

helen

Lehti Helsingin Energian asiakkaille

02
2014

helen.fi

NUUKAILUN YLISTYS

Laura Honkasalo nauttii
säästäväisestä elämästä **14**



Aurinkopaneelien
LUVATTU maa **8**

Ruoka **LÄMPIMÄKSI**
mikrossa vai liedellä? **17**

Kaukojäähdytys on
EKOTEKO **18**

Valintoja arjen keskellä

VAIHERIKKAAN TYÖPÄIVÄN jälkeen suuntaan lähijunalla kotiin. Jo eteisessä kohtaan kenkääkaoksen ja naulakon viereen (ei siis naulakkoon) jätetyt ulkovaatteet. Matka jatkuu keittiöön, jossa avautuu kotoisa näky pöydälle jätettyine välipala-astioineen. Kotona minua odottaa myös kolme nälkäistä lasta, jotka ruoan lisäksi tarvitsevat kyytiä harrastuksiin.

Elämän hyvät hetket rakentuvat ihan tavallisista päivistä. Arkisessakin elämässä on erilaisia sävyjä ja monenlaisia hetkiä. On myös erilaisia arkipäiviä. Joillakin arki rakentuu opiskelusta, toisilla taas työstä tai vaikkapa eläkepäivistä. Oma arkeni on antoisaa pienestä kiireestä ja epäjärjestyksestä huolimatta.

Arjen pyörytyksessä en aina ehdi miettiä kaikkia valintojani kovin syvällisesti. Joskus on tärkeämpää saada ruoka nopeasti lautasille kuin pohtia ruoan ekologisuutta. Arvostan, mikäli lähikauppiaani on ymmärtänyt miettiä sitä puolestani. Omia valintojani ohjaa, järkevissä raameissa, palvelun tai tuotteen hiilijalanjäljen koko. Ilmasto- ja ympäristövaikutuksia on hyvä pysähtyä miettimään silloin kun siihen on mahdollisuus.

Me Helsingin Energiassa haluamme olla osa asiakkaidemme arkea huolehtimalla ympäristöstä omilla valinnoillamme. Jo nyt tuotamme koteihin sähköä ja lämpöä maailman tehokkaimmalla yhteistuotannolla, mutta tavoitteemme ovat vielä korkeammalla. Tulevaisuutemme on hiilidioksidineutraali. Nautitaan hyvästä arjesta!

Maiju Westergren
ympäristöjohtaja



MEERI UTTI



HELSINGIN ENERGIAN JA HELEN SÄHKÖVERKKO OY:N ASIAKASLEHTI ILMESTYY NELJÄ KERTAA VUODESSA. SEURAAVA LEHTI ILMESTYY ELOKUUN LOPUSSA.

Julkaisija: Helsingin Energia
(Kampinkuja 2, Helsinki)
00090 HELEN
puh. 09 6171, helen.fi
Päätoimittaja: Seija Uusitalo

Helen-lehden osoitteenmuutokset:
Asiakaspalvelu puh. 010 802 802
asiakaslehdet@helen.fi

Toimitusneuvosto: Marja Einesalo,
Mari Eskelinen, Taru Hynynen,
Sanna Jääskeläinen, Jarmo
Karjalainen, Jouni Lehtinen, Marko
Riipinen, Tiina-Kaisa Saukkola

Repro: Aste Helsinki Oy
Painopaikka: PunaMusta 2014

Toimitus: Alma 360, tuottaja Elisa
Helavuori, toimittaja Kati Särkelä,
toimitussihteeri Tuula Kontiainen,
ulkoasu Mika Soikkeli (AD), Katri Sulin,
kuvatoimittaja Minna Kurjenluoma

Kannen kuva: Kreetta Järvenpää
ISSN 1455-9528



441 619
Painotuote



8 AURINGON VALTAKUNTA

Helsinkiläiseen rintamamiestaloon asennettiin aurinkopaneelit. Asian-
tuntijan mukaan suomalaiset viileät
ja valoiset kesät ovat täydellisiä
aurinkoenergian kannalta.

18 VIILEÄ EKOTEKO

Töölöläiskerrostalon asunnoissa
on kaukojäähdytyksen ansiosta
sopiva lämpötila myös kesähelteil-
lä. Hukkalämpö kerätään talteen ja
jalostetaan kaukolämmöksi.

22 PUUTARHAN PAULOISSA

Maarit Humaloja on siirtolapuutarhamökissään enemmän kotona kuin kaupunkiasunnossa. Humaloja viettää aikaa sähkölämmitteisessä mökissä vuoden ympäri.

TÄSSÄ NUMEROSSA MYÖS

- 4 AJANKOHTAISTA.** Lukiolaiset kehittävät energianeuvontaa, omaa energiankulutusta voi pian seurata mobiilisti. Miksi kaukolämpö on edullisempaa kesällä?
- 14 NUUKAILUN ILOSTA.** Laura Honkasalo lakkasi ostamasta perjantaipaitoja ja löysi vähemmän tuhlaavan elämäntavan.
- 17 PANNU KUUMANA.** Lämmittääkö ruoan liedellä vai mikrossa? Milloin kannattaa laittaa uuni päälle?
- 24 LÄMMITYSMUOTONA MAALÄMPÖ.** Lämmitysmuodon vaihtaminen vaatii alkuinvestointeja, mutta voi tuoda säästöä.
- 25 HELSINGIN ENERGIA LASKEE SÄHKÖN MYYNTIHINTAA.** Myös Ympäristöpennisähkö- ja Tuulisähkötuotteiden hinnat laskevat.
- 26 MÖKKEILYN UUDET TUULET.** Sähköturvallisuus ja viihtyisyys korostuivat Helsingin Energian mökkitapahtumassa.

SEURAA VERKOSSA



helen.fi

Uusituilla sivuillamme voit hoitaa energia-
asiasi, seurata sähkönkulutustasi ja saada
itsellesi tärkeitä tietoja ja neuvoja.



facebook.com/helsinginenergia

Seuraa meitä ja saat ajankohtaisia
energiavinkkejä ja tietoa, mitä
energiayhtiössäsi tapahtuu.



twitter: @Energianeuvoja

Tviittejä päivänpolttavista asioista,
energia-asioiden tulevaisuudesta.
Vastaamme myös kysymyksiin.



blogi.helen.fi

Blogissa seurataan Helsingin Energian
matkaa kohti hiilineutraalia tulevaisuutta.



instagram: @helsinginenergia

AJANKOHTAISTA



MARINA GALKIN-AALTO

Miten saada nuoret kiinnostumaan energia-asioista? Tätä pohtimassa Juho Anttila, järjestäjiin kuuluva Markus Wikholm, Toivo Isoranta ja Maija Koivistoinen.



Kohta voit seurata energian kulutusta kännykällä

Helsingin Energia julkaisee kesällä mobiililaitteilla käytettävän palvelun energian kulutuksen seurantaan. Voit seurata energian käyttöä selainversion lisäksi nyt myös kännykällä tai tabletilla. Lisätietoa Helsingin Energian sivuilla helen.fi ja julkaisun yhteydessä Facebookissa facebook.com/helsinginenergia.

Pelletinpoltto alkaa syksyllä

Helsingin Energia aloittaa puupellettien polton Salmisaaren voimalaitoksessa tulevana syksynä. Yhtiö on valmistautunut uusiutuvan energiamuodon käyttöön pelletinpolttoasteilla syksyllä 2012, keväällä 2013 ja tänä keväänä.

Pelletinpolttokokeiden perusteella näyttää siltä, että kivihiilen joukossa on mahdollista polttaa 5–7 prosenttia puupellettiä ilman suurempia muutoksia jauhimiin tai polttimiin. Katso video pellettinpolton testimittauksista osoitteessa helen.fi/hiilineutraali tai viereisen QR-koodin avulla.



LUKIOLAISET SAFARILLA

KESÄKUUN TOISELLA VIIKOLLÄ noin 40 helsinkiläisnuorta osallistuu leirille, joka vie heidät yhteiskunnallisen vaikuttamisen ytimeen. Viime vuonna aloitetun Safari-hankkeen tavoitteena on saada lukiolaiset innostumaan yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta. Toiminnan järjestää tutkimuspaja Avanto Helsinki, ja Helsingin Energia on yksi hankkeen yhteistyökumppaneista.

”Ilmastonmuutos kiinnostaa nuoria. Meillä käy vuodessa tuhansia nuoria tutustumassa meidän toimintaamme. Olisi hölmöä, jos emme miettisi, miten puhua energia-asioista heille”, Helsingin Energiassa Safari-hankkeesta vastaa-

va ympäristöasiantuntija **Pirjo Jantunen** sanoo.

Viikon aikana pohditaan muun muassa, miten energianeuvontaa voidaan kehittää nuorten näkökulmasta. Miten luvut saadaan konkreettisiksi, voiko energiansäästöön liittyviä asioita esittää videoiden, animaatioiden tai pelien avulla?

”Safari on nuorille aika lailla ainutkertainen mahdollisuus oppia tosi paljon. Leiri tuo varmasti intoa opiskeluun, kun näkee konkreettisesti, miten asiat oikeassa elämässä menevät. Jos olisin lukiolainen, hakisin leirille ja pyytäisin kaverit mukaan”, Jantunen kannustaa.

Safari-leiri 9.–13.6. Lisätietoja safari2014.fi.



TERMI TUTUKSI: BIOMASSA

Biomassa tarkoittaa esimerkiksi energian tuottamiseen käytettyä uusiutuvaa luonnonvaraa. Biomassaa ovat esimerkiksi kasvit sekä puista valmistetut puupelletit, kun niitä käytetään muuhun kuin elintarvikkeiden tuottamiseen.



ENERGIAA HELSINKI-PÄIVÄÄN

Helsingin Energia on mukana suuressa Helsinki-päivän konsertissa torstaina 12. kesäkuuta. Kaisaniemen puistossa klo 15–22 järjestettävässä konsertissa esiintyvät eturivin suomalaisbändit ja -artistit, kuten Cheek, Jonna Tervomaa ja Jukka Poika. Osallistu Helsingin Energian ja Radio Aallon kilpailuun osoitteessa radioaalto.fi. Ota kuva itsestäsi ja jaa se sosiaalisessa mediassa #meidänenergiaa. Voit nähdä kuvasi konsertissa screenillä!

KUUKAUDEN KYSYMYKSIÄ

Miksi kaukolämpö maksaa kesällä vähemmän kuin talvella?

Kaukolämmön hinta on kesäisin noin puolet talven hinnasta, koska sen tuottaminen on tällöin edullisempaa. Talvella lämmitystä tarvitaan enemmän ja tuottamiseen käytetään myös kalliimpia tuotantoyksiköitä. Helsingin Energia tuottaa kesäisin lämpöä sähkön ja lämmön yhteistuotannolla, ja jalostaa kaukojäähdytyksellä kerätyn hukkalämmön edelleen kaukolämmöksi. Energiaa myydään asiakkaille edullisemmin, koska tuotantokustannukset ovat edullisempia.

Kesällä aurinko lämmittää asuntoja. Tilojen kosteudenhallinnan ja käytön mukavuuden kannalta lämmityksen sulkeminen ei kuitenkaan ole perusteltua.

Kaukolämmön vuoden keskimääräinen kustannus on vähemmän kuin monen puhelinlasku. Uudessa, vähän lämmitystä tarvitsevassa 100 m² kerrostalo-asunnossa kaukolämmön hinnaksi tulee 20 euroa kuukaudessa.

Vastaajana johtaja Marko Riipinen, Helsingin Energia

UUSIUTUVAA ENERGIAA SAKARINMÄEN KOULULLE

ÖSTERSUNDOMISSA SIJAITSEVAN

Sakarinnmäen koulukeskuksen lämmityksessä testataan bioöljyä.

Koulukeskusta on tämän vuoden alusta asti lämmitetty myös maalämmöllä ja kevään kuluessa koulun alueelle asennetaan lisäksi aurinkolämpöpökeräimet. Helsingin Energian

tavoitteena on tuottaa koulun lämmitysenergia vähintään 80-prosenttisesti uusiutuvilla energialähteillä. Lämmitys tuotetaan jatkossa hybridiratkaisulla, jonka muodostavat maalämpö, aurinkolämpöpökeräimet ja varavoimana toimiva lämpökeskus, jossa voidaan käyttää bioöljyä.



MARINA GALKIN-AALTO

14 VRK

Kaukolämmön kulutusseuranta on siirtynyt etäluentaan. Helsingin Energia laskuttaa energiankäytön jatkossa kuukausittain jälkikäteen. Kaukolämpölaskujen maksuehto on 1.8.2014 alkaen 14 päivää laskun lähettämisen jälkeen. Uudistuksen jälkeen eräpäivä on aina kunkin kuukauden puolivälissä laskun lähetyspäivästä riippuen. Uudistuksen vuoksi elokuussa erääntyy poikkeuksellisesti sekä kesä- että heinäkuun energiankäyttö.

KALENTERI



TO 12.6. KLO 15-22 HELSINKI-PÄIVÄN KONSERTTI

Juhli Helsinki-päivää Kaisaniemen puistossa järjestettävässä konsertissa eturivin suomalaisartistien tahtiin. Osallistu myös Radio Aallon ja Helsingin Energian kilpailuun, jossa jaetaan hyvää energiaa. #meidänenergiaa

HANASAAREN KAUPUNKIVILJELYPALSTA SYKSYYN ASTI

Hanasaaren alue alkaa vihertää, kun kaupunkiviljely valtaa alueen. Voit käydä kesän aikana paikan päällä ihailmassa vihreää vallankumousta: kukkia ja kasveja. Kuvia voi tågätä ja seurata sosiaalisessa mediassa tunnuksesta #Hanassakasvaa.

8.-10.8. FLOW FESTIVAL

Helsingin Suvilahden voimalamiljöössä järjestetään vuosittainen musiikki- ja kaupunkikulttuurifestivaali, joka kokoaa kiinnostavan kattauksen uutta musiikkia, taidetta ja ruokaa. Osallistu takakannen lukijakilpailuun, jossa palkintona on lippuja tapahtumaan.

Ilmanvaihto kesäkuntoon

Jos kodissasi on koneellinen ilmanvaihto, oletthan muistanut tehdä kesäkauden siirtymiseen liittyvät säädöt?

Yöpakasten loputtua ilmanvaihtokoneen termos- taatti tulee säätää kesäasen- toon turhan energiankulu- tuksen ehkäisemiseksi. Jos koneessa on kesäpelti, käynnä se myös kesäasentoon. Jotta kodin ilma pysyy puhtaana, ilmansuodattimet tulisi muistaa vaihtaa sekä keväällä että syksyllä, jolloin ilmanvaihtokone säädetään jälleen talviaikaan.

Jos kodissa on painovo- mainen ilmanvaihto, kesän lähestyessä venttiilejä on hyvä avata riittävän ilmanvaihdon varmistamiseksi.

KATRI SULIN



#meidänHelsinki

Kerro kuvalla, millainen sinun Helsingin on – Helsingin Energia painaa parhaat kuvat sähköjakokaappeihin! Ota kuva Helsingistä älypuhelimella tai tabletilla, lataa kuva Instagram-sovellukseen elokuun loppuun mennessä ja lisää kuvaan #meidänHelsinki.

Kuvat ilmestyvät sähkö- kaappeihin syyskuun aikana.

helen.fi/helsinkini

Heteniityn koululle energiabonus

Helsingin Energia lahjoittaa vuosittain Energiabonus eli 2 000 euron kannustus- palkinnon helsinkiläiskoulujen ympäristötoimintaa varten. Tänä vuonna palkinnon sai hie- non hakemusvideon toteutta- nut Heteniityn ala-aste, jonka oppilaat osallistuvat vahvasti ympäristötyöhön. Koulun oppilaat olivat esimerkiksi kehittäneet ympäristöasioita varten lajittelupelin.



THINKSTOCK

HANKI UUSI KYLMÄLAITE VASTA TARPEESEEN

- 1.** Kylälaitetta ei kannata vaihtaa niin kauan, kun nykyinen toimii moitteetto- masti, eli lämpötila pysyy oikeana, laite ei kuluta kohtuuttomasti energiaa ja tuotteet säilyvät. Jos epäilee laitteen kuluttavan normaalia enemmän, asian voi varmistaa kulutusmittarilla, joita saa lainaksi Helsingin Energiasta.
- 2.** Kylälaitteen energiankulutukseen vaikuttaa laitteen sijoittelu. Laitteen ym- päriin tulee jättää ilmankiertotilaa riittävästi, yleensä 5-10 senttimetriä laitteen yläpuolelle. Pahimmillaan liian vähäinen ilmankierto kolminkertaistaa energianku- lutuksen. Myös ovien turhaa avaamista kannattaa välttää, eikä jääkaappiin tai pakas- timeen ole fiksua laittaa lämpimiä ruokia. Kylmälaite sulatetaan ja puhdistetaan pari kertaa vuodessa. Laitteen tausta olisi hyvä imuroida kerran vuodessa. Jos se on käytän- nössä hankalaa, voi imuroida irtopölyt laitteen alta etuosan ilmanvaihtoaukon kautta.
- 3.** Kun tulee aika hankkia vanhan tilalle uusi, on energiatehokasta valita sopivan- kokoinen (ei liian suuri, muttei liian pienikään) laite. Valintatilanteessa kannat- ta arvioida muun muassa säilytyslokeroita sekä hyllyjen syvyyttä ja säädettä- vyyttä, jotta saa mahdollisimman hyvin käyttötarvettaan vastaavan laitteen. Uusissa jääkaapeissa voi olla erikseen kylmätila helposti pilaantuville tuotteille tai tuoretila salaateille ja vihanneksille. Pakastimen automaattisulatus tuo energiataloudellisuutta ja helpottaa hoitoa. Lämpötilanäytöt ja hälytysäänet helpottavat laitteen toiminnan seuraamista.

Asiantuntijana Sari Loukasmäki,
Helsingin Energia



AURINGON VOIMAA



Aurinkopaneeleille viileä ja aurinkoinen ilmasto on paras.
Kun paneeli lämpiää, se ei tuota niin hyvin sähköä.



Aurinkosähkö on päästötöntä ja ilmaista energiaa.

Teksti Anna Kauhala | Kuvat Kirsi Tuura

Pohjoishelsinkiläisen pientaloalueen vuonna 1954 rakennettu rintamamiestalo näyttää läheltä aivan tavalliselta aikakautensa edustajalta, mutta kun astuu muutaman askeleen kauemmas, huomaa neljä aurinkopaneelia talon etelänpuoleisella katolla. Ne tuottavat talon tarpeisiin sähköä parhaimmillaan jopa 900 kilowattituntia vuodessa. Keskiverto pientalo ilman sähkölämmitystä kuluttaa vuodessa noin 5 000 kilowattituntia.

Vaikka aurinkoenergia ei välttämättä kuulosta pimeän talven vuoksi parhaalta mahdolliselta tavalta tuottaa sähköä, on Suomen eteläosien aurinkosähkön vuosituotanto samaa luokkaa kuin Saksassa. Maamme pohjoista sijaintia kompensoi kesän yötön yö ja matalammat lämpötilat.

”Toisin kuin voisi kuvitella, aurinkopaneelien kannalta ideaalein ilmasto ei ole kuuma ja aurinkoinen, vaan viileä ja aurinkoinen. Kun paneeli lämpiää, se ei tuota niin tehokkaasti sähköä”, tuotepäällikkö **Hanna Veräjänkorva** Helsingin Energiasta kertoo.

Aurinkoenergia on päästötöntä ja paneelien asentamisen jälkeen myös ilmaista. Paneelien käyttöikä on noin 30 vuotta, eli ne kestävät saman ajan kuin keskivertokatto. Paneelit eivät Veräjänkorvan mukaan vaadi huoltoa.

Auringonsäteitä kannattaakin hyödyntää mahdollisimman paljon. Aurinkosähkö on kestävä energiamuoto, joka peittoaa esimerkiksi tuulivoiman yhdellä merkittäväällä tavalla: aurinkopaneelit voi asentaa melkein mille tahansa katolle tai paremman puutteessa vaikka aitaan tai seinään,





Aurinkosähkö on yksi parhaista energiantuotantomuodoista, tulevaisuuden energiaa.



kunnan rakennusmääräyksistä riippuen, eikä niistä aiheudu maisemallista tai meluhaittaa. Myöskään rakennus- tai toimenpidelupaa ei yleensä tarvita. Lupa-asioissa on kuitenkin vielä kuntakohtaisia eroja, joten asia kannattaa aina tarkistaa omasta kunnasta.

Aurinkovoiman saatavuus ja helppous mahdollistaa sen pientuotannon ja yksittäisten talojen omat aurinkosähköjärjestelmät, joita Helsingin Energia asiakkailleen tarjoaa. Paljon aurinkovoimaa valuu silti meillä hukkaan.

”Suomi oli joskus parikymmentä vuotta sitten edelläkävijä aurinkoenergiassa, mutta nykyään aurinkosähkön osuus Suomen kokonaissähköstä on valitettavasti aivan olematon. Se on kuitenkin ihan parhaita energiantuotantomuotoja, tulevaisuuden energiaa, jolla on myös tietynlainen statusarvo. Se liitetään ajan hermolla olemiseen”, Veräjänkorva summaa.

SÄHKÖLASKU PIENEMMÄKSI

Rintamamiestalon katolla kiiltelee neljä aurinkopaneelia vielä uutuuttaan, sillä järjestelmä asennettiin vasta alkusyksystä. Se ei siis ole nähnyt yhtään kokonaista kevättä ja pitkää valoisaa kesää, jolloin aurinkopaneelien teho on meillä suurimmillaan.

”Halusin aurinkosähköjärjestelmän, sillä tahdon pienentää sähkölaskuani. Tämä vuosi sitten näyttää, miten sen kanssa käy”, talon omistaja **Veikko Holmström** kertoo.

Aurinkoisessa kevätsäässä on helppo uskoa paneelien voimaan. Ne heijastavat sinistä taivasta, keräävät säteitä itseensä ja muuttavat ne sähköenergiaksi. Talven tullen ja päivien pimetessä paneelien tuotto kuitenkin laskee. Suomen oloissa ne eivät tuota koko vuotta.

Koska aurinkosähköä ei synny ilman aurinkoa, paneeleista ei saa juuri hyötyä keskitalvella. Marras-, joul- ja tammikuu ovat aurinkoenergia kannalta hiljaista aikaa, ja runsaslumisina talvina paneelien päälle kasaantuva lumi estää niiden toiminnan myös kevättalvella.

SOPIVASTI KALLELLAAN

Aurinkopaneelien ja katon väliin jätetään rako, jotta ilma pääsee virtaamaan eivätkä paneelit lämpyä turhaan.

”Jotta paneelit tuottaisivat mahdollisimman hyvin, ne kannattaa sijoittaa etelään suuntautuvalle katonlappeelle. Kun paneelit sijoitetaan lappeen suuntaisesti, lähelle katon harjaa, lumi ei talvella pakkaudu niiden taakse”, Hanna Veräjänkorva sanoo.

Paras on yhtenäinen, etelään suuntautuva kattopinta, jota eivät varjosta suuret puut, savupiiput tai esimerkiksi



AURINKOVOIMAN PIENTUOTANTO VERKKOON



1.

Omalta sähköverkkoyhtiöltä kannattaa varmistaa, että aurinkovoiman pientuotantolaitteisto täyttää liittämiseksi asetetut sähkötekniset turvallisuusvaatimukset. Ennen käyttöönottoa laitteistosta pitää ilmoittaa sähköverkkoyhtiölle, jonka antaman luvan jälkeen se voidaan liittää verkkoon. Helsingin alueella verkkoyhtiö on Helen Sähköverkko Oy.

2.

Paneeleiden lisäksi tarvitaan kytkentälaitteisto, joka muuttaa aurinkopaneelin tuottaman tasasähkön sähköverkkoon syötettäväksi vaihtosähköksi. Laitteisto sisältää suojalaitteet, jotka erottavat pientuotantolaitteiston tarvittaessa sähköverkosta.

3.

Pientuotantolaitteisto kannattaa mitoittaa kohteen sähkönkäytön mukaan. Ylijäämätuotanto on mahdollista myydä. Helen Sähköverkko Oy mahdollistaa tämän mittaamalla sähköverkkoon tuotetun sähkön etäluettavilla tuntimittareilla.

**Asiantuntija: liittymäpalvelupäällikkö
Mikko Korhonen, Helen Sähköverkko Oy**

Lisätietoa Energiatorilta
puh. 010 802 805, energiatori@helen.fi



Veikko Holmström toivoo aurinkopaneelien pienentävän hänen sähkölaskuaan.

naapurin korkea talo. Pieni varjo ei kuitenkaan ole aurinkosähkön tuho, Holmströmin talon pihassa seisoo kaksi suurta koivua. Ne varjostavat hiukan, mutta auringon säteet osuvat paneeleihin kuitenkin riittävän hyvin.

Koska kaikki paneelit on kytketty yhteen, on tärkeää, että jokaiseen niistä riittää aurinkoa. Jos yksi paneeleista on varjossa, se vaikuttaa koko järjestelmän tehoon.

”Varjo heikentää järjestelmän tuottoa, joten on parempi rakentaa pienempi järjestelmä aurinkoon kuin osittain varjoon jäävä nimellistuotoltaan suurempi järjestelmä”, Veräjänkorva neuvoo.

Ensimmäinen askel aurinkosähkön pientuottajaksi ryhtymisessä onkin kutsua asiantuntijat paikalle. He arvioivat, kannattaako taloon asentaa aurinkosähköjärjestelmä ja mikä on sen oikea teho. Helsingin Energia tarjoaa asiakkailleen avaimet käteen -palvelun, johon sisältyy paneelien lisäksi invertteri, eli vaihtosuuntaaja, paneelien kiinnitystelineet, kaapelointi ja asennus. Neljän paneelin paketti maksaa yhteensä noin 4 420 euroa. Kotitalousvähennykseen tästä menee maksimissaan noin 800 euroa.

JÄRJESTELMÄ KÄYTÖN MUKAAN

Veikko Holmströmin järjestelmän paneelit tuottavat auringon säteilystä tasasähköä. Tasasähkö muunnetaan invertterissä vaihtosähköksi, jota tavalliset sähkölaitteet pystyvät käyttämään. Invertteristä voi myös seurata, kuinka paljon paneelit ylipäättään tuottavat.

”Jos asiakkaalla on neljän aurinkopaneelin, eli yhden kilowattipiikin yksivaiheinen järjestelmä, on tärkeää, että tuotto saadaan ohjattua sellaiseen kohteeseen, jossa energia voidaan hyödyntää kokonaan”, Hanna Veräjänkorva selvittää.

Jotta kaikki paneelien tuottama sähkö saataisiin käytettyä hyväksi, järjestelmää suunniteltaessa on mietittävä tarkkaan, mihin aurinkoenergia ohjataan. Esimerkiksi kodin valaistus voidaan jaotella sähkösuunnitelmassa eri vaiheiden taakse – näin osa voi hyödyntää aurinkoenergiaa ja osa sähköverkon virtaa.

Veikko Holmströmillä on aurinkoenergialle selkeä kohde. Hän on hankkinut äskettäin useita, paljon energiaa kuluttavia sähkölaitteita, kuten sähkömankelin sekä ilmalämpöpumpun asunnon viilentämiseksi kesäkuumalla.

”Aurinkopaneelien on tarkoitus syöttää virtaa siihen vaiheeseen, johon nämä uudet laitteet on kytketty”, Holmström kertoo.



Tuotepäällikkö Hanna Veräjänkorva Helsingin Energiasta ja liittymä- palvelupäällikkö Mikko Korhonen Helen Sähköverkko Oy:stä.



Invertteri muuntaa paneelien tuottaman tasasähkön vaihtosähköksi.



**Ylijäämätuotannosta
kannattaa tehdä
takaisinostosopimus.**

Rakennusvuosi:

1954

Asuinpinta-ala:

112 m²

+ 72 m² kellari, jossa sijaitsee pyykitupa, sauna ja kattilahuone

1 kWp

Aurinkosähköjärjestelmä

Sähkön maksimituotto

900 kWh

/ vuosi



KAUKOLÄMPÖ



Veikko Holmströmin katolla on 1 kWp:n eli neljän paneelin aurinkosähköjärjestelmä.

Neljä rintamamiestalon katolla loistavaa mustaa paneelia ei kuitenkaan riitä yksistään vastaamaan talon sähköntarpeeseen, joten koko sähkölaskua niillä ei voi kuitata.

ERILAISTA SÄHKÖÄ ERI TARPEISIIN

Kodin sähkölaitteet käyttävät joko yksi- tai kolmivaiheista sähköä. Molempia tarvitaan, jotta kaikki laitteet toimisivat.

”Neljän paneelin järjestelmä tuottaa yksivaiheista sähköä, joka riittää sytyttämään talon valaisimet ja pyörittää heikompitehoisia sähkölaitteita”, Veräjänkorva selittää.

Uuniruokaa pelkällä yksivaiheisella sähköllä ei valmisteta ja saunakin jää viileäksi, sillä liesi ja kiuas vaativat toimiakseen kolmivaiheista sähköä. Puuttuvat vaiheet täydentyvät Helen Sähköverkon verkosta, johon Holmströmin talo on kytketty.

Aurinkopaneelit eivät varastoi sähköä, joten myös illalla auringon laskettua Holmströmin talo saa virtansa sähköverkosta. Toisaalta sähkö virtaa myös toiseen suuntaan.

Helsingin Energia pyrkii järjestelmää suunniteltaessa selvittämään, minkä kokoinen järjestelmä sopii asiakkaalle parhaiten. Suunnitelmassa otetaan huomioon siihenastinen sähkönkulutus ja mahdolliset muutokset, joita siihen on tulossa.

Tarkoituksena on, että järjestelmä mitoitetaan oikean kokoiseksi eikä se tuottaisi paljon ylimääräistä sähköä – jollei asiakas nimenomaan toivo kulutustaan suurempaa järjestelmää. Ylijäämätuotannosta kannattaa aina tehdä takaisinosopimus.

”Ylijäävää tuottoa saattaa syntyä esimerkiksi kesällä, kun asukkaat ovat poissa kotoa ja aurinko paistaa”, Veräjänkorva selventää.

Helsingin Energia ostaa aurinkopaneelien tuottamaa sähköenergiaa takaisin pohjoismaisen sähköpörssin Suomen aluehintaan. Takaisinsiiirrosta ei Helen Sähköverkon alueella veloiteta. Aurinkoenergia on osa hiili-dioksidineutraalia tulevaisuutta – ja juuri sitä Helsingin Energia haluaa tukea. ■





Nuukaillen-oppaan kirjoittanut Laura Honkasalo kannustaa löytämään iloa muualta kuin tavaroista.

KERÄILYVIETIN KESYTTÄJÄ

Kirjailija, kääntäjä ja toimittaja Laura Honkasalo karsii arjestaan turhuutta. Nuukailemalla hän on saanut tilaa kaappeihin, täytettä kukkaroon ja erilaista sisältöä elämään.

Teksti Marita Kokko | Kuvat Kreetta Järvenpää



Tapaamme tavaratalon kahvilassa ympärillämme hiljainen aamupäivä. Teekupin ylitse puhuu elämänsä suunnasta tietoinen nainen rauhallisesti, melkein hennolla äänellä.

”Tajusin jo pienenä, ettei elämä aina ole ollut niin vaurasta”, **Laura Honkasalo** avaa.

Helsinkiläinen pikku-Laura oli katkera, kun ei saanut barbeja. Mutta jo teini-ikäisenä hän kiinnostui kaikesta muusta kuin muotivaatteista. Tyttö vietti paljon aikaa isovanhempien kanssa ja kuunteli heidän juttujaan. Tarinat Laura on välittänyt omille lapsilleen.

”Lapseni pitivät erityisesti tarinasta mummini perheen susikoirasta, jonka kunniatehtävä oli noutaa isäntänsä huopahattu. Kerran kesällä hattu oli laitettu siilin päälle. Koira sekosi täysin, kun hattu lähti juoksemaan karkuun.”

Laura Honkasalo on aina ihaillut isoäidin aikaa. Silloin hankittiin vähän,

mutta kestävä. Naiset kokosivat itselleen peruspuvuston, joka kesti aikaa ja uudistui pienin muutoksin.

Honkasalolle kirpputorit ovat olleet ostosparatiiseja. Aikoinaan kirppisostoksia tuli hamstratuksi yli tarpeen. Kierätykseen kertyi muuttojen yhteydessä suuret kuormat.

Nyt Honkasalo on vähentänyt shoppailua kirpputoreillakin. Hän kertoo havain-

Tavaroita voi ihailla. Kaikkea ei tarvitse viedä kotiin.

neensa jo muutama vuosi sitten, että kirppikselle voi mennä kuin museoon. Ainoa ero on, että kirppiksellä saa tavaroihin myös koskea. Tavaroita voi ihailla, mutta kaikkea ei tarvitse viedä kotiin.

KUKKARON PELASTUS

Laura Honkasalo on vastikään kirjoittanut oppaan Nuukaillen, jossa hän kertoo,

kuinka on pelastanut kukkaronsa ja vähän maailmaakin. Kirjaansa varten hän luki sota-ajan aikakauslehtiä ja kirjoja, jotka pursuvat kekseliäitä konsteja pärjätä niukuuden keskellä.

Kirjailija korostaa, ettei kirjan neuvoilla kuitata suuria velkoja, mutta sen vihjeistä on suurta apua kaikkien arkeen. Erityisesti niille, jotka haluavat saada rahaa säästymään. Oman taloutensa Honkasalo on saanut reilaan nuukailemalla. Toki monta vuotta se vei.

Honkasalo viettää kahden kouluikäisen lapsensa kanssa rauhallista kotielämää.

”Me olemme lasten kanssa kotihiiriä. On kiva puuhastella kotona, leipoa, laittaa ruokaa ja tehdä lahjat itse.”

Perheessä syödään äidin sanojen mukaan ”kakararuokaa”, suomalaista kotiruokaa. Nuorempana Honkasalo kertoo harrastaneensa ruuanlaittoa, mutta nykyiset alaikäiset kämppikset eivät arvosta aasialaisia kokeiluja.

Ruokalistat hän kokoaa mielessään. Honkasalo ei kulje tarjousten perässä,



Kannattaa miettiä, mistä voisi saada saman tunteen kuin ostamisesta. Mikä on sinulle tärkeää?

mutta pyrkii käyttämään kauden mukaisia raaka-aineita. Hän neuvoa kyykkyviini-konstin pätevän myös ruokakaupoissa. Halvimmat tuotteet löytyvät yleensä alahyllyiltä.

Honkasalon lapsetkin ovat hänen mukaansa epämaterialistisia. He leikkivät legoilla ja toivovat niitä jatkuvasti lisää, mutta mitään muuta he eivät hingu ja vingu.

”Voihan olla, että lapsille tulee teini-iässä hirveä halu shoppailla merkkivaatteita. Mutta he ainakin tietävät, että on toinenkin vaihtoehto.”

Viime aikoina Honkasalo on tehnyt 80-luvun silkkipaitalöydöistä alusvaatteita itselleen. Muuten hän ei ole tuunaaja.

”Minulla ei ole mielikuvitusta tuunata. Kangas loppuu aina kesken tai napinlävet osuvat väärään kohtaan”, hän naurahtaa.

Ihmiset usein kysyvät, miten hänellä on aikaa ommella.

”Aikaa jää paljon, kun lopettaa kaupoissa haahuilun. Tavarapaljoudessa pyörimisen sijasta kannattaisi mieluummin teettää vaatteet. Se on jatkuvaa ostelua edullisempi vaihtoehto.”

EROON PERJANTAIP Aidasta

Honkasalo muistuttaa, kuinka meille toivotetaan, että meillä on lupa hemmotella itseämme, olemme tavaroidemme arvoisia.

”Minullakin oli kauan tapana palkita

LAURA HONKASALON ENERGIIVINKIT

1. Ruoanlaitossa kannattaa käyttää kerroskattilaa, jossa osa ruuasta kypsyy vedessä ja seuraava kerros höyryssä.

2. Uunia ei kannata lämmitellä yhtä ruokalajia varten. Useampi ruokalaji kannattaa kypsentää kerralla ja miksei leipoakin jotain. Samassa lämmössä kypsyvät vielä perunat ja porkkanatkin.

3. Pakastin käyttää puoli-tyhjänä enemmän sähköä kuin täytettynä. ”Jos pakastimessani on tilaa, tungen sinne villavaatteita. Vanhassa talossa on öttiäisiä, jotka syövät villaa ja kaikkea mahdollista. Pakastimeen ne eivät pääse”, Laura Honkasalo neuvoo.



Laura Honkasalo ihailee isoäidin aikaa.

itseni tavaralla, kun olin tehnyt paljon töitä. Nyt en enää hae palkintoja tavarasta”, hän toteaa.

Honkasalo korostaa, että jokaisen yksilön päätöksillä on merkitystä. Millaisissa oloissa paita on tehty ja kannattaako ostaa, jos ei todella tarvitse?

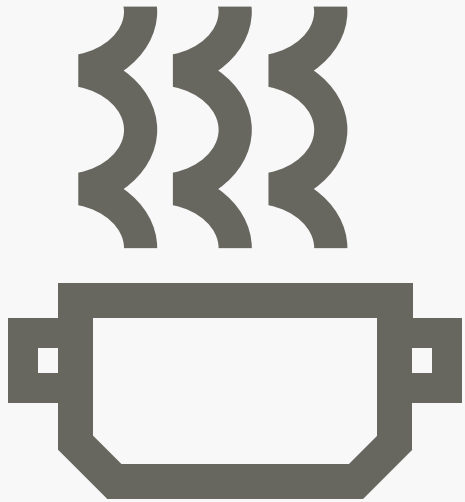
”Jos kaikki suomalaiset naiset jättäisivät yhden perjantaipaidan ostamatta, sillä on jo vaikutusta”, Laura Honkasalo vakavoituu.

On tutkittu, että juuri ennen ostotapahumaa meissä erittyy mielihyvähormonia. Kun tavaraa saa omakseen, mielihyvähormonin tuotanto romahtaa.

”Monella ovat edelliset ostokset vielä kaupan kassissa, kun heidän pitää jo ostaa uutta. Kannattaa miettiä omalla kohdallaan, mistä voisi saada saman tunteen kuin ostamisesta. Mikä juuri sinulle on tärkeää?”

Suomalaisilla on voimakas keräilyvietti geeneissä. Vielä muutama vuosisata sitten ei täällä selvinnyt hengissä, jos ei koko ajan hamstrannut. Honkasalo tunnistaa keräilyvietetin itsessään ja suuntaa sitä nyt toisaalle.

”Kuopukseni on kaksivuotiaasta käynyt äitini kanssa sienessä. Viime syksynä lähdin heidän mukaansa. Sienestys tarjoaa sekä löytämisen riemun että reilusti ulkoilmaa.” ■



LIEDEN JA MIKRON VÄLISSÄ

Jääkaapissa on edellispäivänä tehtyä ruokaa, mikä on energiatehokkain tapa kuumentaa se? Vastaus voi yllättää. Yksi lautasellinen kannattaa lähes aina lämmittää mikrossa, suuremmat annokset saa mukavasti samanaikaisesti lämpimäksi liedellä. Uunissa suurin kulutus tulee esilämmityksestä: siksi sen lämpöä kannattaa jakaa mahdollisimman monelle ruoalle.



YKSI
LAUTASELLINEN



NELJÄ
LAUTASELLISTA



MIKRO

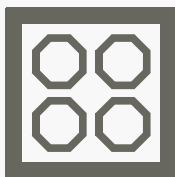
0,05 kWh

(2,5 MIN.)



0,2 kWh

(10 MIN.)



KEITTOTASO*

0,15 kWh

(5 MIN.)



0,2 kWh

(8 MIN.)



UUNI

0,6 kWh

(16 MIN.)



0,9 kWh

(22 MIN.)



Erot eri ruoanlaittotapojen välillä vaikuttavat pieniltä, mutta vuositasolla ne ovat jo tuntuvia.

*Nopea induktiotaso säästää 20 % perinteisellä vastuksella toimivaan keraamiseen ja 35 % valurautakeittotasoon verrattuna.

VIILEÄ TÖÖLÖ

Töölöläisasunnon pattereissa virtaa viileää tekniikkaa, joka on myös maailmalla ainutlaatuista. Kaukojäähdytyksen avulla kaupunkilaiset tekevät ison palveluksen ympäristölle.

Teksti Linda Pynnönen | Kuvat Anni Koponen

Eteläisellä Hesperiankadulla seisovan 90-vuotiaan kerrostalon sisään piiloutuu mielenkiintoista tekniikkaa. Vanhaan taloon remontoitiin neljä vuotta sitten moderneja asuntoja, joiden lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmä on energia-
tehokkuudessaan huippuluokkaa.

Kun **Tapio Saarinen** muutti vaimonsa kanssa taloyhtiöön neljä vuotta sitten, kaukojäähdytys oli heille uusi asia. Edellisissä kodeissa kesän kuumuutta piti yrittää torjua tuulettimien avulla tai pitämällä ikkunoita auki. Nyt asunnossa oleva kaukojäähdytyslaitteisto pitää huolen siitä, että lämpötila pysyy jatkuvasti mukavana, noin 24 asteessa. Energiankulutuksen kannalta vähempikin lämpö riittäisi hyvin, suositeltu lämpötila asunnoissa on noin 21 astetta ja makuuhuoneissa voi olla vielä vähän viileämpääkin.

”Kun ei tarvitse tuulettaa ikkunoiden kautta, pysyvät kaupungin pölytkin hyvin ulkona”, Tapio Saarinen iloitsee.

MUKAVA EKOTEKO

Saariset naapureineen tekevät ison ekoteon käyttäessään kaukojäähdytystä. Samalla, kun jäähdytyslaitteistossa kiertävä vesi viilentää huoneilmaa, siihen sitoutuu



Kaukojäähdytyksestä kertoo seinässä oleva säätöpaneeli.





Myös Pirkko ja Esko Varilan koti Töölössä pysyy mukavan viileänä kesällä kaukojäähdytyksen ansiosta.



Asunnon lämpötilalla voi olla jopa terveydellistä merkitystä monelle kaupunkilaiselle.

huoneessa olevaa, auringon ja esimerkiksi kodinkoneiden tuottamaa lämpöä.

Huoneilmasta kerätty lämpö johdetaan kaupungin yhteiseen järjestelmään, joka muuntaa hukkaenergiat hyötykäyttöön. Kaikki näin kerätty energia on ympäristölle ystävällistä, sillä sen tuottamisesta ei synny päästöjä. Kaukojäähdytys ei siis ole pelkästään asumismukavuutta lisäävä tekijä, vaan suoranainen ympäristöteko. Se palkittiin viime vuonna kansainvälisellä District Energy Climate Award -ympäristöpalkinnolla. Helsinki on edelläkävijä, sillä vastaavia järjestelmiä ei löydy juurikaan maailmalta.

”Asumismukavuuteen panostetaan koko ajan enemmän. Asunnon lämpötilalla voi olla jopa terveydellistä merkitystä monelle

kaupunkilaiselle”, toteaa jäähdytysliiketoiminnan päällikkö **Kosti Koski** Helsingin Energiasta.

Tällä hetkellä kaukojäähdytysverkko kattaa Helsingissä lähes koko kantakaupungin alueen. Sen avulla jäähdytetään nyt noin tuhat asuinhuoneistoa sekä satoja tavarataloja ja toimistoja. Verkosto laajenee vuosittain useita kilometrejä, ja sitä voidaan laajentaa myös kysynnän mukaan.

Kaukojäähdytykseen voidaan liittää sekä uusia että vanhoja asuintaloja. Uudisrakennuksiin jäähdytysjärjestelmät asennetaan jo lähes standardina, ja monissa vanhoissakin taloissa on herätty jäähdytystarpeeseen.

Viime kesänä kaukojäähdytyksen avulla kerättiin ylimääräistä lämpöenergiaa hyö-

tykäyttöön 32 000 megawattituntia.

”Määrä vastaa noin 15 000 keskikokoisen kerrostaloasunnon vuotuista lämmöntarvetta”, Koski havainnollistaa.

Asuntojen lämmitykseen kaukolämpöä ei tarvitse juuri kesällä käyttää, mutta käyttöveden lämmittämiseen sitä tarvitaan yhtä paljon kuin talvella.

HELPOSTI VIILEÄKSI

Kaukojäähdytykseen liittyminen ei vaadi taloyhtiöltä erityisempiä ponnistuksia, sillä se tapahtuu samalla lailla kuin siirtyminen kaukolämpöön. Ensimmäiseksi selvitetään LVI-suunnittelijan avulla kohteen jäähdytystehotarpeet ja valitaan tekniset ratkaisut, joilla jäähdytys jaetaan huoneistoihin.



Isännöitsijä Ari Kuosma kertoo, että kaukojäähdytyksen säädöt tehdään koko taloyhtiön puolesta. Asukkaille se on vaivaton ratkaisu.

KAUKOJÄÄHDYTYS

Kaukojäähdytys on ympäristöystävällinen ja energiatehokas tapa jäähdyttää kiinteistöt. Se on osa järjestelmää, jossa esimerkiksi auringon tuottama lämpö kerätään huoneilmasta talteen, jatkojalostetaan kaukolämmöksi ja toimitetaan takaisin hyötykäyttöön. Helsingin kaukojäähdytysverkosto kattaa tällä hetkellä lähes koko kantakaupungin alueen, ja se laajenee joka vuosi usean kilometrin verran. Kaukojäähdytykseen voi liittyä sekä uudet että vanhat asuintalot ja liikerakennukset.

Asunto Oy Helsingin
Eteläinen Hesperiankatu 4



**KAUKOLÄMPÖ &
KAUKOJÄÄHDYTYS**

Kun kaukojäähdytysjärjestelmä on taloon kerran asennettu ja säädetty, on sen käyttö asukkaalle vaivatonta. Tapio Saarisen kotona järjestelmä näyttäytyy ainoastaan huoneiden katonrajaan asennetuissa jäähdytysyksiköissä.

”Aluksi laitteet näyttivät kömpelöiltä, mutta äkkiä niihin tottui. Viimeistään ensimmäisenä kesänä niiden ulkonäkö unohtui, kun huomasimme, miten vaivattomasti koti viilenee niiden ansiosta”, Saarinen kertoo.

Asukkaiden edellytetään pitävän huoneissa olevat päätelaitteet puhtaina pölystä, mutta muusta asukkaiden ei tarvitse huolehtia itse.

”Kaikki säädöt hoidetaan taloyhtiön puolesta ihan jo siksikin, että järjestelmää säädettyä on otettava koko talo huomioon. Asunnoista käsin lämpötilaa voi säätää maksimissaan pari astetta”, kertoo Eteläisen Hesperiankatu 4:n isännöitsijä **Ari Kuosma**.

Eteläisellä Hesperiankadulla ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmiä säädetään erillisillä termostaateilla, joten sisälämpötilan saa pidettyä samanlaisena ympäri vuoden. Lämmitys hoituu kaukolämmöllä ja asuntojen kaikissa huoneissa olevan, säädettävän lattialämmityksen avulla.

”Ennen kun saimme järjestelmän käyttöön, piti jonkin verran tehdä säätöjä asunnoissa oleviin laitteisiin ja pääjärjestelmään. Ilman niitä ei tosin selvitä varmaan minkään uuden systeemin käyttöönotossa, ja yhdessä Helsingin Energian kanssa ne saatiin hoidettua vaivattomasti”, Kuosma muistelee.

Alkuvaiheen säätöjen avulla asuntoihin saatiin juuri sopiva lämpötila. Sitten Kuosma on kuullut asukkailta vain kiitosta toimivasta järjestelmästä ja sen tuomasta mukavuudesta. ■

SIIRTOLAPUUTARHAELÄMÄÄ YMPÄRI VUODEN

Helsinkiläisen Maarit Humalojan siirtolapuutarhamökki on ahkerassa käytössä kesät talvet. Pienistä neliöistä löytyy kaikki tarvittavat mukavuudet televisioista lämpöpatjaan.

Teksti Jenni Uusilehto | Kuvat Minna Kurjenluoma

Siirtolapuutarhamökki on kuin tosielämän Huvikumpu, jossa on hauskoja, pilke silmäkulmassa mietittyjä yksityiskohtia siellä täällä. Lattioita peittävät värikkäät räsymatot ja sängynpeitteenä toimii tilkkutäkki.

Patterin vieressä lämmittelee pikimusta Onni-kissa.

”Tämä on sellaista aikuisten pakoa todellisuudesta. Eihän tuollaista lamppua laittaisi kotiinsa, mutta täällä voi toteuttaa hassuja ideoita”, **Maarit Humaloja** sanoo.

Puutarhassa hääräilyä rakastava Humaloja hankki mökin Vallilan siirtolapuutarhasta 17 vuotta sitten. Pian hän huomasi viihtyvänsä mökillä paremmin kuin kotonaan.

”Tämä on minulle enemmän koti kuin kaupunkiasunto, ni, jossa käyn kesällä vain tarkistamassa laskut.”

Ympäri vuoden käytössä olevaan mökkiin on mahduttu kaikki tarpeellinen. Keittiö, makuuhuone ja olohuone ovat kaikki samassa tilassa. Tv ja nettiyhteyskin löytyvät.

Siirtolapuutarhan yhteiset suihku-, sauna- ja wc-tilat sijaitsevat vähän matkan päässä. Humalojalla on myös oma kompostikäymälä pihassa.

LÄMMITYS KULUTTAA ENERGIAA

Humaloja on oikea viherpeukalo ja se näkyy. Siirtolapuutarhapalsta on kapeita polkuja myöten täynnä kukkaistutuksia, omenapuita ja hyötykasveja.

”Aina, kun saan uuden kasvin, minun pitää kulkea sen kanssa tuolla pihalla ja miettiä, mihin koloon se mahtuisi.”

Siirtolapuutarhassa oman puutarhan lisäksi Humalojalle on tärkeää yhteisöllisyys.

”Teemme siirtolapuutarhalaisten kanssa paljon kaikkea yhdessä. Vaihdamme kasveja, pyydämme toisiamme syömään ja käymme saunassa porukalla.”

Vallilan siirtolapuutarhassa kaikki eivät yövy mökeissä talvisin, sillä vesi on katkaistuna lokakuusta huhtikuuhun. Humalojaa se ei juuri häiritse. Hän pesee pyykit, käy suihkussa ja hakee juomaveden mökille kymmenen minuutin kävelymatkan päässä sijaitsevasta kaupunkiasunnostaan.

Vetoisassa mökissä energiaa kuluu eniten lämmitykseen. Käytössä on puulämmitteinen takka, sähkö- ja öljypatterit sekä ilmalämpöpumppu, jonka hankkimisen jälkeen Humalojan sähkölaskut miltei puolittuivat.

Kylmiä iltoja lämmittämään Humaloja on hankkinut lämpöpatjan sänkyynsä.

”Kun lämmityksen laittaa päälle ennen nukkumaanmenoa, sänky on ihanan lämmin pesä, kun sinne pujahtaa.”■

FAKTA KODISTA



ASUNTO

Siirtolapuutarhamökki
Vallilan siirtolapuutarhassa



ASUKKAINA

Suomen siirtolapuutarhaliiton varapuheenjohtaja Maarit Humaloja ja Onni-kissa



PINTA-ALA

24 m²



LÄMMITYSTAPANA

sähkölämmitys

MÖKIN LÄMMITYSKULUT KURIIN. Viileinä kevä- ja syyspäivinä pienen siirtolapuutarhamökin lämmitykseen riittää yksi tai kaksi pientä lämmityspatteria. Valitse laadukas sähköpatteri, jossa on elektroninen nopeasti reagoiva termostaatti, niin energiaa ei kulu turhaan. Muista myös, että ihmiset, valot ja sähkölaitteet tuottavat lämpöä.

Asiantuntija: Helsingin Energian
energia-asiantuntija Marja Einesalo

Seuraa omaa kulutustasi helen.fi/raportointi.



①



②



③

① Maarit Humalojan aamu alkaa siirtolapuutarhamökissä kuudelta arkisilla askareilla. ② Siirtolapuutarhamökin pienestä keittiöstä löytyy kaikki tarvittava. ③ Kesäkodin sisustuksessa voi toteuttaa persoonallisia ideoita. ④ Humaloja käyttää nettiä tabletillaan päivittäin. ⑤ Iltaisin aika kuluu kirjoja lukien. ⑥ Onni-kissa lämmittelee mielellään patterin vieressä.



④



⑤



⑥

LÄMPÖÄ MAASTA

Tapani Tompurin omakotitalossa siirryttiin varaavasta vesikiertoisesta sähkölämmityksestä maalämpöön. Teksti Linda Pynnönen

Helsinkiläisen **Tapani Tompurin** ja hänen vaimonsa omakotitalo lämpeni valmistumisestaan lähtien yli kymmenen vuotta yö sähköön ja varaavan takan avulla. Varaava sähkölämmitysjärjestelmä korvattiin vuonna 2011 maalämmöllä.

Aiemmin isossa omakotitalossa kului vuoden aikana 24 000 kilowattituntia sähköä sekä neljä pinokuutiota polttopuuta. Maalämmön myötä sähkönkulutus tippui 14 000 kilowattituntiin. Puuta poltetaan nykyään yksi pinokuutio vuodessa.

Motivassa on arvioitu, että siirryttäessä maalämpöön putoaa lämmitykseen käytettävä sähköenergia kolmasosaan, jonka maalämpöpumpun kompressorin tarvitsee toimiakseen.

”Sähkölaskussa säästö on noin tuhat euroa vuodessa – ja jos emme olisi hyödyntäneet takkaa lämmityksessä aiemmin, olisi syntynyt säästö suurempi”, Tompuri laskee.

SUURI ALKUINVESTOINTI

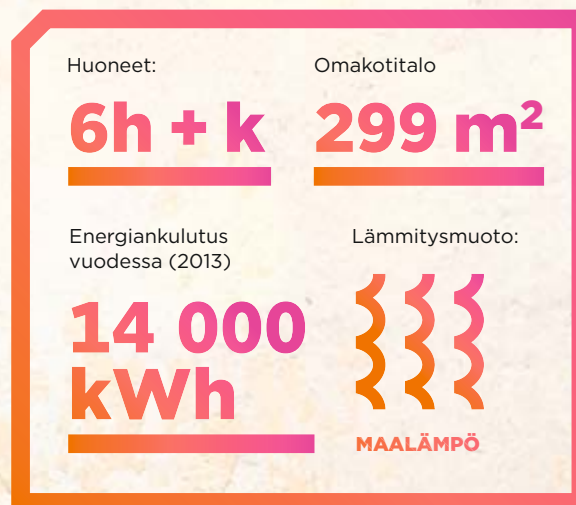
Tompurin pihalle maalämpöpumppu oli helppo asentaa, sillä tontilla peruskallio tulee vastaan jo noin kolmen metrin maakerroksen jälkeen. Ennen poraamista kaupungilta haettiin toimenpidelupa. Maalämpöpumppu ja sen asentaminen maksoi Tompureille noin 15 000 euroa kotitalousvähennysten jälkeen.

Maalämpöputkistoa varten talon päätyyn porattiin 180 metrin syvyyteen ulottuva, halkaisijaltaan alle kaksikymmensenttinen kaivo. Sen lisäksi sisällä talossa on yksi

korkean kaapin kokoinen laite, joka sisältää muun muassa vesivaraajan.

Tompurien sähkölämmitys toimi vesikiertoisen lattialämmitysputkiston avulla, joten maalämpö saatiin kytkettyä olemassa olevaan lämmönjakojärjestelmään.

Maalämpöjärjestelmä ei vaadi asukkailta juurikaan vaivannäköä. Tompuri kertoo pitävänsä silmällä, että kaikki toimii eikä laitteisto anna hälytyksiä.



Tompurien koti on pilottikohteena Motivan ja Suomen Energiateollisuus ry:n Elvari-ohjelmassa, jonka tarkoitus on tehostaa energiankäyttöä sähkölämmitteisissä asunnoissa.



**KESÄKUUN
ALUSTA ALKAEN
HELSINGIN ENERGIAN
SÄHKÖN HINTA
ON ENTISTÄ
EDULLISEMPAA.**

Helsingin Energia laskee sähkön myyntihintaa

Helsingin Energian asiakkaille sähkön myyntihinta laskee kesäkuun alusta alkaen 3–4 prosenttia. Hinnanalennus koskee toistaiseksi voimassa olevia sopimuksia, ja sen taustalla ovat edullisemmat sähkön hankintakustannukset. Helsingin Energian toistaiseksi voimassa oleva sähkön hinta on jo pitkään ollut kaikkien Suomen sähköyhtiöiden keskiarvoja edullisempi. Viime kerran hinnat laskivat syyskuussa 2013.

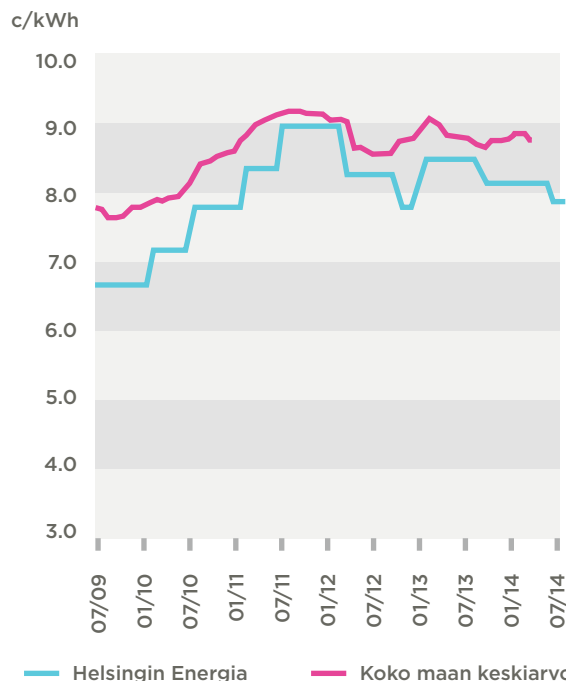
Yleissähkön energiahinta laskee 0,25 c/kWh ja hinnanalennuksen vaikutus sähkön myyntihintaan on noin 3–3,5 prosenttia yleissähkötuoiteissa. Tyypillisen kerrostaloaluoneiston (vuosikäyttö 2 000 kWh) sähkön myyntihinta

laskee 5 euroa vuodessa ja on hinnanalennuksen jälkeen noin 157 euroa vuodessa. Tyypillisen omakotitalon (ilman sähkölämmitystä, vuosikäyttö 5 000 kWh) sähkön myyntihinta laskee 12,5 euroa vuodessa ja on hinnanalennuksen jälkeen noin 343 euroa vuodessa.

Sähkölämmitykseen käytettävien aika- ja kausisähkötuoiteiden hinnat laskevat 0,24–0,25 c/kWh. Aika- ja kausisähkötuoiteissa hinnanalennus on noin 4 prosenttia. Tyypillisen sähkölämmitteisen omakotitalon (vuosikäyttö 18 000 kWh) sähkön myyntihinta laskee noin 44 euroa vuodessa ja on hinnanalennuksen jälkeen noin 1 137 euroa vuodessa.

KERROSTALOASUKKAAN SÄHKÖN MYYNTIHINTA 2009 ALKAEN

(Sähkönkäyttö 2 000 kWh vuodessa, hinta sis. alv)



Lähteet: Energiamarkkinavirasto, Helsingin Energian hinnastot

Helsingin Energian toistaiseksi voimassa oleva sähkön hinta on kaikkien Suomen sähköyhtiöiden keskiarvohintoja edullisempi. Keskihinta 2 000 kWh:n vuosikäytöllä, sisältäen energiahinnan ja perusmaksun.



Ympäristöpennissä sähkö- ja Tuulisähkö-tuotteiden hinnat laskevat myös. Tuulisähkössä kaikki toimitettu sähkö on hiilidioksidivapaata, uusiutuvaa energiaa. Tuotteet sopivat niin kerrostaloasukkaalle kuin sähkölämmittäjällekin.



KAUNIS JA TURVALLINEN KESÄMÖKKI

Helsingin Energian mökkitapahtumassa puhunut sisustussuunnittelija Milla Alftan rohkaisee etsimään inspiraatiota mökin sisustukseen luonnosta ja piha-aittojen uumenista. Teksti Jenni Juntunen

Mökin värimaailma kannattaa luoda siten, että se sopii yhteen ikkunasta avautuvan maiseman kanssa. Luonnosta löytyy paljon upeita sävyjä ja myös sisustusmateriaalia, kuten erilaisia oksia ja kiviä, sisustussuunnittelija **Milla Alftan** vinkkaa.

Mökkipihaan usein kuuluvat vanhat rakennukset voivat olla sisustajalle todellisia aarreaittoja. Vanhat entisöidyt huonekalut ja erikoiset esineet sopivat Alftanin mukaan erityisesti mökin sisustamiseen.

Alftan puhui huhtikuussa Helsingin Energian järjestämässä Mökkikauden avaus -tapahtumassa suosikkiaiheestaan valaistuksesta.

”Mökillä valaistuksen tärkeys korostuu etenkin ulkotiloissa. Terassi ja reitit ulko- huussiin, kompostille ja laiturille tulisi valaista hyvin.”

HUOMIO SÄHKÖ-TURVALLISUUTEEN

Moni vie mökille vanhojen kalusteiden lisäksi vanhat sähkölaitteet. Niiden kuntoa kannattaa tarkkailla erityisesti talven jälkeen, kun mökki otetaan jälleen käyttöön. Sähkökäyttöisten kodinkoneiden oudot hajut ja äänet voivat olla merkki alkavasta ongelmasta.

”Viidesosa mökkipaloista saa alkunsa sähkölaitteista”, Helsingin Energian

energia-asiantuntija **Markku Mannila** muistutti tapahtumassa.

Vahinkoja sattuu usein juuri ensimmäisenä mökkipäivänä. Jos rakennus on pitkään kylmillään, kosteus voi tiivistyä sähkölaitteiden rakenteisiin. Mökkiä kannattaakin lämmittää muutama tunti ennen sähköjen kytkemistä, jotta laitteet ehtivät varmasti kuivua.

”Jos mökille ei ole asennettu kiinteästi vikavirtasuojia, suosittelen sellaisia, jotka asennetaan pistorasian ja sähkölaitteen väliin. Vikavirtasuojia katkaisee sähköt monissa vikatapauksissa ja antaa suojaa tulipaloilta ja sähköiskuilta”, Markku Mannila vinkkaa. ■



ETUJA ENERGIA-ASIAKKAILLE

Helsingin Energia tarjoaa energia-asiakkailleen etuja, joista yksi on maksuton mittarien lainaus. Helsingin Energian Energiatorilta saat lainattua kulutus-, pintaämpö-, kosteus- ja radonmittareita. Tutustu esimerkiksi kosteusmittariin ja sen lainaukseen katsomalla video osoitteessa helen.fi/linkkivinkki tai QR-koodilla. Hyödynnä etusi!

Anna palautetta ja voita viljelysäkki!

Oletko osallistunut Helsingin Energian tilaisuuksiin? Millaisia tapahtumia ja etuja toivoisit jatkossa Helsingin Energian energia-asiakkaana? Kerro toiveitasi ja anna palautetta osoitteessa **helen.fi/extra**. Osallistujien kesken arvotaan 50 kappaletta Bacsacin viljelykassia, jotka ovat kestäviä ja käteviä viljelyalustoja esimerkiksi parvekkeelle tai pienelle pihalle.


EXTRA

Energistä kesää

Helsingin Energia tukee kaupunki-viljelyä. Hanasaaren läheisyyteen on auennut viljelyalue, jossa voi käydä kesän aikana ihailemassa Helsingin Energian asiakkaiden istutuksia.

Musiikkifaneille on puolestaan tarjolla kesäisiä konsertteja. Helsingin Energia on mukana Helsinki-päivän Radio Aallon konsertissa 12. kesäkuuta Kaisaniemessä, jossa esiintyvät eturivin suomalaisartistit. Elokuussa Helsingin Energia tarjoaa fillariparkin ja tuulisähköä Flow Festival -tapahtumaan Suvilahteen 8.-10.8. Katso takakannen lukijakilpailu ja voita liput Flow Festivalille!

Mökkikausi avattiin iloisissa merkeissä

Helsingin Energian järjestämä Mökkikauden avaus -tapahtuma keräsi paikalle innokkaita mökinlaittajia. Tilaisuudesta haettiin vinkkejä ja inspiraatiota uuteen mökkikauteen.



Mökkihullut naapurukset Taina Myllymäki ja Eija Mäkinen hakivat vinkkejä kodinkoneiden käyttöönottoon talven jälkeen. "Meillä on kesäprojektina remontti, jossa vaihdamme myös kodinkoneita kevyempiin. Liesiuuni saa lähteä", Mäkinen kertoo.



Sisustussuunnittelija Milla Alftan viettää kesäisin aikaa vanhempiensa kesämökeillä. "Isäni mökin värimaailma rakennettiin värikkäiden laskosverhojen ympärille. Verhoista poimittiin tehosteväriä kalusteisiin ja muihin sisustuksen elementteihin."



Terttu ja Reijo Niinimäki kaipaavat sisustusideoita Hirvensalmen mökilleen. "Remontoimme vanhan aitan vierashuoneeksi, koska tarvitsemme lisää nukkumatilaa lapsille ja lapsenlapsille."



**HELSINGIN
ENERGIA**

helen.fi
facebook.com/helsinginenergia
Twitter: @Energianeuvoja
blogi.helen.fi
instagram: @helsinginenergia

PALVELUKSESSANNE

HELSINGIN ENERGIA VAIHDE 09 6171

Sähkötalo, Kampinkuja 2,
00090 Helen
helen.fi

Energiatori ja asiakaspalvelupiste

3. krs
ma-pe 8.30-17
1.6.-31.8. ma-pe 8.30-16

Energiatori 010 802 805
Neuvoja lämmitykseen, uusiin
sähköratkaisuihin, kulutuksen
seurantaan sekä opastusta kodin
laitteiden valintaan, käyttöön ja
hoitoon liittyvissä kysymyksissä.
Mittareiden lainaus.
energiatori@helen.fi

Puhelinpalvelu

ma-pe 8-18
Kotitaloudet 010 802 802
Yritykset 010 802 803
asiakaspalvelu@helen.fi

Maksuttomat sähköiset
palvelut: **helen.fi**

Kaukolämpö

Kaukolämpöön liittyminen
09 617 2213
Sopimusmuutokset ja neuvonta
09 617 2214
Laskutus, mittarilukemat
ja kulutuskyselyt
09 617 2856
Kaukolämpölaitteiden
tarkastus ja neuvonta
09 617 2976

Vikailmoitukset

Sähkön jakeluhäiriöt
08001 80808
Kaukolämmön jakeluhäiriöt
08001 60602
Ulkovalaistusvialt
08001 73173
Reaaliaikaiset tiedot
jakeluhäiriöistä: **helen.fi**

Puheluhinnat

010-alkuisiin numeroihin:
• kiinteän verkon liittymistä
8,35 c/puhelu + 6 c/min
• matkapuhelinverkon liittymistä
8,35 c/puhelu + 17,17 c/min

Hinnat sisältävät alv 24 %.
Helsingin Energian asiakaspalve-
luun tulevat puhelut nauhoitetaan.



HELSINGIN ENERGIA

VOITA LIPUT FLOW FESTIVALIIN!



JUSSI HELLSTEN

VASTAA JA VOITA!

Elokuisen Helsingin ykköstapahtuma Flow Festival tulee jälleen Suvilahteen 8.-10.8. Helsingin Energia tuo tapahtumaan tuulisähköä sekä tarjoaa fillariparkin juhla-kansalle. Etsi oikea vastaus alla olevaan kysymykseen tämän lehden sivuilta ja voita lippupaketti festareille!

Kaukojäähdytyksen avulla Helsingissä kerättiin ylimääräistä lämpöenergiaa hyötykäyttöön 32 000 megawattituntia. Määrä vastaa:

- a) 5 000
 - b) 10 000
 - c) 15 000
- keskikokoisen kerrostaloasunnon
vuotuista lämmöntarvetta.

Osallistu kilpailuun 17.6.2014 mennessä osoitteessa **helen.fi/lukijakilpailu**. Voit myös lähettää vastauksesi postikortilla osoitteella Helsingin Energia, Helen-lehti, 00099 HELEN. Muista laittaa korttiin yhteystietosi, osoitteesi ja asiakasnumerosi. Lue Helen-lehti verkossa **helen.fi/lehti**.

PALKINTO

Voita liput Stadin parhaille festareille. Kaikkien vastan-
neiden kesken arvotaan 2 lippupakettia Flow Festivalille
(2 x 2 ranneketta), yhden rannekkeen arvo on 159 euroa.
Ranneke oikeuttaa festivaalin koko kolmen päivän
ohjelmaan. Liput arvotaan 18.6.2014.

ONNEA VOITAJILLE

Helen-lehden 1/2014-lukijakilpailuissa arvottiin 100 kappaletta kahden lipun paketteja OmaKoti-messuille. Lippupaketit toimitettiin asiakkaillemme muun muassa Helsinkiin, Espooseen, Vantaalle, Nokialle, Lohjalle, Veikkolaan, Nummelaan, Pusulaan, Tuusulaan, Järvenpäähän, Lahteen, Tampereelle, Ollilaan, Noormarkkuun, Varkauteen ja Kuopioon. Onnittelut!



HELSINGIN ENERGIALLA ON SUOMEN PARAS ASIAKASPALVELU

Lähde: Asiakkaan Ääni -vertailu huhtikuu 2014