

 Helsingin Energia

Helen

4 • 2011

LEHTI ASIAKKAILLE WWW.HELEN.FI

NÄIN KÄYTÄT
**LATTIA-
LÄMMITYSTÄ**
OIKEIN S. 4

AMMATTI-
JÄRJESTÄJÄN VINKIT:
KAAOS KURIIN S. 14

**100 VUOTTA
KATUVALAISTUSTA**
HELSINGISSÄ S. 20

KYLMÄN VIILEÄSTI

Ekotehokasta kaukojäähdytystä hyödynnetään
yhä enemmän talvellakin. s. 16

- 3 Pääkirjoitus
- 4 Meidän talo
Malttia kylpyhuoneen
lämmitykseen.
- 6 Kodin energiavinkit *Uusi palsta!*
- 8 Järkeä energian säästöön
Asuminen, liikkuminen ja ruokailu
ovat suurimpia ympäristön
kuormittajia, ja näissä kuluttajan
valinnoilla on iso merkitys.
- 14 Tapasimme
Ammattijärjestäjä Anne te
Velde-Luoma opastaa, miten
saadaan lisää tilaa ja aikaa.
- 16 Ekotehokasta kaukojäähdytystä
Helen selvitti, miksi tiloja
jäähdytetään talvella.
- 20 Sähköposti
- 22 Hyvä palvelu *Uusi palsta!*
Helen-lehti, verkkosivut
ja sosiaalinen media asiakkaan
avuksi ja hyödyksi.

16 Musiikkitalon jäähdytyksen on oltava äänetön.

● PALVELUKSESSANNE Palvelunumerot ja hintatiedot

Helsingin Energia

Vaihde 09 6171
Sähkötalo, Kampinkuja 2,
00090 Helen
www.helen.fi

Asiakaspalvelupiste, 3. krs
ma-pe 8.30-16
Puhelinpalvelu ma-pe 8-18
Kotitaloudet 010 802 802
Yritykset 010 802 803
Sähkömittarilukemien
vastaanotto 010 802 804
asiakaspalvelu@helen.fi

Vikailmoitukset

Sähkön jakeluhäiriöt 08001 80808
Kaukolämmön jakeluhäiriöt 08001 60602
Ulkovalaistusviat 08001 73173
Reaaliaikaiset tiedot jakeluhäiriöistä
netissä www.helen.fi

Puheluhinnat 010-alkuisiin numeroihin:

- kiinteän verkon liittymistä
8,28 c/puhelu + 5,95 c/min
 - matkapuhelinverkon liittymistä
8,28 c/puhelu + 17,04 c/min.
- Hinnat sisältävät alv 23 %.

Maksuttomat sähköiset palvelut
löytyvät Internet-sivuiltamme:
www.helen.fi

Neuvontapalvelut

Energiakeskus 09 617 2726
Kotitalouslaitteiden valinnan ja
käytön opastus sekä kulutus-,
kosteus-, rakenne-, pintalämpötila-,
radon- desibel- ja valaistusvoimakkuus-
mittarin lainaus: energiakeskus@helen.fi
Sähkön käytön ja energian säästön
neuvonta 09 617 4010

Kaukolämpö

Kaukolämpöön liittyminen
09 617 2961
Lämmönkäytön neuvonta
09 617 2969
Laskutus ja kutsukyselyt
09 617 2856

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



HELEN ALSO IN ENGLISH!

Summary of Helen in English at www.helen.fi



HELSINGIN ENERGIAN JA HELEN SÄHKÖVERKKO OY:N ASIAKASLEHTI

Ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Julkaisija:
Helsingin Energia, (Kampinkuja 2, Helsinki),
00090 HELEN, p. 09 6171, faksi 09 617 2360,
www.helen.fi Päätoimittaja: Seija Uusitalo
Toimitusneuvosto: Mari Eskelinen, Jarmo
Karjalainen, Jouni Lehtinen, Jussi Mikkola,
Marko Riipinen, Eva Spiegel, Seija Uusitalo
Toimitus: Otavamedia Oy, Kynämies
Painopaikka: PunaMusta
Repro: Aste Helsinki Oy ISSN1455-9528
Kannen kuva: Pekka Hannila



Sata vuotta katuvaloja

Me helsinkiläiset olemme saaneet nauttia sähköllä toimivasta kunnallisesta ulkovalaistuksesta jo sadan vuoden ajan. Syyskuun 16. päivänä 1911 Heikinkatu sai ensimmäiset sähkövalot. Tosin jopa maailmanlaajuisesti hyvin varhain Helsingissä paloi sähkövalo joulukuussa 1877, samoin sitä seuranneina kesinä Kaivopuiston valaistusnäytöksinä.

Helsingin ulkovalaistuksen historia on upea, ja uuden tekniikan, kuten ledien, myötä se kehittyy huimaa vauhtia. Helsingissä on nyt noin 84 000 valopistettä. Energiataloudellisesti heikompia elohopeavalaisimia on vaihdettu energiatehokkaammiksi purkauslampuiksi, osin myös ledeiksi. Kaikkiaan noin 46 000 elohopeavalaisimesta kolmasosa on saatu jo vaihdettua.

Valaistuksen nykytrendi on energiatehokkuus. Kaupunkivalaistuksen kokonaisteho on kuluneella vuosikymmenellä laskenut yli megawatin verran 14 megawattiin, mikä vastaa noin puolta ruotsinlaivan pääkonetehosta. Lähivuosina kokonaiskulutus laskee entisestään noin 12 megawattiin siitä huolimatta, että kaupungin kasvaessa ulkovalaistusverkko laajenee tuhannen valopisteen vuosivauhtia. Valaistussuunnittelu ja valaistusverkon tekniikka, kuten optiikat ja valonlähteet, ovat viime vuosina kehittyneet valtavasti. Tässä työssä ja energiankäytön tehostamisessa Helsingin Energia tekee yhteistyötä Aalto-yliopiston ja eri valmistajien kanssa.

Kulkuväylien ja aukoiden lisäksi Helsingissä valaistetaan myös rakennuksia, siltoja, patsaita ja puistoja. Tarkoitus on, että jokainen kokee kaupungin turvallisesti asua, oleskella ja liikua myös pimeään aikaan. Helsingissä valoja ei sammuteta kaduilta ja puistoista öisin, eikä valaistuksessa tingitä turvallisuudesta esimerkiksi sammuttamalla joka toista valaisinta. Sen sijaan käytämme ohjauksia siten, että yön hiljaisina hetkinä valot säädetään puolelle teholle siellä, missä se teknisesti on mahdollista ja turvallista liikenteen kannalta.

Kiitämme helsinkiläisiä palautteista, joiden ansiosta valopisteen keskimääräinen korjausaika on lyhentynyt viikkoon.

Valaistuksen voimalla
kohti pimeää,

Olli Markkanen
yksikön päällikkö,
Helen Ulkovalaistus

Ps. Lue lisää kaupunkivalaistuksen historiasta sivulta 20.



Lämpöä varpaiden alla

Kodin märkätiloissa lattialämmitys on hyvä ratkaisu. Lämmin lattia tuntuu mukavalta suihkun yhteydessä ja auttaa poistamaan kosteutta.

Märkätilan lattialämmityksellä on kaksi tehtävää: lisätä mukavuutta ja poistaa kosteutta rakenteista yhdessä ilmanvaihdon kanssa.

Kaukolämmöllä lämpiävän kerrostalon märkätiloissa on usein sähköllä toimiva lattialämmitys. Tällöin puhutaan niin sanotusta sekalämmityksestä.

Lattialämmityksen oikea käyttö on erityisen tärkeää, jotta vältetään ylisuurilta sähkölaskuilta.

Maltillinen lämpö ja sähkölasku

Helsingin Energian energia-asiantuntija **Markku Mannilan** mukaan lattialämmitys voi olla märkätilan ainoa lämmönlähde, tai tilassa saattaa olla myös patteri.

Mikäli kylpyhuoneessa on lisäksi patteri, lattialämmitys on lähinnä mukavuuslämmitystä. Tällöin lattiaan kannattaa etsiä pienin mahdollinen lämpötila, ettei se tunnu epämiellyttävältä.

– Jos lattia on selkeästi lämmin tai jopa kuuma, lämmitys on todennäköisesti täydellä teholla. Kun lattialämmityksen keskikulutus on noin 200 kilowattituntia neliötä kohden vuodessa, täydellä teholla kulutus saattaa jopa kolmin- tai nelinkertaistua. Tällöin myös sähkölasku on iso, Mannila opastaa.

Mikäli märkätilan lattialämmitys on ainoa lämmitysmuoto, Mannila kehottaa mittaamaan tilan lämpötilan. Sopiva lämpötila on asteen tai kaksi korkeampi kuin muussa huoneistossa. Silloin rakenteet kuivuvat suihkun jälkeen.

Mannilan mukaan sopivan lattialämpötilan etsimiseen voi käyttää esimerkiksi infrapunalämpömittaria.

Kun märkätila lämpiää sähköllä ja muu huoneisto kaukolämmöllä, kylpyhuoneen ovi kannattaa pitää kiinni.

– Jos ovi pidetään auki, lattialämmitys lämmittää myös kodin muita tiloja kaukolämmön sijasta, Mannila muistuttaa.

Vesikiertoinen sopii kaukolämpötaloon

Helsingin Energian ryhmäpäällikkö **Reijo Lemetyinen** kertoo, että kaukolämpötalojen märkätiloihin rakennetaan yhä useammin vesikiertoinen lattialämmitys. Tällöin voidaan välttyä sekalämmityksen mahdollisesti aiheuttamilta yllätyksiltä sähkölaskussa.

– Kun märkätilan lattialämmitys rakennetaan omaan piiriinsä, sitä voidaan säätää erillään muun huoneiston lämmityksestä. Näin se on helppo pitää päällä myös kesäisin, jolloin muuta lämmitystä ei tarvita.

– Vesikiertoinen lämmitysjärjestelmän avulla lämpöä pystytään tuottamaan kohtuullisen matalilla lämpötiloilla. Lattialla kiertävän veden lämpötila ei saisi ylittää 37 celsiusastetta.

Sähköllä toimivan lattialämmityksen etuna on herkkä säädettä-

vyys, mutta Lemetyisen mukaan vesikiertoinen säädettävyys saadaan yhtä herkäksi, kunhan se huomioidaan rakenteissa.

– Kun putket on istutettu alumiinilevyyn, joka johtaa hyvin lämpöä, ja betonilaatta on enintään kolme senttimetriä paksu, lämpö leviää ja vastaavasti jäähtyy hyvin nopeasti.

Märkätilojen vesikiertoista lat-

tialämmitystä säädetään taloyhtiön lämmönjakohuoneesta, mutta kylpyhuoneeseen voidaan asentaa myös huonekohtainen säädin.

Kaukolämpö laskutetaan asunto-osakeyhtiöissä yleensä aina yhtiövastikkeessa.

Tarvitaanko lämmitystä kesällä?

Taloyhtiöt suosittelevat pitämään märkätilojen lattialämmitystä päällä myös kesäisin. Kaukolämpötaloissa ratkaisu on helppo, sillä kaukolämmön hinta puolittuu kesällä. Sen sijaan sähköllä toimivan lattialämmityksen kohdalla Mannila kehottaa käyttämään maalaisjärkeä.

– Lattialämmityksen tarve riippuu täysin tilan käytöstä. Mikäli kesäisin esimerkiksi lomien aikana suihkutellaan harvemmin, ei ole mitään järkeä myöskään lämmittää tilaa.

Mikäli lattialämmitys on kuitenkin kesälläkin käytössä, ikkuna on tärkeää pitää suljettuna, olipa kylpyhuoneessa sitten sähköllä toimiva tai vesikiertoinen lattialämmitys.

– Jos ikkuna on auki, veto huuhtoo tehokkaasti lämpöä lattian pinnasta, jolloin termostaatti tunnistaa lämmön haihtumisen ja alkaa lämmittää enemmän, Mannila toteaa.

Mikäli märkätilan kosteuseristykset on tehty oikein, kosteusongelmia rakenteisiin ei pääse syntymään.

Jos lattialaatan sisällä on kosteutta pitkään, sinne voi syntyä mikrobikasvustoa. Lemetyinen kuitenkin muistuttaa, että pelkkä lattialämmitys ei kuivata tilaa, vaan ilmanvaihdon pitää myös toimia.

– Lattialämmityksen lämpö lisää ilman liikettä lattian pinnassa ja vaikuttaa rakenteiden kuivumiseen. ■



Asiantuntijat kommentoivat

"Märkätilojen lattialämmitys pienentää kosteus- ja homevaurioriskiä, mutta jos vesieristeet ovat rikki, lattialämmitys ei auta. Lisäksi myös ilmanvaihdon pitää toimia. Peilissä olevan huurun pitäisi olla hävinnyt kymmenessä minuutissa suihkun jälkeen oven ollessa suljettuna."

Korjausneuvoja Tommi Riippa,
Hengitysliitto Heli ry

"Kaukolämmitettyissä taloissa kannattaa märkätiloihin miettiä aina vesikiertoista lattialämmitystä, koska se on elinkaari-kustannuksiltaan edullisempi kuin sähköllä toimiva. Kun kaukolämpöä ei korvata suoralla sähkölämmityksellä, tehdään samalla ympäristöteko."

Energia-asiantuntija Petri Pylsy,
Suomen Kiinteistöliitto ry

"Ihmiset eivät välttämättä tiedosta, että sekalämmitettyissä taloissa lattialämmitys saattaa kuluttaa huomattavan paljon sähköenergiaa. Oikeaan käyttöön kannattaa todella kiinnittää huomiota."

Projektipäällikkö Jari Hokka,
Suomen Omakotiliitto ry



Työtehoseura tutki

Induktioliesi säästää energiaa

Induktiokeittotasot ovat energia-
tehokkaampia kuin keraamiset ja
valurautaiset liedet. Induktioliesien
suuret hintaerot ovat kuitenkin
herättäneet paljon kysymyksiä ja
hämmennystä. TTS Tutkimuksen
mukaan induktioliesissä on jonkin
verran eroja, ja yleensä hinta
korreloi laadun kanssa.

TTS Tutkimus vertaili käytännön ruoan-
valmistuskokein eri valmistajien induktio-
keittotasojä ja selvitti niiden energia-
tehokkuutta, suorituskykyä, käyttö-
ominaisuuksia sekä -turvallisuutta.

Vertailussa oli mukana viisi induktio-
keittotasoa ja kolme lattialietettä, joissa
oli induktiokeittotaso.

Hintansa arvoinen

Induktiokeittotasojen hinnat vaihtelevat
melkoisesti. Halvimmillaan tason voi ostaa

parilla satasella, mutta kalleimmat mallit
maksavat jopa 4 000 euroa. Halvin ver-
tailussa mukana ollut taso maksaa 300
euroa. Se on muita hitaampi, keittoaluei-
den tehot ovat pienemmät kuin valmis-
taja ilmoittaa, toiminnot ovat perustasoa
ja muun muassa keittotasoin pinta lämpe-
nee muita enemmän keittoalueita käytet-
täessä.

Keskihintaisten ja kalliiden induktio-
keittotasojen välillä ei ole merkittäviä
suorituskykyeroja, mutta kalleimmissa
keittotasoin on erikoistoimintoja, joista
hyötyvät vaativat kotikokit.

TTS:n tutkija Tarja Marjomaan mukaan
induktiolieden hankinta kannattaa. Sen
käyttö on nopeaa ja turvallista ja lisäksi
se säästää sähköä.

– Keskihintaisten laitteen suorituskyky
riittää monien tarpeisiin. Kalliissa tasoissa
on hienoja lisäominaisuuksia, joista on
iloa, mikäli niitä oikeasti hyödyntää, eikä
budjetti rajoita valintaa.

Lähes kuin kaasuliesi

Induktioliedellä keittäminen on nopeam-
paa ja energiatehokkaampaa kuin perin-
teisellä liedellä keittäminen. Vertailun
ruoanvalmistuskokeissa selvisi, että induk-
tiokeittotaso kuluttaa keskimäärin 18 pro-
senttia vähemmän sähköä kuin perinteinen
keraaminen taso ja noin 46 prosenttia vä-
hemmän kuin valurautalevyt. Perinteinen
keraaminen taso kuluttaa noin 20 prosent-
tia vähemmän sähköä kuin valurautalevyt.

Induktiokeittämisessä lämpö synnyte-
tään suoraan magnetisoituvan keittoastian
pohjaan, jota kautta ruoka kuumenee.
Tällöin sähköenergiaa ei kulu keittoalueen
lämmittämiseen, eikä liesi lämmitä kei-
ttiötä samalla lailla kuin esimerkiksi valu-
rautalevyt. Perinteisen keraamisen ja valu-
rautaisen lieden alla olevat lämpövastukset
lämmittävät lieden ja sitä kautta ruoan.

Keittoalue hehkuu kuumuutta ja tuo
samalla lämpöenergiaa keittämiseen.

Induktioliesi reagoi heti tehonsäädön
muutoksiin. Esimerkiksi tehon kytkeminen
pois päältä lopettaa välittömästi ruoan
kiehumisen keittoastiassa. Induktiokeittä-
mistä voikin verrata kaasulla keittämiseen.

Koska induktioliesi on niin nopea, ruo-
anlaitossa on oltava tarkkana. Öljy kuume-
nee todella nopeasti kiehumispisteeseen.
Kaikki ruoan esivalmistelutyöt on oltava
tehtyjä ennen kuin lieden kytkee päälle.

Induktion haittapuoli on se, että vanhat
kattilat saattavat mennä vaihtoon. Kattilan
pohjan on oltava magneettista materiaa-
lia, jota kaikki vanhat kattilat eivät lähes-
kään ole.

Induktiokeittotasojen vertailu,
TTS:n tiedote 5/2011 (661), www.ttskauppa.fi
Voit myös tutustua induktio-
liesitutkimuksen testituloksiin
Helsingin Energian Energia-
keskuksessa, Kampinkuja 2.

Oikea lamppu oikeaan paikkaan!

Mikäli lampun valinta askarruttaa, tule
Energiakeskukseen tutustumaan uuteen
lampunäyttelyyn. Näyttelyssä on esillä
uusimpia pienloiste-, halogeeni- ja led-
lampuja. Voit vertailla lampujen kantoja,
tehoja, valovoimakkuuksia sekä värisävyjä.

Tutustu pakkauksen lumen-arvoihin

Hehkulampun korvaajaa hankkiessa ei
kannata tuijotella pelkästään watteihin.
Pakkausmerkinnöistä pitää etsiä valovirta-
eli lumen-arvo, joka kertoo lampusta saa-
tavan valon määrän. Lumen-arvojen ver-
tailu auttaa löytämään riittävästi valoa
tuottavan lampun.

Typillisten hehkulamppujen
lumenarvot ovat:

100 W ->	1 380 lumen
75 W ->	960 lumen
60 W ->	730 lumen
40 W ->	430 lumen
25 W ->	230 lumen
15 W ->	120 lumen

Lisätietoja:
www.lampputieto.fi,
www.helen.fi/energiansaasto/oppaat.html
[www.ec.europa.eu/energy/
lumen/index_fi.htm](http://www.ec.europa.eu/energy/lumen/index_fi.htm)

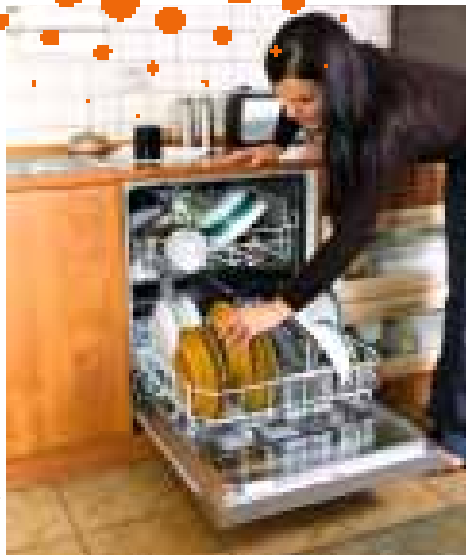


Muista kodin-koneoppaat!

Energiakeskuksesta löydät aina tuoreimmat kodinkoneoppaat, joissa on laitekohtaiset tiedot Suomessa myytävistä malleista, kuten mitat, varustetaso, energiankulutus ja suositushinnat. Oppaita päivitetään jatkuvasti.

Kodinkoneoppaat löydät myös osoitteesta www.helen.fi/energia/kodinkoneoppaat.html

© iStockphoto



Pidä pesukoneesta huolta

Astianpesukone ja pyykinpesukone tarvitsevat aika ajoin puhdistusta. Säännöllinen puhdistaminen pidentää kodinkoneen ikää ja parantaa myös pesutulosta.

Voit puhdistaa astianpesukoneen ja pyykinpesukoneen esimerkiksi apteekista saatavalla sitruunahapolla seuraavasti:

- Laita pyykinpesukoneeseen 100 grammaa ja astianpesukoneeseen 2–3 ruokalusikallista sitruunahappoa. Pyörytä kuumin mahdollinen ohjelmaa kone tyhjänä.
- Astianpesukoneen ohjelma kannattaa keskeyttää ennen kuivausvaihetta, jotteivät irronneet saostumat kiinnity takaisin koneeseen.
- Tämän jälkeen valitse vielä esihuuhteluohjelma.

Opastusta

Sähkötalon Energiakeskuksesta (3. kerros) saat maksutonta opastusta ja neuvontaa kodinkone-asioissa.

- Kampinkuja 2 (avoinna ma–pe klo 8.30–16.00)
- p. 09 617 2726
- energiakeskus@helen.fi
- www.helen.fi
- www.facebook.com/saastanenergiaa
- www.twitter.com/energianeuvoja

Oletko hankkimassa uutta pesukonetta? Mietitkö, paljonko jääkaappisi syö sähköä? Miten kodin lämmityksessä voi säästää? Energiakeskuksen nettisivuilta löydät monenlaista apua sekä neuvoja ja vinkkejä, kun järjestelet kodinkoneasioitasi uuteen uskoon.

Kysy Marjalta

Tällä palstalla vastaamme lukijoiden kysymyksiin, jotka liittyvät kotitalouksien energiankäyttöön.

1. Kodin sähkölaitteiden käyttö- ja huolto-oppaassa kerrotaan, että astianpesukoneen alla on hyvä olla turvakaukalo. Mikä se sellainen on?

Turvakaukalo on vesitiivis alusta, jossa on noin 10 senttimetrin korkuiset laidat. Jos astianpesukone alkaa vuotaa, vesi valuu alustan etureunan kautta koneen eteen, josta vuoto on helppo huomata. Turvakaukalon voi ostaa kodinkoneliikkeestä.

2. Olen tottunut puhdistamaan jääkaappi-pakastimen takaosan aika ajoin, mutta uudessa kodissamme kylmälaite on kalusteisiin asennettu. Se on ylhäältä auki ja etuosassa lattianreunassa on ilmankierron mahdollistava ritilä. Jääkaappi huurtuu usein yläosasta sisältä. Lämpötila on oikea, mutta mitä haittaa on, kun takaosaa ei voi puhdistaa?

Kylmälaitteen imurointi on suositeltavaa, ja se kannattaa tehdä pari kertaa vuodessa laitteen sulatuksen yhteydessä. Kalustepeitteisten kylmälaitteiden imurointi ei kuitenkaan ole mahdollista. Laitteet ovat tiiviisti ja kiinteästi paikalleen asennettuja.

Jääkaapin huurtuminen on kylmälaitteen toiminnalle tyypillistä. Jääkaapin takaseinään saattaa välillä kertyä huurretta tai jäisiä pisaroita, jotka kuitenkin sulavat jonkin ajan kuluttua itsestään. Kannattaa silti tarkkailla kylmälaitteen sisälämpötiloja. Jääkaapin oikea lämpötila on +5 ja pakastimen -18 celsiusastetta. Kuvailujenne mukaan kylmälaiteellanne on sopivasti ilmankiertotilaa. Kun kylmälaite on sijoitettu oikein ja sitä käytetään huolellisesti, kulutus pysyy maltillisena.

3. Kumpi on edullisempaa, liedien vai uunin käyttäminen ruoan haudutuksessa?

Keittolevyllä ruokaa haudutetaan pienimmällä teholla, joka on levyn koon ja tyypin mukaan noin 100 wattia. Uunin ylä- ja alavastusten teho on yhteensä noin 2 000 wattia. Vastusten toimintaa säätelee uunin termostaatti valitun lämpötilan mukaan. Ruoan hauduttamiseen käytetään matalaa uunin lämpötilaa. Todelliset sähkönkulutukset perustuvat moniin tekijöihin, mutta tehojen perusteella keittolevyllä hauduttaminen kuluttaa vähemmän sähköä kuin uunissa hauduttaminen.



Lähetä mieltäsi askarruttava kysymys osoitteeseen: energiakeskus@helen.fi. Voit myös lähettää kysymyksiä Helsingin Energian verkkosivujen kautta osoitteesta www.helen.fi.

energ



Maalaisjärkeä iänkäyttöön

Kaikki energian säästäminen kannattaa, mutta ratkaisevia ovat arkiset käyttötottumukset kodeissa. Säästää voi mukavuudesta tinkimättä, sillä kyse on pitkälti tottumuksista ja elämäntavoista.

Liisa Joensuu
Kuvitus Ilja Karsikas

Kaksi naapuria asuu samankokoisessa asunnossa samassa sähkölämmitteisessä yhtiössä. Molemmat naapurukset ovat neljän hengen perheitä. Toisen perheen sähkölasku on silti suurempi kuin toisen ja perheitten ympäristövaikutukset aivan erilaiset. Miksi?

Kyseessä ei ole kompakysymys, vaan vastaus löytyy maalaisjärjellä: pienempi lasku lankeaa perheelle, joka pitää huonelämpötilan korkeintaan 21 celsiusasteessa sekä omistaa vähemmän ja energiatehokkaampia laitteita. Yksityisautoilun sijaan perhe kävelee ja pyöräilee.

Vaikka suuremman laskun saava perhe huomauttaisi katkaisevansa aina laitteiden valmiusvirrat ja sammuttavansa tv:nkin yöksi virtanapulasta, toimenpiteet kalpenevat jo sen rinnalla, että naapurissa viihdytään viileämmässä. Jokainen alaspäin rukattu aste huonelämpö-

tilassa merkitsee peräti viiden prosentin vuosittaista säästöä lämmityskustannuksissa. Kerrostaloasukkaille se tarkoittaa esimerkiksi sitä, että paineet vastikkeitten ja vuokrien nostamiseen vähenevät.

Olipa lämmitysmuotona sitten suora sähkölämmitys, öljy tai kaukolämpö, energiankulutuksen vähetessä energiantuotantoa tarvitaan vähemmän, energianlähteitä säästetään ja ilmastomuutos hidastuu. Yksittäisissä kodeissa vaikutetaan siis ympäristöön kaiken aikaa.

Suomalaisten kaikesta energiankulutuksesta noin 40 prosenttia kuluu asumiseen. Liikkuamiseen ja elintarvikkeisiin käytämme molempiin 20 prosenttia kaikesta energiankulutuksestamme. Loput parikymmentä prosenttia on muuta kulutusta. ▶

Asiantuntijoina tässä jutussa ovat Helsingin Energian energia-asiantuntija **Markku Mannila**, ympäristösuunnittelija **Pirjo Jantunen** ja energianeuvoja **Sari Loukasmäki**.

Lämmityksestä suurimmat säästöt

Kodin energiankäytöstä kaksi kolmasosaa kuluu lämmitykseen ja käyttöveden lämmittämiseen. Näissä on myös suurin säästömahdollisuus. Huomiota kannattaa kiinnittää paitsi sisälämpötilaan ja perheen tapaan käyttää lämmintä vettä, myös ilmastointiin, ilmanvaihtoon ja tuulettamiseen.

Sopiva ja mukava huonelämpötila on 20–21 celsiusastetta. Huonelämpötilan pitäminen parissakymmenessä asteessa ei vielä vaadi pipoa ja lapasia. Keho kokee lämpötilan mukavaksi, olo pysyy virkeänä ja lämpöenergiankulutus on sopivalla tasolla.

Säästämisessä ei pidä liioitella. Sisäilman lämpötilan ei pitäisi laskea alle 18 celsiusasteen, sillä liian viileä sisäilma voi aiheuttaa terveyshaittoja ja kosteusongelmia rakenteisiin. Kosteus tuo mukanaan homeongelmia, joten turha viileys huonetiloissa ei todellakaan ole järkevää lämmittämistä.

Sopiva, mukava ja järkevä lyövät kättä monissa asioissa, kun säästetään energiaa ja ympäristöä. Kun esimerkiksi asumme sopivan kokoisessa asunnossa ja pidämme lämpötilan mukavassa parissakymmenessä asteessa, myös asumiskustannukset pysyvät järkevinä.

Turha tila on turha kulu. Jos asuinneliöt ovat hulppeat, kannattaa miettiä, tarvitaanko neliöitä todelliseen asumiseen vai vain tavaroiden säilyttämiseen. Jos siiryt 100 neliön asunnosta 80-neliöiseen, säästät heti 20 prosenttia lämmityskuluissa.



Vinkit lämmitykseen

- Sähkölämmityksen rinnalle sopii hyvin ilmalämpöpumppu. Niiden yhteistyötä voi ajatella tehostettuna sähkölämmityksenä. Sähkölämmitys toimii ilmalämpöpumpun kera paremmalla hyötysuhteella.
- Hanki lämpömittari myös sisätiloihin. Jos ilma tuntuu viileältä, näet totuuden mittarista. Mittarin 21 astetta kertoo, ettei termostaattiin tarvitse koskea.
- Käänteile vesipatterin termostaattia lämmityskauden alkaessa muutaman kerran edestakaisin ennen kuin palautat sen noin 20–21 celsiusasteeseen. Termostaatti on saattanut jumittua eikä siksi tunnista sisäilman lämpötilaa.
- Sääda lämpötilaa verhoilla. Paksut verhot vastaavat lähes yhtä lisälasia ikkunassa. Vedä pakkasella aina verhot kiinni, jotta kylmä ei hohkaa sisälle ikkunalasien kautta. Helteellä verhot puolestaan pitävät pahimman paahteen ulkona, ja sähköistä viilentämistä tarvitaan vähemmän.



Ilmanvaihdossa piilee euro poikineen

Ilmanvaihto ja lämmitys kuuluvat tiiviisti yhteen niin asuinmukavuuden kuin energiankulutuksenkin kannalta. Lämmityskulut kasvavat, kun ilmanvaihto lisääntyy.

Ilmanvaihdon osuus asuinrakennusten lämmitysenergiankulutuksesta on noin 25–35 prosenttia.

Maalaisjärkeen käypää on, ettei ilmanvaihdon tehoa pidetä liian suurena. Oikein toimiva ilmanvaihto ei aiheuta vetoa eikä melua. Jos ilmaa vaihtuu liikaa, lämmitysenergiaa kuluu turhaan ja ilmapirran mukana eurot lentävät ulos.

Ilmanvaihtoa ei kuitenkaan saa pysäyttää kokonaan. Ilman tulee vaihtua, jotta kotiin saadaan raikasta korvausilmaa ja asukkaitten vointi pysyy hyvänä.

Myös ikkunoiden tiivistäminen on sinänsä järkevää, kunhan huoneisto edelleen hengittää. Mikäli ilmaa vaihdetaan tuulettamalla, se kannattaa tehdä nopeasti ristivedolla. Jos talossa on koneellinen ilmanvaihto, ikkunoiden kautta tuulettaminen on tarpeetonta.

Vinkit ilmanvaihtoon



- Rakentajan kannattaa varustaa talonsa ilmanvaihtojärjestelmä lämmön talteenotolla. Koneellisessa ilmanvaihdossa lämmön talteenottava tekniikka nostaa ilmastoinnin hyötysuhdetta. Lämmön talteenoton ansiosta noin puolet lämmöstä saadaan siirretyksi poistoilmasta tuloilmaan.
- Jos koneellista ilmanvaihtoa ei ole, tuuleta ristivedolla vain parin kolmen minuutin ajan. Rakenteet eivät saa jäähtyä.
- Kesällä tuuletus kannattaa tehdä varjon puolelta. Saat viileää ilmaa ilman koneellista jäähdytystä.

Sammuta myös energiansäästölamput

Noin viidennes kodin sähkölaittekulutuksesta koostuu valaistuksesta. Valaistuksen energiankulutuksessa säästetään jatkossa suuria summia hehkulamppujen poistuessa kokonaan markkinoilta syksyllä 2012.

Jatkossa kuluttaja valitsee energiansäästölamppujen, halogeenilamppujen, pienloistelamppujen ja ledien välillä. Jo halogeenilamput antavat noin 25 prosentin energiansäästön hehkulamppuihin verrattuna, mutta vielä suurempi säästö saadaan pienloistelampuilla ja ledeillä: 75–85 prosenttia.

Vaikka uudet lampputyypit voivat tuntua hintavilta, niiden käyttöaika on moninkertainen hehkulamppuihin verrattuna, ja tehoa tarvitaan vain murto-osa.

Olipa lamppu mikä tahansa, suurin säästö energiankulutuksessa saadaan samalla tavalla kuin hehkulamppujenkin aikaan: sammuttamalla turhat valot.



Vinkit valaistukseen

- Sammuta aina tarpeettomat valot.
- Valaistukseen kuluva energia voi vähentää himmentimillä, liiketunnistimilla, ajastimilla ja hämäräkytkimillä.
- Sammuta jouluvalot kirkkaimmaksi päiväajaksi, sillä ne eivät silloin erotu, sekä sydänyön tunneiksi, jolloin katselijoita on kovin vähän.

SÄÄSTÄMISESSÄ
EI PIDÄ
KUITENKAAN
LIIOITELLA.

Suosi kotimaista ruokaa

Ravinto on yksi merkittävimmistä ympäristön kuormittajista. Ympäristöystävällisintä on valita kotimaista, lähellä tuotettua ruokaa. Sesongin tuotteet kannattaa käyttää hyväksi. Marjat ja sienet on mukava poimia itse ja nauttia samalla luonnosta.

Me suomalaiset heitämme tutkitusti paljon ruokaa roskiin. Kun lähipäivien ruokalista tehdään kotona valmiiksi ja tarvittavat ainekset kirjoitetaan paperille, kaupasta ei tule ostettua turhia aineksia. Kauppaan kannattaa mennä kylläisenä, jolloin heräteostokset jäävät vähemmälle.

Kauppaan on asiaa harvemmin, jos ruokaa tehdään suuri määrä kerralla ja pakastetaan vastaisen varalle. Itse tehty ruoka tulee halvemmaksi ja on maittavampaa kuin valmisruoka.

Mikäli ruoan ympäristövaikutukset huolettavat, lihan voi korvata ainakin silloin tällöin kasviksilla ja vaikka tofulla. Kasviksissa on lihaa pienemmät ympäristövaikutukset.

Ota kauppaan oma kanninen kauppakassi. Näin välttyt kotiin kertyvältä muovikassivuorelta.



Energiatehokas laitekanta kannattaa

Kun kaikki kodin laitteet ovat energiatehokkaita ja niitä käytetään järkevästi, energiankulutus pienenee. Pienilläkin käyttötottumusten muutoksilla voi saada aikaan säästöjä sähkölaskussa.

Ensijaista on, että laite on sopivan kokoinen tarpeeseen nähden, se on sijoitettu oikein ja sitä käytetään oikein. Käyttöohjeeseen kannattaa tutustua huolellisesti, jotta käyttöominaisuudet tulee hyödynnettyä parhaalla mahdollisella tavalla.

Kylmälaitteen sijoittamisessa varataan käyttöohjeen mukainen ilmankiertotila, yleensä 5–10 senttimetriä laitteen yläpuolelle. Energiankulutus voi jopa kaksinkertaistua, jos laite on sijoitettu liian ahtaasti. Kylmälaitetta ei pidä sijoittaa lämmön läh-

teen lähelle, esimerkiksi uunin tai astianpesukoneen viereen. Sähkönkulutus kasvaa 20 prosenttia ja kylmälaitteen tiivistheet sekä eristeet voivat vahingoittua ja käyttöikä lyhentyä.

Valmiustilakulutus on 5–10 prosenttia kodin sähkölaitteiden kulutuksesta. Mitä useammin sammutat laitteista virran kokonaan, sitä suuremman säästön saat sähkölaskuusi. Onneksi uusien laitteiden valmiustilat vaativat entistä vähemmän virtaa. Uusissa laitteissa myös käytönaikainen sähkönkulutus on yleensä vähäisempää.

Energiamerkintä on jo pitkään ohjannut kodinkoneiden tuotekehittelyä ja antanut kuluttajille vertailutietoa. Ensimmäisinä energiamerkinnän piiriin tulivat kylmälait-

teet vuonna 1995. Parhaat kylmälaitteet ovat nykyisin saaneet A-energiamerkinnän päälle vielä kolme plussaa.

Kotien viihde-elektronikka on lisääntynyt niin paljon, että sen osuus energiankulutuksesta on noussut jopa suuremmaksi kuin kylmälaitteiden.

Energiamerkintä on tulossa televisioihin 2011 loppuvuodesta. Kun vanhan television tilalle ostetaan uusi, valitaan herkästi isompi näyttö. Kuvaruudun koon kasvaessa voi energiankulutuskin nousta. Kuvaputkitelevisioon verrattuna plasma-tv kuluttaa enemmän, sen sijaan LCD-television kulutus on pienempi. Televisiota hankkiessa kannattaa tarkistaa laitteen teho ja kulutus energiamerkinnästä.



Astianpesukoneen ja pyykinpesukoneen käyttämisessä ei kannata turvautua toistuvasti lyhyimpään tai kylmimpään ohjelmaan. Tärkeintä on saada puhtaita astioita ja pyykkiä. Esimerkiksi rasvalika ei irtoa kylmässä vedessä. Korkean lämpötilan ohjelmat puhdistavat samalla myös konetta. Koneen hoitaminen ja puhtaana pitäminen lisää sen käyttöikää.

TARVITSETKO NELIÖITÄ ASUMISEEN VAI TAVARAN SÄILÖMISEEN?



Vinkit saunojalle

- Ahkera saunominen voi muodostaa ison osan kodin energiankäytöstä. Pehmeän löylyn saa 70–80 celsiusasteessa. Sataan asteeseen lämmittäminen lisää kulutusta 20–30 prosenttia. Valitkaa yhdessä sama saunailta.
- Käytä suihkussa lämmintä vettä säästään. Sammuta hana sampoopesun, hoitoaineen levityksen ja saippuoinnin ajaksi.

PIENILLÄ
MUUTOKSILLA SAA
SUURIA AIKAAN.

JÄRKEVÄSTI PAIKASTA TOISEEN

Suomalaiset liikkuvat keskimäärin 42 kilometriä vuorokaudessa. Matkasta ajetaan henkilöautolla 32 kilometriä. Keskimääräinen työmatka on runsaat 13 kilometriä yhteen suuntaan.

Jos suinkin mahdollista, työmatka kannattaa taittaa julkisilla kulkuneuvoilla, pyöräillen tai kävellen. Kannattaa selvittää myös kimpapakyydin mahdollisuus.

Ilhanteellista on, jos voi asua mahdollisimman lähellä työpaikkaa.

Tulevaisuudenkuvana on väläytely toimistocampuksia, joihin lähialueen ihmiset voisivat mennä toimistotöihinsä huolimatta siitä, minkä yrityksen palveluksessa he ovat. Työmatkailu vähenisi tällä tavoin huomasti.

Yhä useampi työnantaja antaa työntekijöidensä tehdä etätöitä kotona. Jotta etätöillä säästettäisiin ympäristöä, etätyöpäivän tulisi olla koko päivän mittainen. Jos ihminen työskentelee puoli päivää kotona, mutta työmatka tehdään kuitenkin, ympäristövaikutusta ei ole.

Vinkit liikkumiseen



- Jos harrastat ja käyt kaupassa työmatkan varrella, turha matkanteon tarve vähenee.
- Säännöllinen pyöräily tai käveleminen kannattaa, sillä liikunta tuo paitsi hyvää oloa, lisää parhaimmillaan myös terveitä elinvuosia.

Hybridi on tämän päivän valinta

Jos henkilöauto on välttämättömyys, kuluttajan kannattaa olla tarkkana auton valinnassa ja kiinnittää huomiota ajo-tyyliinsä.

Sähköautojen akkutekniikan kehittyminen ottaa vielä aikansa, mutta tämän päivän ekologinen valinta on hybridi-auto. Siinä polttomoottorin tukena on sähkömoottori, jonka akkujen lataamisessa voidaan käyttää hyväksi esimerkiksi jarrutusenergiaa. Sähkömoottoria voidaan käyttää esimerkiksi lähdöissä ja kiihdytyksissä. Hybridin hankintahinta on toistaiseksi vielä korkeampi kuin polttomoottoriauton, mutta ympäristövaikutukset ovat huomattavat ja säästöä syntyy polttoainekuluissa.

Ennakoiva ajotapa ja joustava ajo-tyyli kannattavat, sillä ajotyyli vaikuttaa polttoaineen kulutukseen. Lähdön

jälkeen kannattaa vaihtaa suuremmille vaihteille mahdollisimman pian, mutta voimakkaat kaasutukset syövät polttoainetta.

Esilämmitä moottori aina ennen käynnistystä, kun lämpötilat laskevat alle viiden celsiusasteen. Liikkeellelähtö kylmällä moottorilla kuluttaa kaksinkertaisesti polttoainetta.

Vinkit autoiluun



- Käytä sisätilan lämmitintä, ilmastointilaitetta, istuinlämmittäjiä ja takalasin lämmitintä vain tarpeeseen.
- Vältä tyhjäkäyntiä.
- Tarkista rengaspaineet.
- Tyhjennä auto turhasta tavarasta, niin säästät polttoainetta.

Lomamatka vaihteeksi kotimaahan

Ympäristöä eniten kuormittava tapa liikkua on lentäminen. Matkaa suunniteltaessa voi verrata, että nelihenkinen perheen Thaimaan-matkan päästöjen hinnalla kotia lämmittää neljä ja puoli

vuotta. Yhden Thaimaan-loman päästöt ovat samat kuin koko vuoden autoilulla. Voisiko esimerkiksi hiihtoreissu junalla Lappiin korvata tänä vuonna perinteisen etelänmatkan? ■

Vapaudu tavaravankilasta

Kun tavarapaljous stressaa, ammattijärjestäjä selättää kaaoksen ja pääset tekemään oikeasti tärkeitä asioita.

Helen Mosler Kuva Tommi Tuomi

Anne te Velde-Luoman elämän piti olla täydellisessä järjestyksessä niin kuin omalla äidillä. Vaikka äidillä oli kokopäivätyö, perhe ja kymmenen harrastusta, kaikki toimi.

Tytär muutti Hollantiin vuonna 1986, nai hollantilaisen miehen ja sai kolme lasta. Hän oli vuosia kotiäitinä, opiskeli ja työskenteli. Koti täyttyi suomalaisista kirjoista, sillä suomalainen identiteetti korostui ulkomailla.

Jossain vaiheessa omat tavarat ja tottumukset alkoivat ahdistaa. Milloin kaikki kirjat ehtisi lukea? Miksi kalenteri ryöpsähti yli äyräidensä ja ajasta oli jatkuva pula? Miten muut pärjäsivät maailmassa, jossa kaikkea oli liikaa?

– 2000-luvun alussa luin ensimmäisen artikkelin professional organizereista, te Velde-Luoma kertoo. Sydän alkoi tykyttää. Mistä oli kysymys? Oman elämän kokonaisvaltaisesta hallitsemisesta vai yksinkertaisesta tavaroiden raivaamisesta?

Te Velde-Luoma innostui. Hän liittyi Hollannissa alan yhdistykseen ja koulutautui ammattijärjestäjäksi; parempaa suomalaista nimitystä ei ole vielä keksitty. Hän lanseerasi idean Suomeen, ja nyt Suomessa toimii jo pieni mutta innostunut ammattijärjestäjien ammattikunta.

Lapsuuden kotimaassa kiinnostus on ollut niin suurta, että 52-vuotias te Velde-Luoma muutti kesällä puoleksi vuodeksi Helsinkiin hollantilaisen miehensä kanssa. Hän luennoi aiheesta ympäri Suomea ja järjestää kursseja Helsingin ja Espoon työväenopistoissa sekä Helsingin aikuisopistossa.

Säilytystilojen paratiisi

Tavaramäärät ovat kasvaneet Suomessa räjähdysmäisesti sotien jälkeen. Tilastotietojen mukaan suomalaisista kodeista löytyy keskimäärin 10 000 esinettä.

– Todellinen luku saattaa tosin olla moninkertainen, te Velde-Luoma pohtii.

Vilkaistaanpa vaikka lastenhuonetta. Montako esinettä siellä on? Miksi viisivuotiaalle on vaikea keksiä syntymäpäivälahjaa? Siksi, että hänellä on jo kaikkea. Te Velde-Luoma tunnistaa tilanteen: ihmiset tarrautuvat esineisiin ja antavat niille merkityksiä. Mainonnan ja markkinoinnin houkutuksia on vaikea vastustaa. Yhteiskuntakin usuttaa ostamaan lisää, jotta kulutus ei tyrehtyisi ja talous kasvaisi.

Kaikki eivät kuitenkaan usko ikuisen kasvuun.

– Minulla on asiakkaita, jotka saavat perheenlisäystä mutta eivät halua muuttaa suurempaan ja kalliimpaan asuntoon. He miettivät, miten pieneen tilaan saisi mahduttua enemmän.

Ammattijärjestäjä tuntee niksit. Onnistumiset syntyvät pienistä askelista. Täpötäydestä keittiöstä voi ensi alkuun raivata yhden kulman työtasosta. Kylpyhuoneen kaapin voi tyhjentää käyttämättömistä purnukoista. Vapautunut tila lisää energisyyttä ja innostaa jatkamaan.

– Eräänkin asiakkaan kotona vain ulko-ovi meni kiinni. Muiden ovien päälle oli pinottu vaatekasoja.

Tavaroita voi varastoida uskomattoman moniin paikkoihin. Suomalaisissa asunnoissa on eurooppalaisittain loistavat säilytystilat, te Velde-Luoma muistuttaa. On keittiönkaapit ja makuuhuoneen kaapit, autotallit, kellarit ja varastot – ja kesämökit.

– Kuinkahan moni ihan oikeasti rentoutuu kesämökilään kaikkien vanhojen romujen keskellä? Omien isovanhempien kesämökin saunaa käytettiin varastona!

Tyhjennä kuivamuonakaappi

Varastojen läpikäyminen ja tilojen käyttötarkoituksen pohdinta tuo selviä säästöjä kenen tahansa kukkaroon. Tuleva lapsiperhe säästää asuntolainassa ja asumiskustannuksissa muokattaessaan pikku kaksionsa sopivaksi kolmelle.

Ison lapsiperheen äiti säästää ruokakuluissa hyödyntämällä kuivamuonahyllyjään. Ruokaa voi tehdä kerran viikossa siten, että ostaa kaupasta vain yhden tarvikkeen kotivarastojen täydennykseksi. Bisnesnainen voi tutkia sukka-housujemmansa ja hämmästyä valikoimastaan. Ruuvien ja muttereiden keräilijä voi tehdä inventaarion työverstaasaan ja huomata, ettei rakennustarvikkeita tarvitse ostaa seuraavaan kymmeneen vuoteen.

– Kun ihmiset tajuavat, kuinka paljon heillä on tavaraa jo ennestään, heidän ostokäyttäytymisensä muuttuu. Usein shoppailu vähenee silminnähden.

Ainakin te Velde-Luoman omat tottumukset ovat muuttuneet, ja tyttäret ovat innoissaan ei-shoppailevasta äidistään.

Liika tavara huonontaa elämänlaatua.

– Ihmiset alkavat erakoitua, koska eivät ilkeä kutsua vieraita sekaiseen kotiinsa. Monilla suomalaisilla ei ole tästä syystä käynyt vieraita vuosiin!

Hollannissa kodin ei tarvitse olla tiptop. Riittäisikö, jos Suomessakin raivaisi aluksi vain sohvankulman? ■

Anne te Velde-Luoman kirja *Kaaoksen kesyttäjä* ilmestyi vuonna 2010 Avaimelta.



– Ihmiset ovat luulleet, että
hyvä elämä tulee tavaroista,
mutta niistä onkin tullut
haitta, sanoo ammattijärjestäjä
Anne te Velde-Luoma.



Kauko- jäähdytystä talvella?

Maailmassa monta on
ihmeellistä asiaa, kuten
kaukojäähdytys. Toimittaja
kävi hämmästelemässä ja
kummastelemassa
viileyttä paikan päällä.





Pertti Suvanto Kuvat Pekka Hannila

Kaukojäähdytys on siis myös tehokas ehkäisyväline?

Helsingin Energian kaukojäähdytyksestä vastaava kehityspäällikkö **Janne Vartiainen** hymähtää kysymykselle. Ainakin Eläinmuseon maanalaisessa salissa tästä on selvää näyttöä, tosin vain hyönteispopulaatioissa.

Luonnontieteellisen keskusmuseon laajassa hyönteiskokoelmassa tuhohyönteiset käyttivät ravinnokseen kuolleita lajitovereitaan. Kun lämpö saatiin laskettua Helsingin Energian jäähdytysjärjestelmällä riittävän alhaiseksi, tuhohyönteiset eivät enää tilaan päästyään pystyneet lisääntymään.

– Kaukojäähdytys pelasti Eläinmuseon perhoset, Vartiainen maalaa lööppiotsikoita.

Ihmisille kaukojäähdytys ei tarkoita jäykistävää kylmyyttä, vaan päinvastoin viileää ja miellyttävää sisäilmaa helleaaltojen allakin. Tavallinen kaduntallaaja tuntee sen vain hyvänä olona, sillä se ei näy eikä kuulu. Mutta annetaanpa Vartiainen kertoa, mistä on kysymys.

– Kaukojäähdytys tuotetaan kylmästä merivedestä aina, kun se on mahdollista. Kun merivesi on liian lämmintä, kaukojäähdytystä tuotetaan yhteistuotantolaitosten muuten hyödyntämättä jäävästä lämpöenergiasta. Katri Valan lämpöpumppulaitoksessa kaukojäähdytys tehdään puolestaan hyvällä hyötysuhteella maailman suurimmalla lämpöpumpulla.

– Koko tuotannosta yli 80 prosenttia perustuu paikalliseen energiaan, joka muuten jäisi käyttämättä. Samasta määrästä ei synny lainkaan hiilidioksidipäästöjä. Kaukojäähdytyksen energiatehokkuus on kiinteistökohtaiseen jäähdytykseen verrattuna yli viisi kertaa parempi. Ympäristön kannalta se on ylivertainen tapa viilentää rakennusten sisäilmaa, Vartiainen sanoo.

Ilmastointia pidetään nykyään entistä luonnollisempana osana elämää. Kaukoviileällä, yllättävää kyllä, on kysyntää myös nietosten keskellä. Vartiainen poimii tästä joitain läheisiä esimerkkejä. Kivenheiton päässä Eläinmuseon barokkilinnasta on ydinkeskustan uusi helmi, Musiikkitalo, eikä Stockmannin Herkkukaan ole kaukana. Vallilan McDonald'siin on sitten matkettava ratikalla.

1 800 hengen lämpöpatteri

ISS Proko Oy:n projektipäällikkö **Lasse Lehto** on mainio opas Musiikkitalon jäähdytyksen saloihin. Hän vastasi talon LVI-rakennuttamisesta ja valvonnasta. Urakan aikana hän sanoo oppineensa esimerkiksi akustiikasta paljon, vaikka oma korva ei kaikkea enää erotakaan. Nuorempana tuli kulmahiomakonetta käytettyä sen verran tiuhaan. ▶

Vallilan McDonald'sia, Musiikkitaloa ja Stockmannin Herkkua yhdistää Helsingin Energian kaukojäähdytys, joka pitää ilman lämpötilan miellyttävänä myös talvella.



McDonald'sin Aki Soininen (alla), ISS Proko Oy:n Lasse Lehto (kesk.) ja Stockmannin Kari Tuominen ovat tyytyväisiä kaukojäähdytyksen huolettomuuteen ja toimintavarmuuteen.



Lehto sanoo, että Musiikkitalossa perinteinen kompressorijäähdytys olisi ollut silkka mahdollisuus. Esteettisesti ulkoyksiköiden naamiointi olisi vaatinut arkkitehtuurilta ponnistuksia, joita on vaikea kuvitella, kun on kyseessä arvorakennus Helsingin sydämessä. Kylmälaitteiden aiheuttamat ilma- ja runkoäänet sekä tärinät olisivat myös olleet hankalasti hallittavia.

– Jos tätä olisi ehdottanut akustikko **Yasu-hisa Toyotalle**, hänelle olisi jouduttu antamaan lisähappea. Jäähdytettävää tilaa on kuitenkin 3,6 hehtaaria ja 233 000 kuutiota.

Akustiset ratkaisut vaikuttavat kaikkialle. Lehto työntää Musiikkitalon ytimessä sijaitsevan konserttisalin seinää.

– Kun vain olisi tarpeeksi voimaa, niin tämän pitäisi liikkua, sillä se seisoo pilareilla kumien päällä. Myös kaikki putkistot on varustettu joustavilla liittimillä ja kannakkeilla. Äänettömyys koskee myös kaukokylmän putkia ja laitteita.

Konserttisalissa Lehto osoittaa penkin alle, josta pilkottavat metallisäleiköt. Sieltä raikasta viileää ilmaa virtaa kymmenen litran sekuntivauhdilla. Penkkien alla on suuri ilmanvaihdon kammi. Säleiköt jakavat ilman tasaisesti saliin. Likaantunut ja lämmennyt ilma imaistaan katon rajassa pois, sillä fysiikan oppikirjan mukaan lämmin ilma nousee ylöspäin.

Talvesta ei jäähdytykseen ole apua, sillä konserttisalissa ei ole yhtään kylmää seinää, kattoa eikä lattiaa. Salin valaistustehot ja muu tekniikan tuoma lämpökuorma on melkoinen. Varsinaisena lämpöpatterina toimii reilu 1 700 hengen konserttyleisö ja ahkerasti työskentelevä 80-henkinen sinfoniaorkesteri, pingviinasuisesta kapellimestarista puhumattakaan.

– Laskentatavasta riippuen jokainen tuottaa 60–90 wattia lämpötehoa, eli kirkkaan

KAUKOJÄÄHDYTYS TUOTETAAN MERI- VEDESTÄ TAI YLI JÄÄVÄSTÄ LÄMPÖ- ENERGIASTA.

hehkulampun verran. Salissa vallitsee vähän sama käytäntö kuin ennen vanhaan navetassa. Lehmäthän sen lämmittivät, Lehto lohkaisee.

Ilman jäähdytystä kuin saunassa

Lehto kierrättää hyväntuulisena talon joka sopukan ja esittelee rakkaudella Musiikkitalon LVI-tekniikan ihmeitä. Jokaisessa erillishuoneessa on tiloihin huolellisesti tehtaan simulointihuoneessa suunnitellut jäähdytyspalkit. Peltipinnat joutuivat akustikon syyniin. Bassotorven avulla tutkittiin, jäävätkö palkit soimaan.

Lehto kertoo, että talo on täynnä studio-tekniikkaa, joka lämmittää valtavasti. Ilman jäähdytystä studioissa ja tarkkaamoissa olisi kuin saunassa.

– 15–20 neliömetrin huoneissa saattaa olla 20 kilowatin lämpötehoja. Se tarkoittaa kolmen omakotitalon tarvitsemaa lämpötehoa 27 celsiusasteen pakkasessa, hän laskeskelee.

Matkan päätteeksi hän näyttää vielä urkusalin. Kylmäpattereita käytetään paljon myös tuloilman kuivattamiseen. Muun muassa jäähdytyspalkit toimivat kuivalla ilmalla paremmin. Loppukesästä ne eivät toimisi ollenkaan, jos ilma ei olisi esikäsitletyä.

Organo-salissa on Sibelius-Akatemian Glasgow'sta hankkimat romanttisen tyyliuunnan kirkkourut, jotka rakennettiin vuonna 1892. Kylmäpatteri kondensoi vettä tuloilmasta, jonka jälkeen se lämmitetään sopivaksi. Talvella ilmaa kostutetaan.

Puu muuttaa muotoaan kosteuden mukaan ja vaikuttaa urkujen ääneen, siksi kosteus ja lämpö pidetään vakioina kesät talvet.

– Mitään ongelmia Musiikkitalon kaukojäähdytyksen kanssa ei ole ollut. Huollon kannalta se on huomattavasti huolettomampi ratkaisu kuin perinteinen kiinteistökohtainen jäähdytys, LVI-ammattilainen hyvästelee ulko-ovella.

Viileät herkut

Stockmannin Herkussa henkii viileys ja laatu. Hieman samaa on aistittavissa myös asiakaskunnassa. Viileys ei synny kaukojäähdytyksellä, vaan lukemattomista kylmä- ja pakasteal-laslinjastoista, joiden määrä kolminkertaistui, kun myymälä uudistui ja pinta-ala tuplaantui.

Altaiden välissä tuoteryhmäpäällikkö **Teuvo Koivisto** luo yleissilmäyksiä valtakuntaansa.

Hän kertoo, että kesäisin viileydestä ryöpyy kiitosta, kun ihmiset katujen helteestä sukeltavat myymälään.

– Toki saamme talvisin palautetta myös siitä, että Herkuu on liian viileä.

Stockmannin LVI-osaston päällikkö **Kari Tuominen** kertoo, että herkkuosastoa pitää itse asiassa kesäisinkin lämmittää. Sopivien olojen löytäminen vaatii tarkkuutta.

– Kylmä pakkaa lattialle, jossa on noin 10 astetta. Pään korkeudella asteita on parisenkymmentä. Ilma pitäisi saada sekaantumaan, mutta kylmä pysyy luonnostaan alhaalla ja kuuma ylhäällä.

Kaukojäähdytys liittyy herkkuosaston kylmäkoneisiin kuitenkin keskeisellä tavalla. Samalla kun koneet tekevät kylmää, syntyy valtava määrä lämpöä.

– Kaukojäähdytyksessä lämpö johdetaan putkia pitkin pois rakennuksesta edelleen hyötykäyttöön. Näin koneiden hyötysuhde paranee. Kylmäkoneiden paluulämpöä hyödynnetään myös ilmanvaihtokoneiden lämmittämiseen.

Stockmannin Aleksanterinkadun tavaratalossa Hullut Päivät ovat ohi ja keltaista rekvisiittaa on vielä siellä täällä näkyvissä. Ilmastoinnille tuhansien ja taas tuhansien ihmisten inhimillinen lämpölaitos tiesi huippukuormitusta ja koneita ajettiin sadan prosentin teholla. Koko talo säilyi kuitenkin tasaisen hyvässä lämpötilassa. Tosin pieniä poikkeuksiakin reaaliaikaisessa seurannassa havaittiin.

– Lämpö nousi aina selvästi siellä, missä oli tarjolla hulluimmat tarjoukset, Tuominen naurahtaa.

Lisää viileyttä?

Teollisuuskatua kävellessä Vallilan kaupunkikuvaan piirtyy jo kaukaa mielenkiintoisen näköinen rakennus. Tutuista merkeistä funkishenkisen rakennuksen ymmärtää Mäkkäriksi, vaikka perinteistä tötteröä se ei muistuta. Myös siellä on siis kaukojäähdytys. Miksi?

Rakennuksen omistaa McDonald's Oy Finland. Kehityspäällikkö **Mika Laurikainen** sanoo lämmenneensä kaukojäähdytykselle lukiessaan lehtijuttua.

– Innostuin järjestelmän ympäristöystävällisyydestä ja toimintavarmuudesta. Tilansäästö oli huima, kun perinteisen jäähdytysyksikön tilalle tuli ainoastaan yksi putki lattiasta. Huoltovarmuus myös kiinnosti. Ymmärtääkseni huoltokustannukset jäävät erittäin kilpailukykyisiksi perinteisiin jäähdytysjärjestelmiin verrattuna.

Rakennuksessa yrittäjänä toimiva **Aki Soininen** osoittautuu aurinkoiseksi savolaismieheksi. Hän on jo toisen polven McDonald's-yrittäjä. Isän kanssa aloitettiin Kuopiossa, ja velikin on valinnut saman polun. Nykyään hän pyörittää pääkaupunkiseudulla viittä Mäkkäriä.

Kaukojäähdytystä tarvitaan hänen mukaansa vuoden ympäri. Syy löytyy tiskin takaa: keittiön lukuisista grilleistä, lämmittimistä ja rasvakeittimistä.

– Ilman jäähdytystä työskentelyolot olisivat epäinhimilliset, Soininen sanoo.

Koko kaksikerroksinen rakennus on jäähdytetty. Sisätilojen graafinen ilme ja rento meininki näyttävät keräävän paikalle myös kuher-televia nuoria.

Ehkä täälläkin pitäisi Eläinmuseon tapaan lisätä hieman viileyttä. ■



Kosteus ja lämpö on pidettävä vuoden ympäri vakiona, jotta vuonna 1892 rakennetut kirkkourut soivat loisteliaasti.

100 vuotta sähköistä ulkovalaistusta



Tänä syksynä tuli kuluneeksi 100 vuotta siitä, kun Helsinki sai ensimmäiset sähköllä toimivat kunnalliset katuvälänsä. Sitä ennen kadut valaistiin ensin talikynttilälyhdyin, sitten kaasuväläin. Tätä ennen kaupungissa elettiin kuten maaseudulla, auringon ja päivänvalon mukaan.

Alkuvaiheessa katuja valaistiin, jotta voitiin osoittaa erot maaseudun ja pääkaupungin sekä säätyläisten ja rahvaan välillä. Myöhemmin katuväläin tarvittiin helpottamaan ja turvaamaan seurapiirien iltaelämää.

Kaasu ja sähkö rinta rinnan

Vuonna 1860 Heikinkadulla, nykyisen Mannerheimintien eteläosassa, sytytettiin Suomen ensimmäinen kaasuvälä. Syyskuun 16. päivänä 1911 samainen Heikinkatu sai sähkövalaistuksen. Jo tätä ennen Helsingissä oli tehty erinäisiä kokeiluja ulkosähkövalojen toimivuudesta.

Kaasuväläisimä käytettiin sähkönn rinnalla Helsingin kaduilla vielä pitkään. Sähkö alkoi kuitenkin yleistyä, sillä vesivoimalla tuotettua sähköenergiaa virtasi kaupunkiin yhä enemmän ja myös tekniikka kehittyi.

Ennen toista maailmansotaa sähköä hyödynnettiin myös sata-mien, rautatie- ja linja-autoasemien sekä lentokenttien valaisuun. Vuonna 1946 viimeisetkin kaasulyhdyt poistettiin käytöstä.

1930-luvulla Helsingin katukuva muuttui kauppojen neon-mainosvalojen myötä entistä värikkäämmäksi. Samalla otettiin käyttöön katuväläin kauko-ohjaus sekä aloitettiin urakka sähköjakelujärjestelmän muuttamisesta tasavirrasta vaihtovirtaan.

Aleksin jouluvalot nyt ledeillä

Aleksanterinkadun jouluvalot sytytettiin perinteisin menoin marraskuun 20. päivänä. Ulkovalaistuksen 100-vuotissyntymäpäivän kunniaksi Helsingin Energia on lahjoittanut led-valot Aleksin jouluvaloihin. Niissä on kaikkiaan noin 6 500 valopistettä. Kun jouluvalojen yhden hehkulampun teho oli alkujaan 25 wattia, nyt yhden ledin teho on 1 wattia.

Myös Esplanadin puiston upea valaistus tuo kaupunkilaisille joulu-mieltä. Niihin Helsingin Energia lahjoitti 100 000 lediä toissa vuonna.

Lähteet:

Kaupungin Valot – Helsingin Kaupungin rakennusvalvontaviraston julkaisut

Oiva Turpeinen: Energiaa pääkaupungille – Sähkölaitostoimintaa Helsingissä 1884–1984

Akku täyteen nopeasti

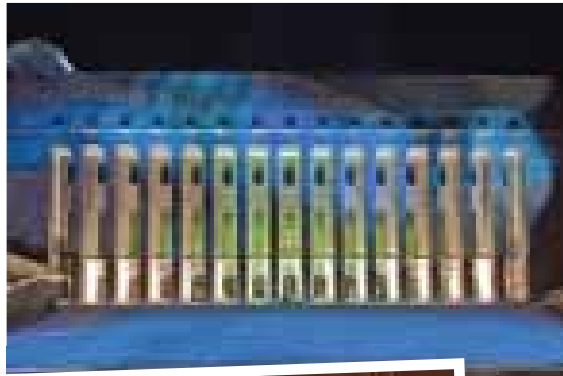
Helsingin Energia on avannut Suomen ensimmäisen nopean katulatauspisteen sähköautoille Runeberginkadulla. Uusia latauspisteitä tulee lähikuukausina eri puolille Helsinkiä. Latauspisteissä on sekä nopean että tavallisen latauksen pistokkeet.

Sähköautojen latauspisteet ovat osa Helsingin kaupungin hanketta edistää vähäpäästöisiin autoihin siirtymistä. Osa katulatauspisteistä hyödyntää Helsingin ulkovalaistuksen verkkoa ja osa sähkönsiirron verkkoa.

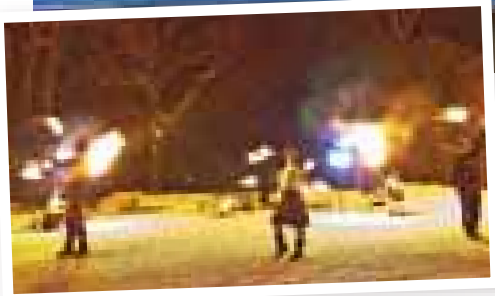
Sähköauton lataaminen ja pysäköinti kaupungin katulatauspisteillä on alkuvaiheessa ilmaista. Helsingin kaupunki myöntää vähäpäästöisille henkilöautoille 50 prosentin alennuksen pysäköintimaksuista.

Helsingin Energian
Sähkötalon yhteydessä
Kampissa sijaitsee sähkö-
auton latauspiste.





© Ralph Larmann



Lux Helsinki 2012 loistaa valoa

Valotapahtuma Lux Helsinki valaisee ja luo tunnelmia Helsingissä 31.12.–9.1. Valoteokset ja installaatiot koristavat Senaatintoria, Finlandia-taloa, Olympiastadionin tornia ja Hesperian puistoa. Lux Helsinki on jatkoa aiempien vuosien valotapahtumille, joissa hyödynnetään energiaa säästäviä tekniikoita.

Valo- ja tilataideteosten tekijöinä ovat kotimaiset valotaiteilijat **Jukka Huitila**, **Matti Jyväskylä**, **Juha Rouhikoski** ja **Mikko Hynninen** yhdessä kanadalaisen kirjailija **Danien Cantyn** kanssa. Taiteilija **Kaisa Salmi** järjestää yhdessä taideopiskelijoiden kanssa lyhytjuuston Hesperian puihin. Loppiaisena Kansallisopera- ja amfiteatterissa esiintyvät tulitaiteilijat.

Lux Helsingin järjestää Helsingin kaupunki, ja Helsingin Energia on tapahtuman pääyhteistyökumppani.

Lux Helsinki 31.12.–9.1. klo 16–22
www.luxhelsinki.fi



Biojalostamo suunnitteilla Joutsenoon

Helsingin Energia, Gasum ja Metsä-Botnia selvittävät biokaasua tuottavan biojalostamon rakentamista Joutsenoon. Jalostamo tuottaisi uusiutuvasta puuraaka-aineesta biokaasua, joka siirrettäisiin maakaasuverkoston avulla käyttökohteisiin, kuten Helsingin Energian Vuosaaren voimalaitokselle.

Puupohjainen biokaasu on erinomainen keino lisätä uusiutuvan energian tuotantoa ja hiili-neutraalin tulevaisuuden tavoitteita. Biokaasun käyttö ei edellytä muutosinvestointeja voimalaitoksiimme tai kaukolämpöverkkoomme, kertoo Helsingin Energian toimitusjohtaja **Seppo Ruuhonen**.

Biokaasun tuotannossa on tarkoitus käyttää pääasiassa sellutehtaan puunhankinnan sivuvirroista syntyvää metsähaketta ja kuorta. Hake kaasutetaan ja jalostetaan vähintään 95-prosenttiseksi metaaniksi, jolloin lopputuote vastaisi koostumukseltaan maakaasua. Suunnitellun jalostamon tuotantoteho on jopa 200 MW.

Tavoitteena on saada suunnitelutyö valmiiksi vuoteen 2013 mennessä, jonka jälkeen tehdään lopullinen investointipäätös. Laitoksen rakentaminen kestää 2–3 vuotta.

Etäluenta-asennukset etenevät Pohjois-Helsingissä

Sähkömittareiden etäluenta laajenee koko Helsinkiin, kun esikaupunkialueiden mittarit vaihdetaan etäluettaviksi. Mittarivaihdot ovat parhaillaan käynnissä Pohjois-Helsingissä. Mittarien asennusaikataulun ja lisätietoa etäluettavien mittarien hyödyistä löydät nettisivuiltamme www.helen.fi.

Etäluettavan mittarin asennuksen jälkeen sähkölasku perustuu toteutuneeseen sähkönkäyttöön. Lisäksi etäluettavan mittarin myötä sähkönkäyttöä voi seurata tuntitasolla Sävel Plus -raportointipalvelussa.

Valitse e-lasku ja voita iPad2!

Nyt kannattaa siirtyä helppoon ja käytännölliseen e-laskuun. Kaikkien e-laskuun siirtymisen kesken arvomme Applen iPad2:n!

Arvontaan pääset mukaan tekemällä omassa verkkopankissasi sähkölaskun e-laskusopimuksen 31.12.2011 mennessä.

Lisätietoja www.helen.fi/palvelut/elasku.html

© SKOY



Helsingin Energia palkittiin

Helsingin Energian asiakaspalvelu sai kaksi merkittävää laatutunnustusta Vuoden Parhaat 2011 -kilpailussa: vuoden 2011 Asiakaspalvelun laatu-palkinnon ja vuoden Palveluneuvoja-nimityksen.

Kilpailun asiantuntijatiimi kiinnitti huomiota Helsingin Energian erinomaisiin asiakaspalvelutuloksiin, toiminnan kehittämiseen, tapaan johtaa asiakaspalvelua strategiaan linkittyvällä tavalla sekä työyhteisön myönteiseen työilmapiiriin ja sen seurantaan.

Vuoden Palveluneuvojaksi valittiin Helsingin Energian **Miina Keteli**. Valinnan perusteina olivat innostus ja sitoutuminen hyvään asiakaspalveluun, asiakkaiden arvostus ja kyky jakaa osaamista työyhteisössä.

Vuoden Parhaat -kilpailu palkitsee organisaatioita ja henkilöitä, jotka kehittävät järjestelmällisesti asiakas- ja myyntipalveluaan.

Lisätietoja www.vuodenparhaat.fi

Vuoden 2011 Palveluneuvoja **Miina Keteli**.



© Helsingin Energia

Apua ja neuvoja arkeen

Energiasta riittää puhetta, ihmeteltävää ja kysyttävää. Tarjoamme monia kanavia aiheen käsittelyyn.

Jaana Kalliokoski Kuva Pekka Holmström
Helsingin Energia elää mukana asiakkaittensa arjessa tarjoamalla opastusta energian järkevään käyttöön ja antamalla vinkkejä arjen pyörittämiseen. Apuvälineinä tässä ovat Sähkötalon Energiakeskus Helsingissä, jossa voi piipahtaa paikan päällä juttelemassa, Helen-lehti, nettisivut sekä sosiaalisen median sivut Facebook, Twitter ja Youtube.

Energiankäyttö linkittyy ihmisten arkeen monin tavoin. Joku tarvitsee tietoa kodin tai mökin lämmityksestä, toinen kodinkoneiden valinnasta, kulutuksesta ja järkevästä käytöstä. Kierrätys kiinnostaa ihmisiä entistä enemmän.

Helsingin Energian toiminta rakentuu kestävään kehitykseen ja ympäristön huomioimiseen. Tarkoituksena ei ole, että asiakkaamme joutuvat tinkimään mukavuudestaan, vaan pyrimme opastamaan, miten pienillä teoilla voi saada isojakin muutoksia aikaan.

Polttopuista muuttovinkeihin

Helsingin Energian kotitalousasiakkaille jaettava Helen-lehti auttaa arjen kysymyksissä ja tarjoaa tietoa energian tuotannosta.

Lehden sivuilla lukija on päässyt tutustumaan niin vesivoimalaitokseen, sähkön ja kaukolämmön yhteistuotantolaitokseen, Katri Valan lämpö- ja jäähdytyslaitokseen kuin tuulivoimalaitokseen. Olemme olleet mukana seuraamassa, miten vanha televisio pystytään hyödyntämään osina muussa käytössä ja miten tarpeeton tavara löytää uuden omistajan Kierrätyskeskuksessa.

Helen on opastanut lukijoita polttopuiden poltossa, mökin talvikuntoon laittamisessa, oman pienen kasvimaan perustamisessa ja, kuten tässä numerossa, märkätilojen lattialämmityksen järkevässä käytössä.

Helenissä on esitely mielenkiintoisia perisoonia, jotka omalla esimerkillään ja toiminnallaan tekevät maailmasta pikkuisen parem-

man paikan elää. Esimerkiksi Helsingin kaupungin energia-arkkitehtiä, ruokakulttuuriasiamiestä ja yhteisöllisen kerrostalon rakennuttajaa yhdistää ainakin yksi asia: halu elää ympäristöystävällisesti.

Lehden tavoitteena on olla lukijalle arjen apu. Lehdessä on kerrottu vinkkejä muuttamiseen, oikean lampun valintaan ja toimivan työhuoneen tai eteisen sisustamiseen.

Monta kanavaa verkossa

Helen ilmestyy sekä suomeksi että ruotsiksi. Paperilehti lähetetään kotiosoitteisiin neljä kertaa vuodessa. Lehden lisäksi Helsingin Energian verkkosivuilta tietoa voi hakea juuri silloin, kun sitä itse tarvitsee. Verkosta löytyy myös Helen-lehtien arkisto ja englanninkielinen verkkolehti.

Nettisivuille on koottu monipuolista asiaa sähköstä, kaukolämmöstä ja palveluista sekä asiakaseduista. Netissä voi solmia

tai irtisanoa sähkösovimuksen ja tehdä muuttoilmoituksen. Mikäli Helsingissä on sähkökatkos, tarkka tieto ja kartta vika-alueesta löytyy nettisivuilta reaaliaikaisesti.

Nettisivuilla on myös runsaasti opastusta ja energiansäästövinkkejä. Sivuilla voi myös tehdä varauksen erilaisista kodin mittareista, esimerkiksi kosteus- tai kulutusmittarista.

Netissä toimivan Sävel Plus -palvelun avulla voi seurata omaa sähkökäyttöä jopa tunnin tarkkuudella, mikäli kotiin on asennettu etäluettava mittari.

Hauska tapa saada erilaisia energiansäästövinkkejä on Helsingin Energian sosiaalisen median sivustoilla Facebookissa, Twitterissä ja Youtubessa. Facebookin Säästän energiaa -sivulla voi jakaa myös omia vinkkejä ja kysyä neuvoja. ■

www.helen.fi
www.facebook.com/saastanenergiaa
www.twitter.com/energianeuvoja



Facebookin Säästän energiaa -sivulla kerrotaan energiansäästövinkkejä ja ajankohtaisia energia-asioita. Sivun tykkääjät voivat myös itse kertoa omia energiansäästöideoitaan ja esittää aiheeseen liittyviä kysymyksiä.

Juttusarjamme esittelee
Helsingin Energian palveluja.

Suomen parhaat asiakas- edut saat Helsingin Energian asiakkaana!

- **Sävel Plus** on Helsingin Energian raportointipalvelu, jossa näet tuntitasoista tietoa omasta energiankulutuksestasi. **Raportointipalvelu** on tarjolla kaikille sähkön ja kaukolämmön käyttäjille. Tuntitasoinen palvelu on aluksi saatavilla talouksille, joissa on etäluettavat mittarit. Asiakkaille, joilla ei ole vielä etäluettavaa mittaria, on palvelussa tarjolla **kuukausitasoista kulutustietoa**.
- Saat **Plussa-pisteitä** arvonnäköarvoisesta sähkön myyntihinnasta. Muista ilmoittaa Plussa-korttisi numero Helsingin Energialle!
- Helsingin Energian kotitalousasiakkaana **perheesi on vakuutettu sähkötapaturmien varalta**. Etu koskee kaikkia perheenjäseniä.
- Saat **20 % alennuksen Pohjolan Omakoti-vakuutuksesta ensimmäisellä vakuutuskaudella**, mikäli sinulla ei entuudestaan ole Pohjolasta vastaavaa vakuutusta. Etu on voimassa vuoden 2011 loppuun asti. Edun saa esittämällä Helenin laskun Osuuspankin konttorissa.
- Saat **maksutonta neuvontapalvelua** kaikissa kotitalouksien energiankäyttöön liittyvissä asioissa Energiakeskuksessa osoitteessa Kampinkuja 2 tai puhelimitse numerosta 09 617 2726.
- Voit lainata Energiakeskuksesta **veloituksetta kulutus-, pintaämpötila-, kosteus-, valaistusvoimakkuus-, desibeli- ja radonmittaria sekä rakenneilmaisinta**.
- Saat kerran vuodessa **seurantaraaportin** sähkökäytöstäsi sähkölaskun yhteydessä. Myös kaukolämmön käytöstä raportoidaan kiinteistön omistajalle.
- Käytössäsi on Helsingin Energian edullinen **sähkölämmittimien vaihtopalvelu**. Palvelu sisältää vanhojen sähköpattereiden vaihdon uusiin sähkölämmittimiin. Asennuksen tekee Helsingin Energian yhteistyökumppani.
- Saat **Helen-lehden** neljä kertaa vuodessa.



Sähkön alkuperä

Vuonna 2010 Helsingin Energian myymä sähkö jakaantui eri energialähteiden kesken seuraavasti

- Uusiutuvat 60 %
- Ydinvoima 22 %
- Fossiiliset 18 %

Vuonna 2010 myydystä sähköstä 93 % hankittiin pohjoismaisesta sähköpörssistä. Myydystä sähköstä 3,5 % myytiin uusiutuvina erillistuotteina ja 3,2 % kokonaisuudesta eriyttynä ydinvoimana.



Etsi vastaus kysymykseen ja voita yleiskone!

Tutustu MotoriikkaMiikan energiansäästövideoihin netissä osoitteessa www.helen.fi/energiansaasto ja vastaa kysymykseen: Montako kattilaa MotoriikkaMiikan keittiön hyllyssä on?

- a) 3
- b) 5
- c) 1

Kenwoodin KMix-yleiskone on keittiön väriläiskä. Kone vaivaa, vatkaa ja vaahdottaa 500 watin teholla niin suuret kuin pienetkin taikinat. Ruostumattomasta teräksestä valmistetussa viiden litran kulhossa on kätevä kahva. Mukana tulee kaksi erilaista vatkaainta, taikinakoukku sekä roiskekansi.

Yleiskoneen arvo on 499 euroa. Oikein vastanneiden kesken arvomme kaksi palkintoa.



arvo
499 €

Käy vastaamassa kilpailuun 31.12. mennessä netissä osoitteessa www.helen.fi. Voit myös lähettää vastauksesi postikortilla osoitteella Helsingin Energia, Helen-lehti, 00090 HELEN. Muista laittaa korttiin myös yhteystietosi ja osoitteesi.

Helen 3/11 lukijakilpailupalkinto on arvottu. Upon mankelin voittivat Kaija Vaalgamaa ja Mari Korkea-aho Helsingistä. Onnea voittajille!

Joulukuu

© SKOY/Jorma Marstio



- Voisivatko joululahjat olla tänä vuonna aineettomia? Ystävä ilahtuu lastenhoitoavusta, mummo kampaamolahja-kortista.
- Keitä joulukinkun tähteistä herkullinen hernerokka ja kutsu ystävät syömään.

Tammikuu

© SKOY/Norman Ojanen



- Pöytä tietokone kuluttaa vähintään kymmenen kertaa enemmän sähköä kuin kannettava tietokone. Muista sammuttaa tietokoneen virta, kun et käytä sitä.
- Jos sinulla on takka tai leivinuuni, vähennät noin 10-30 prosenttia lämmitysenergian tarvetta polttamalla puita paukkupakkasilla.

Helmikuu

© SKOY/Hanna Immonen



- Päivitä jäteastiat tai tiivistä ja lisää lokeroita, mikäli jätteiden lajittelu tuntuu vaikealta.
- Onko pakastimeen kertynyt vähintään sentin huurrekerros? On aika sulattaa pakastin.

Seuraava Helen ilmestyy helmikuussa.