, jotka osaavat automaattisesti navigoida haluttuun osoitteeseen. Etuna ne toimivat ympäristöystävällisesti sähköllä. Dronet soveltuvat hyvin myös pakettikuljetuksiin.

Voisiko lentotekniikkaa yleistyä katukuvassa? Kyllä, mutta varauksin. On vaikea kuvitella niiden pörräävän keskellä kaupunkien kapeita katuja. Nopeasti pyörivät siivekkeet vaativat myös korkeaa turvallisuutta.

Parhaiten dronet soveltuvat taksikuljetuksiin ja tavaraliikenteeseen kiinteillä ja korkeilla reiteillä. Näin niille voidaan myös rakentaa turvalliset terminaalit liikenteelle. Etuna on katuliikenteen, ilmansaasteiden ja melun merkittävä väheneminen.

Kehäsukkulalla kaupungille

Katuliikenteen vähentämiseksi on Ranskassa ideoitu aivan uudentyyppinen joukkoliikenne, joka perustuu ympyrärataa kiertäviin sukkuloihin. Maksat lipun älypuhelimella, astut sukkulaan ja se kuljettaa sinut seuraavalle asemalle, jossa vaihdat lennosta toiseen kehärataan.

Sukkulat ovat ilmatiiviitä ja niihin mahtuu yksi tai kaksi ihmistä. Tähtäimessä on turvallinen matkustus tulevienkin pandemioiden tarpeisiin. Lisäksi sukkularadat toteutetaan maanalaisina tunneleina, joka parantaa ympäristöestetiikkaa.

Kehäsukkulaa suunnitellaan ensisijaisesti lähioiden ja kaupungin väliseen yhdysliikenteeseen. 2040-luvulla maanalainen sukkula-verkosto voisi hyvinkin korvata kaupunkien raitiovaunut ja yksityisautoilun.

Robotti tiskaamaan ja etäkeholla töihin

Yhdysvaltalaisen Boston Dynamicsin robotit ovat motorisesti jo lähes yhtä taitavia kuin ihmiset. Kotikäyttöön niillä on silti vielä matkaa. Ehkä vuonna 2040 voimme ostaa kaupasta sisäkkö/hovimestarirobotin. Käyttöä olisi valtavasti kotiaskeissa – se olisi ehdoton hitti!

Etäkeho-robotin avulla taas voisimme liikua ulkona vaikka minkälaisen pandemian kourissa tai ilmastokatastrofin jälkeen. Robotien keinohoteteknologia kehittyä myös nopeasti, ja mahdollistaa tulevaisuudessa vaikkapa oman itsensä näköisen robotin valmistuksen.

Seinätelevisio 500 eurolla

Televisiotekniikan kehitys on ehkä helpoiten ennustettavaa. Niinpä 20 vuoden kuluttua seinätelevisio saa tarjouksesta 500 eurolla. Seinänäytöt voisivat jopa sisältyä valmiiksi asennettuna uusien rakennusten olohuoneisiin.

Mutta luultavinta lienee, että vuonna 2040 syntyy aivan uusi innovaatio, jota emme osaa vielä edes kuvitellakaan! ■





”sellainen henkilö,
joka syö
pannukakkua ja hilloa,
ei voi olla
kauhean vaarallinen”.

Tove Janssonin kirjassa Taikurin hattu
muumit rauhoittuvat,
kun pelottavalta vaikuttava taikuri
syö innolla mumimamman
tarjoamia pannareita.

Rakas

RÄISKÄLEEMME

TEKSTI: MATTI VÄLIMÄKI
KUVAT: SHUTTERSTOCK,
OPA MUURIKKA JA SCANSTOCKPHOTO

Letusta on moneksi, niin lastenkutsuille kuin valtakunnan ykkösjuhliinkin.
Sen ainoa haastaja taitaa olla samaan perheeseen kuuluva pannari.

Lettu tuo ehkä ensiksi mieleen mansikkahillolla päällystetyn lasten herkun. Ohukaiset paistuvat kotikeittiöiden lisäksi myös mökeillä ja leirinuotiolla.

Mutta rakas räiskäleemme on päässyt myös esimerkiksi valtakunnan ykkösjuhliin.

Keittiömestari, opettaja **Tarja Ahokas** on jo pariin kertaan muuttanut Linnan itsenäisyyspäiväjuhlat lätkykekereiksi.

– Vuonna 2016 presidentinlinnasta toivottiin tarjoilulistalle nyhtökauraohukaisia, joten kehitimme tätä varten reseptin. Sitä ennen juhlissa oli eräänä vuonna nokospinaattiohukaisrullia, joissa oli täytteenä kylmäsavulohta ja siikaa.

Ahokas opettaa Raision seudun koulutuskuntayhtymässä Rasekossa, jonka opiskelijat ovat osallistuneet useana vuonna Linnan juhlien tarjoiluun.

Yksinkertainen on kaunista

Todennäköisesti lettuja on paistettu niin kauan, kuin ihmiset ovat jauhettua viljaa käyttäneet.

Ohukaisten kauneus piileekin osin niiden yksinkertaisuudessa. Perinteisiä suomalaisia ohukaisia, joihin tarvitaan lähinnä vain maitoa (tai kaurajuomaa), vehnäjauhoja ja kananmunia, on hyvin helppo valmistaa. Ruokaisempia herkkuja haluttaessa mukaan laitetaan vaikkapa pinaattia.

Ohukaiset voi siis ottaa braavurikseen myös sellainen henkilö, joka ei ole muuten kovin perehtynyt ruuanlaiton hienouksiin.

– Tärkeintä on, että antaa vehnäjauhojen turvota maidossa kunnolla ennen paistamista. Ja maltti on muutenkin valttia; lettua ei kannata käänellä, ennen kuin se on kunnolla paistunut yhdeltä puolelta.

Perhe on paras

Ohukaisen perhe on hyvin laaja. Esimerkiksi ohukaisen ja sitä pulleamman pannukakun ero on häilyväinen kuin lettutaikinaan vedetty viiva.

Suomessa ohukaiset valmistetaan yleensä paistinpannulla ja pannukakut uunissa. Maailmalla käytännöt kuitenkin vaihtelevat.

Amerikkalaiset pannukakut valmistetaan paistinpannulla paksusta taikinasta, missä on usein maissijauhoja. Pannulla valmistetaan myös esimerkiksi keskieuropalaiset perunapannukakut sekä trendikkäät japanilaiset pannukakut, muun muassa kasvispannari ekonomiyaki.

Pannarit taitavat olla tällä hetkellä erityisen in, muutenkin kuin hernekeittopäivinä. Suomessa on esimerkiksi aloittanut uusi ravintolaketju, joka on erikoistunut nimenomaan pannukakkuihin.

Perinteisissä kotimaisissa, uunissa valmistettavissa pannukakuissa skaala kulkee Ahvenanmaan pannukakusta, johon kuuluu manna- tai riisipuuroa ja kardemummaa



Muurikalla valmistuvat niin lätyt kuin muut kesäherkut. Muurikalta löytyy myös kätevä sähkögrilli, johon valurautainen Muurikka sopii suoraan päälle.

vaikkapa pohjalaiseen kropsuun, joka voidaan tehdä vehnäjauhojen sijasta myös ohra- tai perunasta.

Suuren maailman ohukaisiin kuuluvat esimerkiksi ranskalaiset crepekset, joiden valmistukseen käytetään Galliassa usein myös tattarijauhoja. Hieman kaukaisempiin serkkuihin voidaan laskea venäläiset suolaiset blinit, joiden valmistuksessa käytetään niin ikään tattarijauhoja ja hiivaa - ja ehkäpä myös meksikolaiset tortillat.

Silikonimuotilla vaikkapa sydämiä

Ohukaisten valmistuksessa tärkein työväline on joko valurauta- tai teflonpannu; nuotiolle käy suuri valurautainen pannu tai erityinen nuotiopannu. Tarjolla on myös lettupannuja, joissa valmistuu kerralla useampi pikkulettu.

– Kotikeittiössä valurauta- tai teflonpannu ovat periaatteessa yhtä hyviä vaihtoehtoja. Mutta pannuja ei kannata tietenkään puhdistaa liian tehokkaasti, jotta niiden pinta ei vaurioidu. Lisäksi valurautapannua on hyvä silloin tällöin pyyhkiä silavalla.

Uunia hyödyntävän pannukakkumestarin kannattaa muistaa, että perinteisen leivinpaperin sijasta uunivuolan pohjalle voi levittää silikonisen leivinalustan, johon taikina ei tartu.

Liedellä pannukakkuja valmistavalle on tarjolla nykyään myös silikonisia tai metallisia pannukakkumuotteja. Niillä voi tehdä vaikkapa sydämen muotoisia pikkupannareita – tai ohukaisia tai munakkaita.

Vohvelitkin samaa sukujuurta

Ohukaisten perheeseen voi laskea myös vohveliraudalla valmistettavat vohvelit.

Nykymuotoisen vohveliraudan patentoi amerikkalainen keksijä Cornelius Swarthout vuonna 1869. Vohveleita oli toki paisteltu jo satoja vuosia ennen tätäkin, kuvioitujen kuumennettujen rautojen välissä.

Mikäli talossa on enemmänkin vohvelinystäviä, hyvä vaihtoehto voi olla riittävän tehokas ja kaksi vohvelia kerralla paistava laite. Vohveliraudalla voi tehdä myös vaikkapa toasteja. ■

Nyhtökaura-suppilovahverocrepes

Crepestaikina:

0,5 l vichyä
0,2 l vehnäjauhoja
2 kpl kananmunaa
5 ml suolaa
paistamiseen kasvisrasvaa

Täyte:

300 g nyhtökauraa
150 g suppilovahveroja
100 g purjoa
50 g porkkanaa
1 l sienilientä/kasvislientä
60 g vehnäjauhoja
20 ml cherrybalsamicoa
50 ml rypsiöljyä tai voita
20 ml suolaa
5–10 ml mustapippuria
30 ml ruohosipulia
30 ml persiljaa

Sekoita vichyveden joukkoon jauhot, kananmunat ja suola ja turvota. Leikkaa porkkana pieniksi kuutioiksi ja keitä suolalla maustetussa vedessä al dente. Leikkaa suppilovahverot pieneksi ja paista kevyesti pannulla. Leikkaa purjo pieneksi kuutioksi ja paista kevyesti. Hienonna nyhtökauraa pieneksi ja paista pannulla. Laita kattilaan rasvaa ja lisää jauhot. Kypsennä hetki. Lisää neste ja sekoita hyvin ja kypsennä jauhoja hetken. Lisää sienet, purjo, porkkanakuutiot ja nyhtökaura. Mausta muhennos cherrybalsamicolla, suolalla ja pippurilla.

Lisää viimeisenä hienonnettu persilja ja ruohosipuli. Paista crepesit pannulla vain toiselta puolelta. Crepesien kuuluu olla erittäin ohuita.

Täytä crepesit täytteellä (noin 80 g/kpl) ja rullaa tiukalle rullalle. Leikkaa pieniä annospaloja ja laita tarjolle.

RESEPTI: TARJA AHOKAS





Rakentajan sähkömuistio

ROVAKAIRA

Hei rakentaja!

Nyt on arvokasta tietoa jaossa. Rakentajan sähkömuistio -oppaaseen olemme koonneet keskeiset ohjeet, jotka liittyvät sähköön ja rakentamiseen.

Rakentajan sähkömuistio on tehty uudisrakentajalle avuksi rakentamisen alkuvaiheeseen. Se sisältää mm. hyödyllistä tietoa ja selkeitä toiminta-ohjeita.

Toimitusaika tilatulle liittymätyölle on kesäaikana 1.5.–30.9. arviolta kuusi viikkoa tilauksen tekemisestä. Tarkempaa tietoa kohteesi toimitus-aikataulusta voit tiedustella asiakas-palvelustamme 016 331 6200.



KESÄ SUDOKU

Kennosudokussa on lisäehto, etteivät numerot saa toistua viistoreivillä (11 riviä vasemmalta alaoikealle).



Sudokun ratkaisun näet seuraavasta lehdestä.

Tilaa uusi liittymä helposti netistä

Sähköisillä lomakeilla voit tehdä uuden sähköliittymän tilauksen asemakaava-alueelle tai siirtää liittymän omistusta helposti.

www.rovakaira/sahkoliittymat/

Muutto

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

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

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



MONTAKO HERRA LAMPPUSTA LÖYDÄT?

Käy uudistuneilla verkkosivuillamme ja osallistu arvontaan!

Verkkosivuillamme seikkailee välkky Herra Lamppunen, joka on pongannut monta mielenkiintoista asiaa uudistuneilta verkkosivuiltamme. Tutustu sinäkin sivuihin ja etsi samalla montako Herra Lamppusta löydät, niin voit voittaa kesäksi Muurikka sähkösavustimen.

Tällä sähkösavustimella voit kypsentää ja savustaa kalaa, lihaa, makkaroita tai vihanneksia. Sitä voi myös käyttää pelkästään ruoan savulla maustamiseen. Osallistuneiden kesken arvotaan 1 kpl Muurikan sähkösavustimia, arvo 170 €.



ROVAKAIRA

ROVAKAIRAN PALVELUPISTEET:

ROVANIEMI Pukinpolku 40 B, 96900 SAARENKYLÄ

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

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

Vikapäivystys: 016 331 6201

