

helen

Lehti Helsingin Energian asiakkaille

03
2014

helen.fi



KOTONA KAUPUNGISSA

Timo Santala rakentaa unelmiensa Helsinkiä **14**



**ÄLYKKÄITÄ
VALINTOJA**

kodinkonekaupoilla **8**

Sähkölämmitys
EDULLISEEN

aikaan **17**

Salmisaarella syntyy
UUSIUTUVAA

energiaa **18**

Mukana elämän muutoksissa

SYKSY JAKAA MIELIPITEITÄ. Itse nautin viilenevistä illoista ja luonnon väriloistosta, vaikka kesän päättymisen vetää toisinaan haikeaksi. Luontokin valmistautuu talveen voidakseen taas kukoistaa seuraavana kesänä. Vaihtelu virkistää.

Syksy on monille meistä muutoksen aikaa. Meillä Helsingin Energian asiakas-palvelussa syksyn saapuminen näkyy lisääntyvänä kiireenä. Monet vaihtavat

syksyllä kotia, ja opiskelijat palaavat takaisin opiskelukaupunkeihinsa. Sähkö-sopimusta tehdessään yhä useampi asiakkaamme on kiinnostunut uusiutu-vasta energiasta ja tuottamamme sähkön alkuperästä. Tämä tukee tavoitettamme hiilineutraalista tulevaisuudesta vuoteen 2050 mennessä. Muutokset eivät tapahdu hetkessä, vaan etenemme askel kerrallaan. Seuraavan merkittävän askeleen otamme Salmisaarella, kun voimalaitoksella aloite-taan pelletinpoltto.

Asiakaspalvelumme on saanut viime vuosina useita tunnustuksia ja palkintoja. Keväällä asiakkaidemme antamat pisteet nostivat Helsingin Energian Contact Centerin Suomen parhaaksi Asiakkaan Ääni -kilpailussa. Palautteesi on meille tärkeää toimintamme kehittämisen kannalta. Kiitokset lämmittävät mieltä, mutta myös kehitysideat ja rakentava kritiikki ovat tervetulleita. Haluamme, että asiakkaamme ovat jatkossakin ne kaikkein tyytyväisimmät.

Laakereille ei voi jäädä lepäämään, ei edes maan parhaaksi valittu asiakas-palvelu, sillä maailma ympärillämme muuttuu jatkuvasti.

Energistä syksyä!

Tapio Yli-Kätkä
energianeuvoja



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

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, Sanna Jääskeläinen,
Jarmo Karjalainen, Jouni Lehtinen,
Tuomas Ojanperä, 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: Minna Kurjenluoma
ISSN 1455-9528





8 KOTIIN SOPIVA KONE

Millainen koti ja käyttäjät, sellainen kodinkone kannattaa valita. Käyttötottumusten ja koneen sijoittelun lisäksi kannattaa huomioida myös energiatehokkuus. Laadukas kone on kestävä valinta.

18 REKKAKAUPALLA ENERGIAA

Helsingin Salmisaareessa alkaa palaa pelletit kivihiilen rinnalla. Suomen suurimpiin kuuluva uusiutuvan energian hanke on voimalaitokselle jättiponnistus.

22 OPIKELIJAN VALOISA ARKI

Ympäristötekniikan opiskelija Oona Rantalainen arvostaa yksiossään hyvää valaistusta. Valoa tarvitaan työskentelyyn, lukemiseen ja Bruno-koiran trimmaamiseen.

TÄSSÄ NUMEROSSA MYÖS

- 4 AJANKOHTAISTA.** Energiatiedot kännykkään, aurinkovoimalaitos Helsingin Suvilahteen. Tapaa Vuoden Energiaopiskelijaa ja opi, mitä uusi energiatehokkuuslaki tarkoittaa asiakkaalle.
- 14 UNELMIEN KAUPUNKI, KAIKILLE.** Ravintolapäivän perustajiin kuuluva Timo Santala uskoo kaupunkiin, josta jokainen voi tehdä mieleisensä.
- 17 AAMUYÖN EDULLISET TUNNIT.** Monessa sähkölämmitteisessä omakotitalossa on mahdollista hyödyntää järjestelmää, joka kytkee lämmityksen päälle edulliseen aikaan.
- 24 OHJELMOITAVA LATTIALÄMMITYS.** Lattialämmitykseen voi asentaa aikaohjelmoitavan termostaatin. Sähkölaskuun saa tuntevan säästön, kun lattialämmitys on päällä vain tarvittaessa.
- 26 SADONKORJUUN AIKA.** Miten kesän maut saa säilytettyä mahdollisimman hyvin? Martat antavat vinkkejä.

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 energiayhtiössäs tapahtuu.



twitter: @Energianeuvoja

Tviittejä päivänpolttavista asioista, energia-asoiden tulevaisuudesta. Vastaaamme myös kysymyksiin.



blogi.helen.fi

Blogissa seurataan Helsingin Energian matkaa kohti hiilineutraalia tulevaisuutta.



instagram: @helsinginenergia



THINKSTOCK, KUVANKÄSITTELY KATRI SULIN



Lisää vesivoimaa

Helsingin Energian Kymijoella toimivaan Mankalan vesivoimalaan tehdään mittava perusparannus. Uudistuksen ansiosta voimalaitoksen hyötysuhde kasvaa noin kuusi prosenttia ja laitoksesta saadaan lisää uusiutuvaa energiaa.

Helsingin Energialla on vesivoimaa Kymijoella ja Kemijoella sekä Ruotsissa Indalsälven-joessa. Vesivoiman osuus tuotetusta sähköenergiasta on noin 10 prosenttia. Vesivoimaloiden tuotantoteho vastaa yli 400 000 kerrostalokaksion sähkönkulutusta.



LAURI ERIKSSON

TIEDOT ENERGIAANKÄYTÖSTÄ KÄNNYKKÄÄN

PALJONKO VIIME KUUSSA kului sähköä? Mitä lämmitys maksoi edellisvuonna? Kuluuko meillä enemmän sähköä kuin muilla? Sävel Mobiili on kännyköitä ja tabletteja varten suunniteltu palvelu, joka vastaa näihin ja moniin muihin kysymyksiin. Mobiilissa on paljon tuttua Sävel Plussaa käyttäneille, ja se tarjoaa samat tiedot kuin verkkoversio.

Sävel Mobiili tekee kodin sähkön- ja lämmönkäytön seurannasta helpompaa, sillä enää ei tarvitse käynnistää tietokonetta kulutustietojen näkemistä varten. Kätevä tapa on esimerkiksi kirjata heti muistiin isommat toimenpiteet, kuten saunan lämmitys tai lämmityksen kytkemisen päälle. Kun ajankohta on merkitty muis-

tiin, voi suoraan tarkistaa, millainen vaikutus toimenpiteellä on energiankulutukseen.

Sävel Mobiili toimii laitteen nettiselaimella, eli sen käyttöä varten ei tarvitse asentaa erillisiä sovelluksia. Palvelua voi käyttää lähes kaikilla kosketusnäytöllisillä laitteilla, joissa on iOS-, Android- tai Windows Phone -käyttöjärjestelmä.

Sävel Mobiilia kehitetään jatkuvasti. Tutustu nykyiseen versioon ja anna palautetta, mitä haluaisit palvelussa jatkossa nähdä. Kirjaudu osoitteessa helen.fi/kirjaudu. Sivulla on myös ohjeet rekisteröitymiseen.

Energiankäytön tehostamiseen löydät ohjeita helen.fi/energiansaasto.

Kokoa ryhmä ja opi energiasta

Työ- tai ystäväporukka, lukupiiri, yhdistys, taloyhtiön asukkaat – Helsingin Energia tarjoaa kaikenlaisille energia-asioista kiinnostuneille ryhmille energiaopastusta, myös arki-iltoisin. Kiinnostaisiko esimerkiksi kodin valaistus ja energiankäyttö, uudet energia- ja sähköratkaisut tai kodinkoneiden valinta? Tilaisuudet järjestetään Helsingin Energian Energiatorilla Sähkötalon 3. kerroksessa. Ohjelmaan kuuluu kahvitarjoilu. Varaa aika numerosta 010 802 805!



UUDEKSI NIMEKSI HELEN OY

Vuoden 2015 alusta alkaen Helsingin Energia toimii nimellä Helen Oy. Helsingin Energian nimi vaihtuu, kun liikelaitos yhtiöitetään. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että palvelut säilyvät ennallaan, vain yritys nimi ja y-tunnus vaihtuvat.

AURINKOVOIMALAITOS HELSINKIIN

Suomen toiseksi suurin aurinkovoimala valmistuu keväällä 2015 Helsingin Suvilahteen, Helen Sähköverkko Oy:n sähköaseman katolle. Voimala rahoitetaan Helsingin Energian Ympäristöpenni-tilille kertyneillä varoilla. Valmistuttuaan voimala lisää verkkoon syötetyn aurinkosähkön määrää 10 prosentilla. Aurinkovoimala on osa Helsingin Energian matkaa kohti hiilineutraalia Helsinkiä. Sinulakin on mahdollisuus olla mukana matkalla hankkimalla paneeli omaan käyttöösi kuukausimaksua vastaan. Lisätietoa saat osoitteessa helen.fi/aurinkovoimala.

KUUKAUDEN KYSYMYKSIÄ

**Mitä uusi energia-
tehokkuuslaki
tarkoittaa asiakkaan
kannalta?**

Energiatehokkuuslain velvoitteet kohdistuvat energiayhtiöihin ja julkiseen sektoriin, ei tavallisiin kotitalous-asiakkaisiin. Kotitalouksien mahdollisuus energiansäästöön paranee. Asiakkaat saavat jatkossa entistä kattavampaa tietoa ja palvelua energiankäyttönsä tehostamiseksi.

Helsingin Energia on jo ennen lain voimaantuloa panostanut asiakkaidensa energiansäästöä edistämiseen. Kaikki asiakkaat ovat voineet jo vuoden 2013 alusta alkaen seurata tuntitasoisesti sähkönkäyttöä Sävel Plus -raportointipalvelusta. Yrityksen koko energianeuvonta on uudistettu, ja asiakkaiden käytössä on maksuton Energiamäntä -näyttelytiloiteen Kampin Sähkötalon 3. kerroksessa.

Vastaajana energiatehokkuuspäällikkö Rauno Tolonen, Helsingin Energia

VUODEN ENERGIAOPIISKELIJA



VUODEN ENERGIAOPIISKELIJAKSI on valittu 25-vuotias taloustiedettä opiskellut **Lotta Punkanen** Aalto-yliopistosta. Ensimmäistä kertaa myönnetyn palkinnon takana ovat Universum ja Helsingin Energia.

”Tunnustuksen saaminen tuntui mahtavalta! Se on minulle osoitus siitä, että olen menossa oikeaan suuntaan ja että motivaationi on huomattu”, Punkanen iloitsee.

Punkanen on ollut jo pitkään kiinnostunut kestävästä kehityksestä. Hän pääsi perehtymään aiheeseen työharjoittelussa New Yorkissa Suomen YK-edustustossa. Uunituore kauppatieteiden maisteri tutki myös graduissaan energian kokonaisvaltaista merkitystä kehitykselle. Gradu käsitteli sähkömarkkinoita.

”Energialla on valtava merkitys kestävä kehityksen kannalta. Sitä tarvitsevat kaikki yksityishenkilöistä teollisuusyrityksiin. Haluan havahduttaa ihmisiä tiedostamaan energian roolia meidän jokaisen elämässä.”

Argentiinassa graduun kirjoittanut ja Brasiiliassa kuukauden viettänyt Punkanen tiedostui Etelä-Amerikassa siitä, kuinka ainutlaatuisen hyvin meillä pohjolassa on asiat.

”Olen suhtautunut energian lukuisten suomalaisten ja muiden länsimaalaisten tavoin turhankin itsestäänselvytyksenä. Pyrin arvostamaan sitä arjessani enemmän, ja haluan valintani kautta kannustaa muitakin tekemään niin. Kun asennoituminen muuttuu, itsestäänselvyys ei olekaan enää energia vaan arjen energiateot.”

Lotta Punkanen osallistuu Berliinin kuluttajaelektroniikkamessuille syyskuussa. Hänestä kuullaan vielä muun muassa Helsingin Energian blogissa ja tapahtumissa.

40 v.

Hanasaaaren B-voimalaitos aloitti toimintansa 40 vuotta sitten, kesällä 1974. Arkkitehti **Timo Penttilän** suunnittelema voimalaitosrakennus sai arvostusta ja juurtui pian tärkeäksi osaksi Helsingin kaupunkikuvaa.

Laitoksen tuotantoa on kehitetty tekniikan avulla jatkuvasti energiatehokkaammaksi ja ympäristöystävällisemmäksi. Hanasaareissa tuotetaan sähköä ja lämpöä erinomaisella hyötysuhteella ympäristövaikutukset huomioon ottaen.

KALENTERI



LA 30.8. KLO 10-15 VIHREÄT OVET ENERGIAOTORILLA

Vihreät ovet -tapahtumassa asukkaat, yritykset ja kaupunki avaavat ovensa kertoakseen kokemuksensa energiatehokkuusratkaisujen hankinnasta ja käytöstä. Energiamäntä aiheena on energiatehokas tuotanto. Mitä Helsingin Energian kehitysohjelma pitää sisällään?

TI 2.9. KLO 17.15 MÖKKIKAUDEN PÄÄTÖS

Yhdessä Ilmastoinfon kanssa järjestettävillä Ympäristötrefeillä perehdytään eri teemoihin. Ensimmäisten Ympäristötreffien aiheena on mökin laittaminen talvikuntoon. Mitä mökillä pitää ainakin tehdä mökkikauden päätyttyä, mitä kannattaa huomioida?

ilmastoinfo.fi/ymparistotreffit

TI 7.10. KLO 17.15 KODIN ENERGIAKÄYTTÖ

Miten säästää energiaa? Kysytään Energiamäntä lokakuun Ympäristötrefeillä. Kodin energiankäytössä pureudutaan jokapäiväiseen energiankulutukseen, pieniin ja suuriin säästökohteisiin.

VALTAKUNNALLINEN ENERGIAKÄYTTÖ 6.-12.10.2014

Viikolla 41 kiinnitetään huomiota energiansäästöön ja totumuksiin käyttää energiaa. Energiansäästöviikolla Helsingin Energian Safari-nuoret järjestävät ideoimiaan energiansäästöä edistäviä tapahtumia Helsingissä **safari2014.fi**.

Muista puhdistuspesu

Astianpesu- ja pyykinpesu-kone olisi hyvä puhdistaa perusteellisesti ainakin 2-3 kertaa vuodessa. Puhdistuspesussa kone käyteen tyhjänä kuumimmalla ohjelmalla ja pesuainelokerikkoon lisätään joko valmista koneenpuhdistusainetta tai apteekista saatavaa sitruunahappoa, jota lisätään 2-3 ruokalusikallista astianpesukonetta ja 1,3 desiä pyykinpesukonetta varten. Pesu uusitaan vielä normaaliilla pesuaineella. Samalla on hyvä tarkistaa ja puhdistaa koneen suodattimet, tiivisteet ja pesuainelokerikko. Suosi myös välillä muutenkin korkean lämpötilan pesuohjelmia, jotka hoitavat konetta.

KATRI SULIN



#meidänhelsinki

Kuvakilpailu Instagramissa #meidänHelsinki on loppusuoralla, kilpailu päättyy elokuun lopussa. Helen Sähköverkko Oy toteuttaa parhaat kuvat sähkökaappeihin syksyn aikana.
helen.fi/meidanhelsinki

Muutoksia laskutuksessa

Elokuusta alkaen Helsingin Energian laskuissa on maksua varten enää kaksi tilinumeroa, **Nordean** ja OP-Pohjolan tilinumerot. Kaukolämpömaksuissa on myös maksuehto muuttunut 1.8. alkaen. Uusi maksuehto on 14 vuorokautta laskun lähettämisestä. Uudet tiedot on merkitty laskuihin.

SUURET, KAUNIIT JA ENERGIATEHOKKAAT

1. Televisioissa on tapahtunut lähivuosina valtava kehitys. Vaikka niiden koko on kasvanut huomasti, energiankulutus on samanaikaisesti laskenut. LED-televisioiden rinnalle on tullut oled- eli itsevalaisevista led-kuvapisteistä rakentuvat näytöt. Kuvantarkkuudessa hd- ja full hd -tarkkuudesta ollaan siirtymässä ultra-hd-kuvantarkkuuteen, joka on tavallisia teräväpiirtoja nelinkertaisesti tarkempi. Käytännössä lähes kaikki uudet televisiot ovat liitettävissä verkkoon, jolloin televisiolla voidaan käyttää erilaisia sovelluksia, kuten Facebookia, Skypeä tai vuokrata elokuvia.

2. Kun valitset televisiota, kiinnitä huomiota kuvan- ja äänenlaatuun, mutta myös käyttöönoton ja käytön helppouteen. Lisäksi varmista, tuleeko televisio kaapelili-, antenni- vai satelliittitalouteen. Mihin televisio on tarkoitus sijoittaa, mikä on sen oikea koko? Käytetäänkö televisiota pelaamiseen, halutaanko tallentaa ohjelmia? Millaisia erilaisia liitäntöjä tarvitaan? On turhaa maksaa ominaisuuksista, joita ei käytä. Energiatehokkuuteen kannattaa panostaa. Esimerkiksi A++-luokan televisio on vähintään 40 prosenttia energiatehokkaampi kuin pelkkä A. Automaattinen valontunnistin säättää näytön kirkkauden ympäröivän valon mukaan, mikä myös säästää energiaa.

3. Uusissa, vuoden 2011 jälkeen ostetuissa televisioissa valmiustilan teho saa olla korkeintaan 1 watti. Sähkön katkaisu kannattaa silti vähänkin pidempien poissaolojen aikana jo sähköturvallisuuden vuoksi. Energiansäästön kannalta tärkeintä on sammuttaa televisio, kun sitä ei enää katsota.

**Energia-asiantuntija Pasi Solanto,
Helsingin Energia**



KODIN PIKKUJÄTTILÄISET

Kodin laitteet kannattaa valita juuri oman talouden tarpeisiin sopiviksi.



Harrastatko ruoanlaittoa, marjastatko? Kuinka usein käyt kaupassa tai peset pyykkiä? Kodinkonekaupoilla paras vaihtoehto on käyttäjälle sopiva.

Teksti Linda Pynnönen

Kuvat Miika Kainu, Lauri Eriksson, maahantuoja

Ennen kuin marssii kauppaan, on hyvä miettiä valmiiksi kolme asiaa: millainen kone sille varatulle paikalle mahtuu, millaisiin käyttötarpeisiin koneen pitää vastata ja paljonko on uudesta laitteesta valmis maksamaan.

”Näiden reunaehtojen puitteissa on sitten vielä hyvä vertailla eri koneiden energialuokkia”, opastaa energia-asiantuntija **Marja Einesalo** Helsingin Energiasta.

KUKKARON JA KODIN MUKAAN

Kodinkoneiden käytössä on isoja eroja kodista riippuen. Yksin asuvan ei kannata hankkia kymmentä kiloa vetävää pyykkikonetta, jottei joudu pesemään joka kerta vajaita koneellisia.

Jääkaappia hankkivan kannattaa puolestaan miettiä kaupassakäyntitottumuksiaan. Joka päivä kaupassa käyvälle riittää pienempikin kaappi, mutta viikon ruokaostokset kerralla tekevä tarvitsee niille enemmän säilytystilaa.

Pakastimissa kaksi pientä laitetta voi joskus palvella paremmin kuin yksi.

”Syksyllä koko kapasiteetti on käytössä, kun kesän satoa pakastetaan, ja kun sisältö on huvennut, voi toisen sammuttaa”, vinkkaa tutkija **Tarja Marjomaa** Työteho-seurasta.





Tyhjän tilan jäähdyttäminen on hukkakulutusta, joten tällöin energiatehokkainkin kaappi käyttää tarpeisiin nähden liikaa sähköä.



"Kodinkoneiden osuus kodin sähkönkulutuksesta on noin kolmannes", Marja Einesalo toteaa.

Ruoanvalmistuslaitteita valitessa oma harrastuneisuus ratkaisee. Tuliterän lieden hienoista ominaisuuksista ei kannata maksaa, jos niiden käyttöä ei vaivaudu opettelemaan.

Kun omat käyttötottumukset ovat selvillä, jää vielä pohdittavaksi, minkä hintainen laite sopii omaan budjettiin. Einesalo ja Marjomaa neuvovat ratkaisemaan kysymyksen miettimällä, mistä ominaisuuksista on itse valmis maksamaan. Erilaiset lisäominaisuudet kasvattavat helposti laitteen hintaa.

"Hinta ei automaattisesti kerro tuotteen laadusta, mutta jotain osviittaa se kuitenkin antaa. Edullisemman hintaluokan koneissa on perusominaisuudet, joilla saattaa pärjätä hyvin, kaikkein kalleimmissa koneissa lisähintaa tuo helposti uusi teknologia. Keskimmäisestä hintaluokasta löytää ehkä varmimmin hinta-laatusuhteeltaan hyviä laitteita, Marja Einesalo summaa.

ENERGIAMERKINTÄ OPASTAA

Kodinkoneiden osuus kodin sähkönkulutuksesta on noin kolmannes. Eri koneiden välillä on suuriakin eroja energiankulutuksessa, joten uutta masiinaa valitessa kannattaa olla tarkkana.

Kodinkoneissa pakollisena olevat energiamerkinnät kertovat laitteen energiatehokkuudesta asteikolla A–G, joissain laiteryhmissä on mukana myös luokat A+, A++ ja A+++. Mitä lähemmäksi A:ta laite sijoittuu, sen energiatehokkaampi se on.

Merkintöjä ei kannata kuitenkaan tulkita sokeasti, sillä todellisuudessa laitteen kuluttaman sähkön määrään vaikuttaa moni muukin asia.

"Moni uuden laitteen ostaja ajattelee, että energiamerkin ilmoittama kulutus on sama, kuin mitä laite tulee kuluttamaan kotiloissa. Näin ei kuitenkaan ole", Einesalo muistuttaa.

Merkintöjä varten laitteiden sähkönkulutus mitataan hallituissa koeolosuhteissa, jotka ovat samanlaiset kaikille laiteryhmän tuotteille. Kotikäytössä olosuhteet ovat luultavasti erilaiset. Lopulliseen kulutukseen vaikuttavat laitteen sijoitus, käyttötiheys ja -tavat, ympäristön lämpötila sekä laitteen hoito. Esimerkiksi jääkaappeja testattaessa ne ovat tyhjiä eikä niiden ovia avata lainkaan.

"Kodista riippuen ovia saatetaan avata kerran tai kymmeniä kertoja päivässä, joten laitteen sähkönkulutus voi nousta ilmoitetusta paljonkin – jääkaappin täyteen ahtaminen ja tiheä oven avaaminen lisää kulutusta noin 15–20 prosenttia", Tarja Marjomaa havainnollistaa.

KÄYTTÖTAVAT RATKAISEVAT

Energialuokitukseltaan paras laite ei välttämättä ole käytössä energiataloudellisimmin, jos ei se muilta ominaisuuksiltaan vastaa talouden tarpeita. Jos jääkaappiin jää kauppareissun jälkeen runsaasti tyhjää tilaa, on se luultavasti liian suuri. Tyhjän tilan jäähdyttäminen on



PAKASTA KESÄN SATO OIKEIN

- Kytke pakastustoiminto päälle noin vuorokautta ennen kuin siirrät pakastettavan satsin jäätymään. Kytke toiminto pois päältä vasta seuraavana päivänä. Kun pakasteet jäätyvät nopeasti, pysyvät jääkiteet pieninä ja ruoan rakenne mahdollisimman ehjänä.
- Pakasta vain ensiluokkaisia ruokia, sillä pakastaminen ei paranna ruoan ominaisuuksia.
- Älä unohda pakastuskytkintä päälle, sillä se saattaa jopa kaksinkertaistaa sähkönkulutuksen. Uusissa laitteissa pakastuskytkentä menee pois päältä automaattisesti.



Kalusteisiin sijoitetut laitteet ovat tyylikkäitä. Niiden asentamisessa on otettava ilmankierto huomioon.

hukkakulutusta, joten tällöin energiatehokkainkin kaappi käyttää tarpeisiin nähden liikaa sähköä.

Kylmäsäilytyslaitteiden sähkönkulutukseen vaikuttaa myös niiden sijoittaminen. Lämpimään paikkaan, kuten patterin, liedan tai astianpesukoneen viereen sijoitettu jääkaappi kuluttaa 10–20 prosenttia tavallista enemmän sähköä. Myös puutteellinen ilmankierto laitteen ympärillä voi jopa kolminkertaistaa sen kulutuksen. Parasta olisi, jos jääkaapin ja pakastimen ympärillä pääsisi ilma kiertämään vapaasti niin lattian, seinän kuin yläkomeronkin välillä.

”Kalusteisiin sijoitetut kylmälaitteet kuluttavat aina vähän enemmän energiaa kuin vapaasti sijoitetut. Integroitava laite tarvitsee erikoiskomeron, jossa ilman kierto on otettu huomioon”, Marjomaa neuvo.

Integroitavissa malleissa kaapin sisätila on usein hieman pienempi.

Erilaisten keittotasojen välillä energiankulutuksessa on suuria eroja. Induktiokeittoalue kuluttaa sähköä 40 prosenttia vähemmän kuin valurautalevy ja 20 prosenttia vähemmän kuin keraaminen keittoalue.

Uuneissa kiertoilmatoiminto säästää energiaa varsinkin useita pellillisiä paistettaessa, jolloin sähkönsäästö voi olla tavalliseen uuniin verrattuna noin kolmannes.

Vaikka ruoanvalmistuslaitteiden energiatehokkuudessa on eroja, keittiössä voi sähkönkulutukseen vaikuttaa eniten omalla toiminnalla. Yksittäiset ruoka-annokset ja esimerkiksi eineslaatikot kannattaa lämmittää mikrossa ja pyrkiä hyödyntämään uunin esi- ja jälkilämpöä.

Pesukoneiden kohdalla energiankulutukseen vaikuttaa eniten laitteen koko ja sen käyttötiheys. Vajaiden koneellisten peseminen kuluttaa energiaa turhaan. Samoin liian täydet koneelliset, jotka heikentävät pesutulosta ja siten kuluttavat enemmän energiaa, kun likaiseksi jäänyttä pyykkiä pitää pestä useamman kerran.

UUSIA OMINAISUUKSIA

Uusimpiin, kalleimman hintaluokan kodinkoneisiin on lisätty monenlaista uutta teknologiaa.

Ruoanvalmistuslaitteissa erikoisominaisuuksia ovat muun muassa sähkölieden ohjaustauluun liitetty liesikello, uunien höyrytoiminnot sekä grillivastuksen ja kiertoilman yhdistävä paistotoiminto, paistolämpömittari ja uunin puhdistustoiminto.

Jääkaapin ja pakastimen yhdistäviin kylmäkeskuksiin on saatavilla jääpalakoneita ja juomavesiautomaatteja,



Tarja Marjomaa Työtehoseurasta kehottaa miettimään, millaisista ominaisuuksista on valmis maksamaan uutta konetta hankkiessa.



Ahkera leipoja säästää energiaa hyödyntämällä uunin kiertoilmatoimintoa sekä esi- ja jälkilämpöä.



Keittiökoneita valitessa oma harrastusneisuus ratkaisee.

KODINKONEIDEN KESKIMÄÄRÄISIÄ SÄHKÖNKULUTUKSIA

ASTIANPESUKONE

1 kWh

/ pesu

UUNI

0,5 kWh

/ kuumentaminen 200 asteeseen

0,7 kWh

/ pitäminen tunnin
ajan 200 asteessa

VEDENKEITIN JA INDUKTIOLIESI

0,12 kWh

/ vesilitran keittäminen

VALURAUTALEVY

0,20 kWh

/ vesilitran keittäminen

PYYKINPESUKONE

1 kWh

/ pesu 60 asteen ohjelmalla



Kodinkonetta kannattaa käyttää niin pitkään kuin se toimii moitteettomasti.



Keittiössä voi sähkönkulutukseen vaikuttaa eniten omalla toiminnallaan.

ja joihinkin malleihin jopa hiilihapotettua vettä valmistavia laitteita. Jääkaapit ovat nykyään aina automaattisulateisia, mutta kaikissa pakastimissa toimintoa ei vielä ole.

Pesukoneissa automatiikkaa on tarjolla paljonkin, muun muassa pyykin tai astioiden likaisuuden ja määrän mukaan vettä annostelevissa koneissa.

”Joissain pyykinpesukoneissa on jopa automaattinen nestemäisen pesuaineen annostus. En kuitenkaan kutsuisi koneita vielä älykkäiksi, sillä parhaatkin automatiikat vaativat käyttäjän omaa ajattelua ja säätöjen tekemistä toimiakseen”, Einesalo pohtii.

Vaikka erikoisominaisuuksia alkaa löytyä jo keskihintaisistakin laitteista, vain harva juoksee kodinkonekau-

poilla uusimpien mallien perässä. Einesalolla on tuntuma siitä, että kodinkoneostoksilla suomalaiset ovat hyvinkin harkitsevaisia. Pääsääntöisesti koneet käytetään kodeissa ihan loppuun saakka, ennen kuin uutta ryhdytään hankkimaan.

”Uutta laitetta kannattaa ryhtyä harkitsemaan silloin, kun ei enää toimi niin kuin sen pitäisi. Jos herää epäily, että laite on alkanut kuluttaa tavallista enemmän energiaa, saa Helsingin Energialta lainaksi sähkönkulutusmittarin, jolla koneiden kulutuksen saa helposti selville”, Einesalo kertoo. ■

Valtakunnallinen Energiansäästöviikko 6.-12.10.2014



"Rakennan itselleni omaa unelmakaupunkia. Samalla sellaista, mistä moni muukin tykkää", Timo Santala sanoo.

UNELMIEN SANTALA

Ravintolapäivän ja We Love Helsingin takana seisova Timo Santala rakentaa itse itselleen parempaa kotikaupunkia. Välillä yhteisöllisyyden puolestapuhujankin on vetäydyttävä luonnonrauhaan. Teksti Jenni Uusilehto | Kuvat Minna Kurjenluoma



Tämä toimisto ei ole kaikkien tavallisimmasta päästä. Kliinisen avokonttorin sijaan **Timo Santala** hoitaa työnsä satavuotiaan puutalon sohvalla käsin.

Linnut visertävät ja ikkunasta avautuu kaunis luonto. Ainoastaan taustalla kuuluva liikenteen kohina paljastaa, että olemme vain kiven heiton päässä Helsingin keskustasta, Mäntymäellä Töölönlahden kupeessa.

Vaikka on arkipäivä ja kello on reilusti yli puolen päivän, Santala on vasta herännyt yöuniltaan. DJ:nä työskentelevä Santala on soittanut levyjä helsinkiläisen yökerhon kattoterassilla aamuneljään.

Energiaa hepulla tuntuu kuitenkin riittävän. Santala on yksi maailmaa valloittaneen Ravintolapäivän perustajista sekä huippusuosituista iskelmäansseja ja yhteisöllisiä kaupunkitapahtumia järjestävän We Love Helsingin toiminnanjohtaja. Sen lisäksi hän pyörittää muun muassa Let's eat together -yhteisöä ja käy puhumassa

erilaisissa tilaisuuksissa ja tapahtumissa.

Vaikuttaa siltä, että kaikesta, mihin Santala tarttuu, tulee jymymenestys. Mistä kaikki huippuideat oikein kumpuavat?

”Minua aina ihmetyttää, kun ihmiset kummastelevat, mistä ideani ovat peräisin. Eikö muilla ole muka ideoita?” Santala naurahtaa.

Jos haluaa tietyn- tyyppisen elinympä- ristön, kannattaa itse tarttua toimeen.

Santalalla mukaan parhaissa ideoissa ei ole kyse pelkästään mielikuvituksesta, vaan ajattelutavasta. Kun muut keksivät hauskan idean ja toteuttavat sen kaveriporukassaan, Santala pohtii ensimmäiseksi, voisiko sama idea toimia myös isommassa mittakaavassa. Ravintolapäivä on tästä hyvä esimerkki.

”Olisimme yhtä hyvin voineet kavereiden kanssa perustaa päiväksi pyöräbaarin,

rullata sillä puistoissa ja olla yhtä tyytyväisiä siihen päivään. Sen sijaan mietimme heti, nauttisiko joku muukin tällaisesta.”

TUUMASTA TOIMEEN

Santala on siitä ihailtava persoona, että hän ei paljoa jossittele, vaan pistää asiat tapahtumaan.

”Jos haluaa tietyn tyyppisen elinympäristön, kannattaa tarttua toimeen, eikä jäädä odottamaan, että joku tulee ja tekee asiat puolestasi”, Santala ohjeistaa.

Mies ei voi olla kovin väärässä, sillä ainakin hänen kohdallaan yrittäminen on tuottanut tulosta. Helsinki ei ole aina ollut Santalalle se unelmien kaupunki, mutta viime vuosina hän on alkanut havaita muutosta parempaan suuntaan.

”Helsingissä on kasvanut aivan uudenlainen aalto. Ihmiset oikeasti haluavat osallistua ja rakentaa yhdessä parempaa kaupunkia. Aktiivisia ihmisiä on koko ajan enemmän.”

Ihmisten välinen vuorovaikutus ja kohtaaminen ovat Santalalle hyvän kotikau-

KUKA? Timo Santala, 33. Syntynyt ja asuu: Helsingissä. Kasvanut: Lappeenrannassa. Ammatti: Tapahtumatuottaja, DJ, valokuvaaja, toimittaja, We Love Helsingin toiminnanjohtaja ja yksi Ravintolapäivän perustajista. Harrastukset: Vaellus, retkeily, melonta, parkour ja pyöräily. Motto: Just do it.



Jos jokainen yhteiskunnassa tekee sitä, missä on parhaimmillaan, silloin koko yhteiskunta voittaa.

pungin perusta. Aina ne eivät kuitenkaan toteudu. Santalan mukaan nykyiset julkiset tilat eivät rohkaise kokoontumiseen ja vuorovaikutukseen.

”Monesti julkisista tiloista tehdään monumentaalisia, eikä ihmisenkokoisia. Jos katsoo vaikka Narinkkatoria, missä ei ole edes yhtään penkkiä, missä voisi istuskelaa. Miten sinne voisikaan tulla muuta kuin yritystapahtumia? Täällä yritetään aina elävöittää niitä kuolleeksi rakennettuja rakenteita, mikä on täysin järjetön lähtökohta”, Santala puuskahtaa.

Mies voisi puhua kaupunkisuunnittelun epäkohdista loputtomiin. Kädet käyvät tiuhaan, kun hän säntii liian tiukkaa byrokratiaa.

”Niin monta hyvää asiaa jää tapahtumatta sen takia, koska ensimmäinen ajatus

on, että tämä ei kuitenkaan ole sallittua tai luvallista. Yhteiskunnan pitäisi nimenomaan olla mahdollistamassa asioiden toteuttamista. Nyt lähtökohta on se, että me olemme syyllisiä ja meidän pitää todistaa itsemme syyttömäksi”, Santala selittää.

SOSIAALINEN ERAKKO

Santala tunnetaan villinä bileisäntänä läpiyön kestämissä kreisibailuissaan, joista ei hikeä, naurua ja tanssin pyöritystä puutu. Arkielämässä Santalalla on kuitenkin jalat rauhallisesti maassa. Vaikka hän viihtyy hyvin ihmisten parissa, välillä on hyvä lähteä kauas kaupungin vilinästä.

Vapaa-ajallaan Santala viettää mieluiten aikaa kesämökkillään tai luonnossa vaeltaen. Hän kerää paljon marjoja, sienii ja hyötykasveja.



TIMO SANTALAN ENERGIAVINKIT

- 1.** Pudota sisälämpötilaa pari astetta. Sillä on iso vaikutus lämmityskuluihin.
- 2.** Kulje pyörällä ja suosi julkisia. Kaupungissa ei välttämättä tarvitse omaa autoa.
- 3.** Älä heitä syömäkelpoista ruokaa roskeen. ”Kauppojen ja kotitalouksien hävikki-ruoka on kansallinen häpeän aihe. Käyn dyykkaamassa, enkä todellakaan katso pakkausten päivämääriä.”

”Olen siinä mielessä tyypillinen suomalaisen, että nautin siitä, kun saan olla keskellä metsää ja luontoa.”

Santalan elämäntyyli on kaikin puolin vaatimaton. Mies ei omista esimerkiksi televisiota ja puhelinkin on malliltaan parin kymmenen vuoden takaa.

Kulutustottumuksissaan Santala uskoo ennen kaikkea kohtuullisuuteen. Santala kuluttaa ympäristöä lentämällä, mutta ei omista autoa, vaan pyöräilee kesät talvet.

Sähkönkäyttöön Santala kiinnittää huomiota etenkin lämmityksessä. Paljon puutaloissa asunut Santala on totunut elämään alhaisessa lämpötilassa.

EI HUOLTA HUOMISESTA

Nyt ison osan Santalan työajasta vievät We Love Helsingin tapahtumat ja Ravintolapäivä. Mitä seuraavaksi, sitä hetkessä eläjä ei halua vielä spekuloida.

”Keskityn mieluummin siihen, mitä haluan tehdä nyt kuin siihen, mitä ehkä joskus haluaisin tehdä”, Santala selittää.

Elämässään hän seuraa hyväksi havaittua ohjenuoraa ja tekee itseään kiinnostavia ja motivoivia asioita.

”Elämä on yksinkertaisesti liian lyhyt tuhlattavaksi sellaiseen, mistä ei nauti.”

Hän ei myöskään lähde neuvomaan, mitä muiden pitäisi tehdä paremman elinympäristönsä eteen.

”Jokainen tehköön sitä, mikä itselleen on merkityksellistä. Tärkeintä on, että tekee sitä, mistä tykkää, eikä sitä, mistä maksetaan. Jos jokainen yhteiskunnassa tekee sitä, missä on parhaimmillaan, silloin koko yhteiskunta voittaa.” ■

LÄMMITYS

EDULLISEEN AIKAAN

Monessa sähkölämmitteisessä omakoti- ja paritalossa on mahdollista saada tuntuvaa säästöä sähkölaskuun. Ratkaisuna on järjestelmä, joka kytkee varaavan sähkölämmityksen päälle edullisten tuntien aikaan, ilman että asukkaan tarvitsee itse tehdä mitään. Myös ympäristö kiittää!

Kenelle?

Omakoti- ja paritalot, joissa on vesikiertoinen varaava sähkölämmitys ja käytössä laajakaistayhteys.

Hintavaihtelusta hyötyä

Kiinteän sähkösopimuksen sijaan valitaan markkinahintainen sähkösopimus, jossa hinta määräytyy pohjoismaisessa sähköpörssissä. Päivän aikana tunti hinnoissa on vaihtelua.

Mitä vaatii asukkaalta?

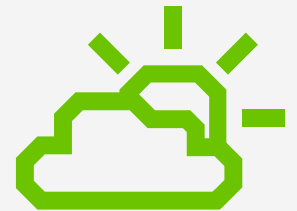
Ohjausjärjestelmä toimii automaattisesti. Järjestelmää voi halutessa seurata helposti tietokoneella, tabletilla tai kännykällä.

Mitä etua?

Kun lämmitetään edullisilla tunneilla, lämmityskustannukset pienenevät huomattavasti. Edullinen sähkö on myös usein ekologisempaa.



TALON TIEDOT
(esim. kulutushistoria, käyttöveden määrä)

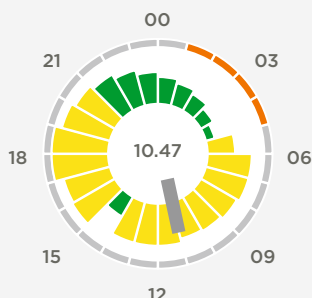


SÄÄENNUSTE



**ULKO- JA
SISÄLÄMPÖTILAT**

**KUINKA SUURI
LÄMMITYKSEN
TARVE ON TÄNÄÄN**
(Montako tuntia)



Tietokoneella tai vaikka kännykällä voi seurata muun muassa sähkön hinnan vaihtelua, lämmitysaikaa ja säästöä.

**MILLOIN TARVITTAVA SÄHKÖ
ON EDULLISTA TÄNÄÄN**
(Sähkön hinta sähköpörssistä)

KESKUSYKSIKKÖ

Ohjausjärjestelmä laskee lämmitystarpeen ja kytkee lämmityksen päälle oikeaan aikaan.



VARAAJA

Pelletinpoltto on määrä aloittaa sekä Salmisaarella että Hanasaarella. Salmisaaren voimalaa hallitsevat mittavat rakennustyöt, jotka etenevät luovutusvaiheeseen joulukuussa. Hanasaarella hanketta valmistellaan.

Ensi vaiheessa voimaloissa korvataan 5–7 prosenttia hiilestä pelleteillä. Vaikka prosenttiluku on pieni, se merkitsee kuitenkin 100 000 tonnin pelletinkulutusta vuosittain. Laskennallisesti voimalat käyttäisivät yli kolmanneksen koko maassa tuotettavasta pelletistä.

”Tämä on Suomen suurimpia uusiutuvan energian hankkeita. Kyse on välietapista kehitysohjelmassa, jolla valmistelemme isomman mittaluokan biopoltto-osuuksia. Seuraavalla askeleella lisäämme pelletin käyttöä 40 prosenttiin tai sitten rakennamme Vuosaaren kokonaan uuden monipolttoainelaitoksen, joka käyttää pääpolttoaineenaan biomassaa, lähinnä haketta”, kertoo Helsingin Energian viestintäpäällikkö **Sanna Jääskeläinen**.

Helsingin kaupunginvaltuusto päättää ensi vuonna kumpaa polkua kohti vuoden 2020 välitavoitetta lähdetään. Kokonaan hiilineutraaliin energiantuotantoon Helsinki siirtyy vuonna 2050.

ETULINJASSA SUOMESSA

Pelletin poltto isommissa tuotantolaitoksissa on uutta Suomessa.

”Koska Hanasaari ja Salmisaari ovat kivihiilen pölypolttolaitoksia, ei metsähake sovellu niiden käyttöön. Voimalaitokset sijaitsevat kaupungin keskustassa pienillä tonteilla, joten haketta ei pystyttäisi ahtailla tonteilla käsittelemäänkään”, kertoo Energiatoimintojen kehitys-yksikön päällikkö **Janne Rauhamäki**.



Helsingin Energian voimalaitos Salmisaarella on suuren muutoksen kynnyksellä. Se on yksi Suomen ensimmäisiä isompia tuotantolaitoksia, jossa aloitetaan pelletinpoltto.



10

REKALLISTA PELLETTIÄ PÄIVÄSSÄ

Salmisaaren voimalaitos aloittaa pelletinpolton kivihiilen rinnalla ensi vuoden alusta. Maamme suurimpiin kuuluvan energia-hankkeen tavoitteena on lisätä Helsingin Energian käyttämien uusiutuvien energianlähteiden osuutta. Teksti Marita Kokko | Kuvat Nea Ilmevalta





Pelletinpolton aloittaminen on vaatinut mittavan rakennusprojektin. Sisällä Salmisaaren voimalaitoksessa hitsataan rakenteita pellettien kuljetusta varten.



Tulevien kahden tuhannen kuution varastosilojen paikalla on aiemmin lainehtanut meri.

Puupelletti on myös haketta energiatiiviimpi vaihtoehto. Rauhamäen mukaan tavoitteena on hyödyntää kotimaista pellettituotantoa. Koska voimalaitokset vauhtiin päästyään käyttävät tuon 100 000 tonnia puupellettiä, ei kaikkea ehkä saada Suomesta, koska suuri osa kotimaisesta pellettintuotannosta menee vientiin.

Pelletillä on kuitenkin toimivat markkinat. Ostot on mahdollista suunnata Itämeren ympärillä oleviin maihin, joissa on monipuolista teollista pellettituotantoa. Pellettien hankintaa valmistellaan parhaillaan.

Rauhamäki korostaa, että hiilidioksidipäästöt alenevat samassa suhteessa kuin pellettiä palaa ja hiilen käyttö vähenee. Vuonna 2020 tulee myös hiilidioksidipäästöjen laskea 20 prosenttia vuoden 1990 tasosta.

”Lähipäästöihin, kuten rikkidioksiidiin ja typen oksideihin ja hiukkasiin, ei uudella polttoaineella ole merkittävää vaikutusta, koska savukaasut käsitellään puhdistimilla ja suodattimilla.”

VIISISADAN UUDISTUKSET

Salmisaaren hiilivoimalaitos on vielä mittava rakennustyömaa. Rakenteilla ovat kaksi tuhannen kuution varastosiloa, pelletin vastaanottoasema, kuljettimet voimalaitokselle sekä näytteenottolaitteet.

Hankkeen projektipäällikkö **Teemu Nieminen** toteaa rakennusprojektin sujuneen pääpiirteissään suunnitelmien mukaisesti. Yllätyksiä on tullut, koska rakennukset nousevat täyttömaalle. Tulevien silojen paikalla on aiemmin lainehtanut meri. Siksi lähinnä perustuksien teko vei odotettua enemmän aikaa, mutta aikataulu kiritään kiinni loppuvuodesta.

”Vaikeuksia on tuonut myös vastaanottorakennuksen pohjan sijoittuminen merenpinnan alapuolelle. Vuotovesien hallinta rakentamisen aikana vaati paljon työtä, ennen kuin oikea tapa löydettiin.”

”Samalla kun Helsingin Energia investoi pelletinpoltoon tarvittaviin prosesseihin, se uusii Salmisaaren voimalaitoksen 30 vuotta vanhaa tekniikkaa. Näin voidaan taata Helsingin kaukolämmityksen

energianhuoltovarmuuden korkea taso tulevaisuudessakin”, kertoo Salmisaaren voimalaitosten päällikkö **Jyrki Itkonen**.

Itkonen luonnehti hankerypystä 40 vuotta kestäneen työuransa suurimmaksi. Pellettiprojektin lisäksi samaan aikaan uudistetaan voimalan automaatio ja pienjännitesähköjärjestelmä kokonaan, jolloin myös voimalaitoksen energiatehokkuus lisääntyy entisestään. Kellosaaren voimalaitokset Ruoholahdessa modernisoitiin 2012 ja Salmisaari B:n suurjännitekeskukset sekä turbiini ja generaattori viime vuonna. Salmisaaren A-voimalaitos uudistetaan ensi vuonna. Myös typen oksidit puhdistavan katalysaattorin toimittaja on valittu ja perussuunnitteluvaihe on meneillään. B-voimalan katolle nousee omakotitalon kokoinen katalysaattori. Sen tulee olla käyttökunnossa vuoden 2016 alussa, määrää teollisuuspäästöjen direktiivi (IE-direktiivi).

REKKAKYYDILLÄ KAUPUNKIIN

Kun polttoseoksen käyttö Salmisaaressa vakiintuu, tarvitaan pellettiä vajaa kymmenen rekkakuormaa päivittäin. Rekka ajetaan sisään suljettuun vastaanottorakennukseen, jossa pellettiautot kippaavat kuormansa vastaanottotaskuun. Taskun pohjalla on kuljetin, joka purkaa materiaalin, joka päätyy varastosiloihin.



PANOSTUS BIOENERGIAAN

Helsingin Energia siirtyy käyttämään pellettien ja hiilen seosta hiilivoimaloidensa polttoaineena.

Pellettiä

- alkaa ensimmäisenä käyttää Salmisaari.
- käytetään 5-7 prosentin osuudella polttoaineseoksessa.
- tarvitaan yhteensä 100 000 tonnia vuodessa Salmisaassa ja Hanasaassa.
- valmistetaan Suomessa noin 300 000 tonnia vuodessa.
- tuodaan yhdelle Helsingin Energian voimalaitokselle vajaa 10 rekkalastillista päivässä.



Pelletit poltetaan korkeassa lämpötilassa hyvällä hyötysuhteella, vähäisin päästöin.

Varastosiiloista pelletit ohjataan laitokselle pienempiin, muutaman kuution syöttösiiloihin. Niistä pelletit jaetaan hiilikuljettimelle. Hiili ja pelletti kulkevat yhdessä jauhimeen ja sieltä pölypoltto-kattilaan. Laitteisto mitoitetaan niin, että jopa kymmenen prosenttia hiilestä on mahdollista korvata pelletillä.

”Koska pelletti poltetaan hiilipölyn polttoon suunnitellussa kattilassa, sen tarkkaa prosenttiosuutta seoksessa on vielä mahdollista sanoa, mutta lähemme hakemaan parasta suhdetta hiilen ja pelletin välille. Se voi olla yli kymmenenkin prosenttia. Jos siitä pitää nostaa pelletin osuutta, tarvitaan kattilaan suurempia muutoksia”, Itkonen arvioi.

Pellettipötkön lämpöarvo on pienempi kuin hiilinokareen. Kun energian tuotantoon tarvitaan tunnissa 70 tonnia hiiltä ja 10 tonnia pellettiä, saadaan pelleteistä 10 prosenttia syntyneestä kokonaisenergiasta.

Salmisaassa pelletinpolttoon on tutustuttu 2000-luvun alusta lähtien. On järjestetty seminaareja, tehty tutustumiskäyntejä ja teetetty diplomityökin pelletin käyttöedellytyksistä Salmisaassa.

”Mutta varsinainen osaamisen kulttuuri syntyy vasta, kun järjestelmää aletaan käyttää. Aikaa se vie vuoden tai kaksi. Sen jälkeen osaaminen on osa normaalia voimalaitostoimintaa ja alkaa siirtyä käyttäjäpolvelta toiselle. Yllätyksiä varmasti tulee, mutta siksi me olemme täällä, se on

meidän työtämme”, Itkonen painottaa.

Biomassan vanhin olomuoto hiili ei suomalaisten käytössä ole Itkosen mukaan yhtä sysimusta kuin maineensa. Helsingissä hiili käytetään 90 prosentin hyötysteella, ja savukaasut puhdistetaan erittäin monella tavalla ja hyvin. Jos kaikki maapallon hiilivoimalat toimisivat yhtä tehokkaasti ja savukaasut puhdistettaisiin yhä hyvin kuin Helsingissä, maapallon kivihiilen polton päästöt vähintäänkin puolittuisivat.

”Poltamme myös pelletin korkeassa lämpötilassa hyvällä hyötysteella voimalaitostekniikkamme ansiosta. Siksi päästöt biomassan, esimerkiksi takkapiuden, pienpolttoon verrattuna ovat vähäiset.” ■

KÄYTÄNNÖLLINEN OPISKELIJABOKSI

Ympäristötekniikan opiskelija Oona Rantalainen ei luopuisi sähköhammasharjastaan. Kodin sydän on muhkea sänky, jonka vieressä on oma peti Bruno-koiralle. Teksti Elise Tamminen | Kuvat Minna Kurjenluoma

Valoisan yksion neliöt on käytetty tehokkaasti. Pienestä eteisestä avautuu kaunis huone, jota hallitsee suuri sänky. Sen mahtava tyynyryöky tekee pehmoisesta linnoituksesta kutsuvan uinumispaikan.

Bruno-koira leikkii matolla innokkaasti. Sen lelukori on asetettu huoneen nurkkaan. Kodintekstiilit ovat pääosin

vaaleita. Se lisää valoisuuden tuntua. **Oona Rantalaiselle** valaistus on asumisessa tärkeää.

”Pitää olla paljon valoa, kun teen töitä, luen ja trimmaan koiraa. Kodin pitää olla myös käytännöllinen, ettei törmäile huonekaluihin. Tyhjää tilaa ei tarvitse olla.”

Rantalainen on kesätöissä teknisenä myyntiasistenttina Helsingin Energialla, ja alkaa pian myös tehdä opinäytetyötään yhtiölle. Hän on aikaisemmin ollut yrityksessä työharjoittelussa. Rantalainen kertoo oppineensa energiantuotannosta paljon.

”Siitä, miten paljon eri vaihteita siinä on, että saadaan energia polttoaineesta pistorasiaan.”

Rantalaisen 17,5 neliömetrin asunto on lämmitetty kaukolämmöllä. Huoneen lämpötilaan Rantalainen ei itse pääse käsiksi. Sähkö on tuotettu uusiutuvaa energiaa hyödyntäen. Eniten energiaa asunnossa vie keittiön uuni. Arjen energiansäästökeinot ovat itsestäänselvyksiä, kuten kattilan peittäminen kannella keittäessä. Rantalainen kertoo, että hänen kaveriporukassaan ajatellaan ympäristön hyvinvointia.

”Meidän sukupolvemme on kasvatettu ympäristöystävällisyyteen.”

Itäsuomalaisen Rantalaisen unelma-asunto olisi sellainen, että tilaa olisi muutamalle Brunon kaverillekin. Unelmakoti sijaitsisi kaupungissa.

”Se olisi helppo työssäkäyvälle ihmiselle. Ainakin 70 neliötä viidelle koiralle. Ja uudet kodinkoneet. Se olisi kyllä ihan mahtava juttu. Ja lattialämmitys!” ■

Seuraa omaa kulutustasi helen.fi/raportointi.

FAKTA KODISTA



ASUNTO

Yksio Helsingin Kalliossa



ASUKKAINA

Opiskelija Oona Rantalainen ja Bruno-koira



PINTA-ALA

17,5 m²



LÄMMITYSTAPANA

kaukolämpö

ENERGIATEHOKAS YKSIÖ. Vaikka pienessä asunnossa ei ole montaa kodinkonetta, niidenkin käytössä kannattaa olla tarkkana. Jääkaappi ei saa olla ahdettuna pieneen koloon, ja sen ilmankierrosta tulee huolehtia. Jääkaapin pakastelokero pitää sulattaa riittävän usein. Mikroa kannattaa suosia ruoan lämmittämiseen uunin sijasta. Samoin vedenkeitintä kannattaa käyttää lieden sijaan veden keittämiseen. Tabletti tai kannettava tietokone on energiankulutuksen kannalta parempi kuin pöytäkone.

Asiantuntija: Helsingin Energian energia-asiantuntija Marja Einesalo



1 Aamiaiseksi Oona Rantalainen syö puuroa. 2 Korkean pöydän ääressä on mukava nauttia kupponen teetä. 3 Rantalainen käy Brunon kanssa näyttelyissä. Koiraharrastusten parissa menee muutenkin paljon aikaa. 4 Syksyllä Rantalainen viettää kotona paljon aikaa opinnäytetyön parissa. 5 Hän kertoo lukevansa kirjoja melkein joka päivä. 6 Sähköhammasharjastaan Rantalainen ei voisi luopua.



TERMOSTAATTI VAIHTOON

Kylpyhuoneen lattialämmitys hohkaa monessa kodissa lämpöä harakoille. Eero Paananen vaihtoi kylpyhuoneensa termostaatin ohjelmoitavaan malliin ja sai karsittua turhaa energiankulutusta huomattavasti. Teksti Linda Pynnönen | Kuva Pentti Vänskä

1

TURHAA KULUTUSTA VOI KARSIA

Vielä kolme vuotta sitten suonenjokelaisen **Eero Paananen** ja hänen vaimonsa kylpyhuoneessa sähköinen lattialämmitys oli päällä yötä päivää. Kun kylpyhuone oli käytössä vain pienen ajan päivästä, kului lämpöä ja energiaa hukkaan jopa tuhat kilowattituntia vuodessa.

”Lattialämmityksen tuoma käyttömukavuus on tärkeää, mutta energian hukkaan heittäminen on typerää”, Eero Paananen toteaa.

2

TERMOSTAATIN OHJELMOINNILLA SÄÄSTÖÄ

Paanaset päätyivät korvaamaan vanhan termostaattinsa uudella, aikaohjelmoitavalla mallilla. Uusi termostaatti ohjelmoitiin niin, että se lämmittää lattiaa vain niinä aikoina vuorokaudesta, kun kylpyhuone on käytössä: aamuisin ja iltaisin. Muina aikoina termostaatti pitää lämpötilan säästölämmöllä, jolloin lattia ei tunnu jalkapohjaan lämpimältä.

Ohjelmoitava termostaatti pudotti Paanasten kylpyhuoneen lämmityskustannuksia jopa 40 prosenttia vanhaan verrattuna. Käyttömukavuus on siitä huolimatta ennallaan, sillä aina, kun kylpyhuone on käytössä, on lattiakin lämmin.

3

OHJELMOINTIIN KÄRSIVÄLLISYYTTÄ

Ennen kuin uusi termostaatti asennettiin, Paanasilla pidettiin kirjaa kylpyhuoneen käyt-

töajoista ja lämpötiloista pari kuukautta. Asennuksen jälkeen oli edessä lämpötilojen säätäminen oikeille tasoille eri vuorokaudenaikoina.

”Aluksi asetin käyttölämpötilan 26 asteeseen ja säästölämmön 21 asteeseen. Ne osoittautuivat kuitenkin liian kylmiksi, joten hilasin säätöjä puoli astetta kerrallaan ylöspäin tunnustellen sopivaa lämpötilaa”, Paananen kertoo.

Juuri sopivat lämpötilat löytyivät kahden nostokerran jälkeen, ja Paanaset huomasivat, miten jo puolen asteen eron tuntee jalkapohjassa. Kovien pakkasten saavuttua säätöjä piti vielä kerran tarkistaa, mutta sen jälkeen termostaatti on hoitanut lämmityksen ilman, että siihen on tarvinnut kajota.

4

PIENI KUSTANNUS, ISO SÄÄSTÖ

Termostaatti asennustöineen maksoi Paanasille vajaat kolmesataa euroa.

”Lämmityksen ohjelmoinnin avulla säästämme reilu sata euroa vuodessa, joten investointi kannatti. Vielä rahallistakin säästöä enemmän arvostan kuitenkin sitä, ettei kylpyhuonetta tarvitse enää lämmittää turhaan”, Eero Paananen sanoo.

Ohjelmoitavan termostaatin voi asentaa monenlaisiin lämmitysjärjestelmiin. Parhaiten lämpötilan pudotukseen sopivat seinä- ja kattolämmitykset sekä välittömästi lattiamateriaalin alle asennetut lattialämmitykset. Mitä vähemmän varaavuutta lämmitysjärjestelmässä on, sitä suuremmat säästöt lämpötilan pudotuksella voidaan saavuttaa. ■



Omakotitalo

107 m²

Huoneet:

4h + k + s

Kylpyhuoneen
energiankulutus
vuodessa (2013)

**1 100
kWh**

Lämmitysmuoto:

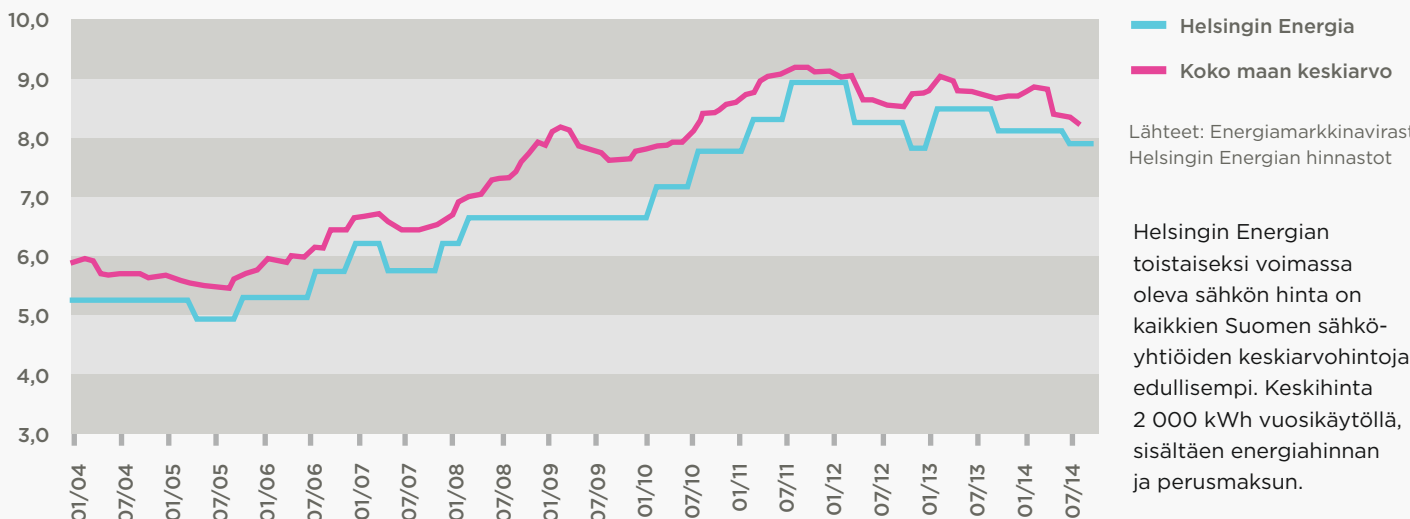


**SÄHKÖLÄMMITYS &
ILMALÄMPÖPUMPPU**

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

KERROSTALOASUKKAAN SÄHKÖN MYyntIHINTA 2004 ALKAEN

c/kWh (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 vuosikäytöllä, sisältäen energiahinnan ja perusmaksun.



NUORENA **KUIVATUT**

Sadonkorjuun aika on nyt. Marttojen ruoka- ja ravitsemusasiantuntija Arja Hopsu-Neuvonen jakaa parhaat säilöntävinkit. Teksti Elise Tamminen

Talvella voi lämmitellä juomalla itse tehtyä marjamehua. **Arja Hopsu-Neuvonen** kertoo, että mehumaijalla tehdystä mustaherukkamehusta jäävät kuitenkin herkästi monet vitamiinit matkan varrelle.

”Mehussa on jäljellä noin 10 prosenttia marjojen C-vitamiineista. Pääosa vitamiineista jää marjamassaan, joka kannattaa ehdottomasti hyödyntää. Siitä voi tehdä vaikkapa hilloa.”

Osa mehuasemista kylmäpuristaa marjoista mehuja. Hopsu-Neuvosen mukaan silloin jopa 40 prosenttia C-vitamiineista säilyy.

”Jos haluaa C-vitamiinin säilyvän paremmin, marjoista voi tehdä esimerkiksi nektaria.”

Nektaria valmistetaan jauhamalla tai soseuttamalla, ja siinä on mukana marjojen tai hedelmien hedelmäliha.

Kesän yrtit Hopsu-Neuvonen suosittaa kuivattamaan. Esimerkiksi mausteyrtit voi niputtaa roikkumaan varjoisaan ja lämpimään paikkaan, alle 30-asteiseen tilaan. Jos poimii kuivattavat luonnosta, kannattaa kiinnittää huomiota kasvien terveyteen ja kasvupaikan puhtauteen. Vain nuoria, terveitä kasveja kannattaa kuivata.

Perinteisten omenapiirakoiden lisäksi

omenasta voi tehdä naposteltavia lastuja kuivattamalla. Asiantuntijan mukaan kannattaa kuivata juuri kypsyneitä, tiivismaltoisia lajikkeita. Omenat leikataan noin viiden millimetrin paksuisiksi viipaleiksi. Kuivauslämpö saa olla enintään 50 astetta. Omenarenkaat kuivuvat myös pyykinkuivaustelineen varsiin pujoteltuina.

Erityisesti puolukat ja lakat pärjäävät survottuina pakkasessa sokeritta. Monen marjan säilömisessä sokerista on kuitenkin apua.

”Sokerin ansiosta vitamiinit ja väri säilyvät paremmin, samoin maku.” ■



ETUJA ENERGIA-ASIAKKAILLE

Helsingin Energia tarjoaa energia-asiakkailleen etuja, esimerkiksi maksuton mittarien lainaus. Energiatorilta saat lainattua kulutus-, pintaämpö-, kosteus- ja radonmittareita. Asutko pientalossa, jossa on maanvarainen laatta? Tutustu radonmittariin ja sen lainaukseen katsomalla video osoitteessa helen.fi/linkkivinkki tai QR-koodilla. Hyödynnä etusi!

SYKSYN TAPAHTUMAT

Lisätiedot tapahtumista helen.fi/extra

EXTRA



TI 23.9. ENERGIATORI KLO 17.15 VALAISTUSILTA

Syksyn tullessa valaistuksesta tulee kodin tärkein sisustuselementti. Oikeanlainen valaistus on myös turvallisuustekijä. Valaistuksen aiheena on energiatehokkuus kodin valaistuksessa, sisällä ja ulkona. Mitä kaikkia mahdollisuuksia uudet led-valot ovat tuoneet tullessaan?



TI 28.10. ENERGIATORI KLO 17.15 KODIN LÄMMITYS

Lämmitys on yksi kodin suurimpia kulueriä. Mitä lämmityskauden alkaessa tulee huomioda? Mitä asioita tulee huomioda kaukolämpökotissa, että jos käytössä on sähkölämmitys?

Hyötyviljelyä kaupungissa

Helsingin Energian lahjoittamat viljelylaatikot Hanasaaren voimalaitoksen parkkipaikalla mahdollistavat pienen kasvimaan kaupunkilaisille. Viljelijät saavat laatikoistaan todellista lähiruokaa.



Anni Saarinen nautti Italian-matkallaan tuoreesta rosmariinista, ja itsekin kasvattaa yrttejä ja muuta syötävää. Laatikkoon ovat päässeet myös habanero-chilit. "Urbaaneissa olosuhteissa on kiva ja melko vaivatonta kasvattaa terveellistä ruokaa."



Jukka Luukkonen kertoo, että eläkeläisen päivät kuluvat mukavasti viljelmällä. "Minulla on mökkikin, mutta urbaani kaupunkiviljely tuo mukavaa vaihtelua." Laatikkonsa hän kasvattaa kesäkurpitsaa, sipuleja, yrttejä, korianteria, mangoldia, portulakkaa ja retiisiä sekä kukkia!

Riitta Järvinen käy laatikkoviljelmällä joka päivä, jos vain on kuiva keli. Hän viljelee salaattia, pinaattia, tilliä, yrttejä, porkkanaa, punajuurta ja raparperia. "Tämä on hauska uusi harrastus", Järvinen kertoo. Ensimmäisistä antimista tehtiin fetapinaattiپییراککا.



Kysyimme toukokuun Helen-lehdessä, millaisia tapahtumia ja etuja asiakkaamme toivovat jatkossa. Arvoimme kaikkien vastaajien kesken 50 kpl viljelysäkkejä. Kiitos kaikille palautetta antaneille ja onnittelut viljelysakkien voittajille!



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 kutsuskyselyt
09 617 2856
Kaukolämpölaitteiden
tarkastus ja neuvonta
09 617 2976

Vikailmoitukset

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

Puheluhinnat

Puhelun hinta 010-alkuisiin
numeroihin 8,8 c/min
(sis. alv 24 %)

Helsingin Energian
asiakaspalveluun tulevat
puhelut nauhoitetaan.

VOITA KUUMAILMAPALLOLENTO



THINKSTOCK

OSALLISTU KILPAILUUN!

Oletko ollut kuumailmapallon kyydissä? Etsi oikea vastaus
alla olevaan kysymykseen tämän lehden sivuilta ja voita
kuumailmapalloleento sinulle ja ystävällesi!

Induktiokeittoalue kuluttaa sähköä

- a) 10 prosenttia
- b) 40 prosenttia
- c) 50 prosenttia vähemmän kuin valurautalevy.

Osallistu kilpailuun 22.9. mennessä osoitteessa **helen.fi/lukijakilpailu**. Voit myös lähettää vastauksesi postikortilla
osoitteella Helsingin Energia, Helen-lehti, 00090 HELEN.
Muista laittaa korttiin yhteystietosi, osoitteesi ja asiakas-
numerosi. Lue Helen-lehti verkossa **helen.fi/lehti**.

PALKINTO

Kaikkien vastanneiden kesken arvotaan kuumailmapalloleento
2 hengelle (arvo noin 420 euroa).

ONNEA VOITTAJILLE

Helen 2/14 -lehden lukijakilpailun voittajat on arvottu.
Lippupaketit Flow Festivalille voittivat **Hannele Valovaara**
ja **Johannes Gebhard** Helsingistä.



LAURI ERIKSSON

Energianäyttely on avoinna kaikille kiinnostuneille.



TERVETULOA ENERGIATORILLE

Kampinkuja 2 tai Malminrinne 6, 3. krs, Helsinki (Kampin metroaseman vieressä).
Avoinna ma-pe klo 8.30-17, puh. 010 802 805, energiatori@helen.fi