

⚡ Helsingin Energia

# Helen

LEHTI ASIAKKAILLE

WWW.HELEN.FI

1 • 2010

## KUIN ENNEN VANHAAN

KYLÄKAUPPA  
KAUPUNGISSA  
S. 14

**NÄIN VALITSET**  
OIKEAN LAMPUN S. 8

**NYT KOKATAAN**  
ENERGIATEHOKKAASTI S. 4

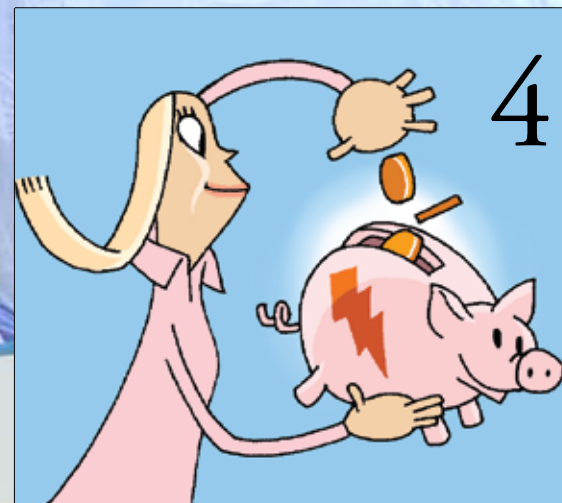
**TURHA JA KALLIS**  
STAND BY S. 7

- 3 Pääkirjoitus
- 4 Meidän talo  
Fiksu kokkaa energiatehokkaasti.
- 6 Tech Vinkit kodin hankintoihin.
- 8 Lamppuviidakossa  
Hehkulampulle on hyviä ja energiatehokkaita vaihtoehtoja.
- 14 Tapasimme  
Kyläkauppias Erja Salo uskoo lähiruokaan ja luomuun.
- 16 Kodin energiakatselmus  
Kiiskisillä on energia-asiat kunnossa.
- 20 Sähköposti
- 21 Erkki neuvo
- 22 Helen palveluksessa  
Miksi sähköntulo joskus katkeaa?  
Raportointi ohjaa energiankäyttöä.



# 16

Kiiskisen pariskunta voitti energiakatselmuksen sekä 5 000 euroa energiaremonttiin. Lue, mihin rahat käytetään.



**HELEN ALSO IN ENGLISH!**

Summary of Helen in English at [www.helen.fi](http://www.helen.fi)

## Mittavia investointeja ja uusia innovaatioita

Viime vuonna vietettiin Helsingin Energian satavuotisjuhlaa. Koko toimintahistoriansa ajan Helsingin Energia on hyödyntänyt rohkealla ja vastuullisella tavalla uusia innovaatioita energiantuotannossaan. Ekotehokkaan yhteistuotannon ja kaukolämmön juuret ulottuvat puolen vuosisadan taakse. Tuotannon vaikutuksia ympäristöön ja ilmanlaatuun on seurattu aktiivisesti ja investointeja niin tuotantoon kuin energianjakeluun on tehty energiatehokkuuden ja vähäpäästöisyyden maksimoimiseksi.

Olemme olleet vahvasti mukana teknologian kehityksessä läpi yrityksen historian. Seuraamme kehitystä globaalisti ja selvittämme ekotehokkaiden ja ilmastoa säästävien teknologioiden soveltamismahdollisuuksia omaan tuotantomme muun muassa Suomen huippuosaamiskeskus CLEEN Oy:ssä toimien.

Puhdistetun jäteveden ja it-alan palvelinsalien hukkalämmön hyödyntäminen lämmöntuotannossa ovat tuoreimpia Helsingin Energian ilmastomyönteisiä ratkaisuja. Kasvava biopolttoaineiden käyttö, tuulivoiman lisärakentaminen ja myöhemmässä vaiheessa uuden monipolttoainevoimalaitoksen rakentaminen sekä hiilidioksidin talteenotto ovat tulevaisuuden mahdollisia investointeja, joita tarvitaan energiantuotannolle asetettuihin ilmastohaasteisiin vastaamisessa.

Pääkaupungin mittavan energiantarpeen perustan täyttää tulevaisuudessakin ilmastoa ja kustannuksia säästävä hajautettu yhteistuotanto. Kaukolämpö on suuren tehotarpeen ilmastoratkaisu. Kun suuren kaupungin tarvitsema lämpö tuotetaan järkevästi energiatehokkaita ratkaisuja käyttäen yhteistuotantona kaukolämmöllä, minimoidaan ympäristövaikutukset parhaiten.

Helsingin Energian kehitysohjelmaa kohti hiilineutraalia tulevaisuutta käsitellään tätä kirjoitettaessa kaupungin päätöselimissä. Kehitysohjelmassa esitetyillä mittavilla tuotantoinvestoinneilla luodaan perusta asetettujen ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Tuotantoon suunnattujen investointien lisäksi tarvitaan paljon lisää energiatehokkuutta sekä uudisrakentamiseen että korjausrakentamiseen ja ennen kaikkea energiankäyttöön. Päästöjä vähennetään tehokkaimmin järkevällä energiankäytöllä, jota edistämme energiatehokkuussopimuksin ja Energiakeskuksemme avulla.

Seppo Ruohonen  
toimitusjohtaja

## ● PALVELUKSESSANNE Palvelunumerot ja hintatiedot

**Helsingin Energia**  
Vaihe 09 6171  
Sähkötalo, Kampinkuja 2,  
00090 Helen  
[www.helen.fi](http://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

**Vikailmoitukset**  
Sähkön jakeluhäiriöt 08001 80808  
Kaukolämmön jakeluhäiriöt 08001 60602  
Ulkovaikastusvial 08001 73173  
Helsingin Energian asiakaspalveluun tulevat  
puhelut nauhoitetaan.

Puheluhinnat 010-alkuisiin numeroihin:  
• kiinteän verkon liittymistä  
8,21 c/puhelu + 5,9 c/min  
• kaikkien operaattoreiden mobiiliiliittymistä  
8,21 c/puhelu + 16,9 c/min.  
Hinnat sisältävät alv 22 %.

Maksuttomat sähköiset palvelut  
löytyvät Internet-sivuiltamme:  
[www.helen.fi](http://www.helen.fi)

**Neuvontapalvelut**  
Energiakeskus 09 617 2726  
Kotitalouslaitteiden valinnan ja  
käytön opastus sekä kulutus-,  
kosteus-, rakenne-, pintalämpötila- ja  
valaistusvoimakkuusmittarin lainaus:  
[energiakeskus@helen.fi](mailto: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 kutsuskyselyt  
09 617 2856

Helen-lehden  
osoitemuutokset  
Asiakaspalvelu 010 802 802  
[asiakaslehdet@helen.fi](mailto:asiakaslehdet@helen.fi)

### HELSINGIN ENERGIAN ASIAKASLEHTI

Ilmestyy neljä kertaa vuodessa. Julkaisija:  
Helsingin Energia, (Kampinkuja 2, Helsinki),  
00090 HELEN, p. 09 6171, faksi 09 617 2360,  
[www.helen.fi](http://www.helen.fi) Päätoimittaja: Seija Uusitalo  
Toimitusneuvosto: Jarmo Karjalainen, Jouni  
Lehtinen, Jussi Mikkola, Jukka Niemi,  
Marko Riipinen, Eva Spiegel, Seija Uusitalo  
Toimitus: Yhtyneet Kuvalehdet Oy, Kynämies  
Painopaikka: PunaMusta  
Repro: Aste Helsinki Oy  
ISSN1455-9528  
Kannen kuva: Tommi Tuomi



# Kokkaa ja säästä energiaa

## Fiksu kokki säästää pitkän pennin muuttamalla omia ruuanlaittotottumuksiaan piirun verran energia- tehokkaampaan suuntaan.

Ruokaa voi laittaa monella tavalla, ja moni tekee sitä niin kuin on aina tehnyt: ruuan lämmittäminen, uunin päälle ja pois kytkeminen tai kattilan valitseminen perunoiden keittämistä varten sujuvat lähes automaattisesti ilman sen suurempaa pohdintaa.

Kannattaa kuitenkin pysähtyä miettimään, ovatko omat rutiinit sittenkään kaikkein järkevimmat ja energiatehokkaimmat tavat toimia. Energianeuvoja **Eva Spiegel** Helsingin Energiasta muistuttaa, että pienilläkin muutoksilla säästyy iso määrä energiaa – varsinkin, jos mahdollisimman moni kotitalous innostuu muuttamaan ruuanlaittotottumuksiaan entistä energiatehokkaampaan suuntaan.

– Jo pelkästään keittotason ja uunin järkevällä käytöllä ja mikroaaltouunin tehokkaalla hyödyntämisellä säästyy vuosittain kymmeniä, isommissa talouksissa ehkä jopa satoja kilovattitunteja sähköä. Jos jokainen Suomen 2,6 miljoonasta taloudesta kiinnittäisi huomiota ruuanlaittotottumuksiinsa, energiaa säästyisi valtavasti.

### Hyödynnä esilämmitys ja jälkilämpö

Mistä omien rutiinien tarkistus kannattaisi aloittaa?

Eva Spiegel muistuttaa, että yksi keittöön energiasyöpöistä on uuni. Sen käyttö kannattaa suunnitella tarkasti. Samalla kuumentamisella hoituu useamman ruuan valmistus. Leipomisen jälkeen voi hyvin laittaa kypsymään vielä uuniruuan.

Myös uunin esi- ja jälkilämpö kannattaa hyödyntää.

– Monet ruuat, leivonnaiset ja esimerkiksi raakapakeet voi laittaa kylmään uuniin jo silloin, kun kytkee uunin päälle, Spiegel neuvo. Sähköä kuluu tällöin 10–15 % vähemmän.

– Toisaalta uunia ei kannata pitää päällä liian pitkään. Pataruoka hautuu kypsäksi uunin jälkilämmössä vielä puolikin tuntia sen jälkeen, kun uuni on kytketty pois päältä. Tämä kannattaa ottaa tavaksi ihan kaikkien ruokien valmistuksessa. Sähköä säästyy jopa kymmenisen prosenttia siihen verrattuna, että uunin kytkee päältä pois vasta silloin, kun nostaa ruuan sieltä ulos.

### Kunnon kattila ja sopiva levy

Myös keittotason energiatehokkaaseen käyttöön löytyy niksinä. Vanha kunnon nyrkkisääntö on, että keittolevy valitaan kattilan pohjan koon mukaan. Levyn ja kattilan pohjan olisi hyvä olla samankokoiset, kattilan pohjan halkaisija saa olla jopa hieman suurempi kuin keittolevy. Tämä pätee myös keraamisiin tasoihin ja induktiokeittotasoihin.

Vanhoja muhkurapohjaisia kattiloita ei kannata käyttää, jos haluaa pitää sähkölas-kunsa kurissa.

– Hyvässä kattilassa on paksu pohja, joka on tietysti tasainen ja puhdas, Spiegel listaa.

Taloudellisesti ajatteleva kokki pitää myös kannen kattilan päällä ja levyn tehon mahdollisimman pienenä.

– Kun hiutalepuuroa varten lämmitetty vesi kiehuu valurautalevyllä, levyn voi kytkeä jo päältä pois. Puuro hautuu kypsäksi levyn jälkilämmöllä kannen alla.

Energianeuvoja muistuttaa myös järkevän nestemäärän käyttämisestä ruuanlaitossa.

– Kattilassa ei kannata kiehua suurempaa nestemäärä kuin mitä tarvitaan. Perunoita keittäessä vettä tarvitaan vain niin paljon, että ne juuri ja juuri peittyvät.

### Induktioliesi energiatehokkain

Kun vanha liesi sanoo sopimuksensa irti ja on aika hankkia uusi, kannattaa kiinnittää huomiota liedien energiatehokkuuteen. Keraaminen keittoalue kuluttaa 20 % vähemmän sähköä kuin valurautalevy. Kisan kuningas on induktiokeittoalue, joka säästää energiaa peräti 35 % valurautalevyyn verrattuna.

Uuneista energiatehokkain vaihtoehto on kiertoilmauuni, jota ei tarvitse esilämmittää.

– Kiertoilmauunissa voi käyttää 20 astetta alempia lämpötiloja kuin tavallisessa ylä- ja

alalämpöuunissa. Lisäksi uuniin voi laittaa ruokaa kypsymään usealle tasolle yhtäaikaan. Pisto- aika lyhenee ja uuni kuluttaa noin kolmanneksen vähemmän sähköä kuin tavallinen ylä- ja alalämpöuuni.

### Pienlaitteet käyttöön

Jos keittiössä on erilaisia pienlaitteita, niitä kannattaa myös käyttää. Vesi lämpenee vedenkeittimessä monin verroin vähemmällä sähköllä kuin keittolevyllä, ja lämpimät voileivät syntyvät voileipägrillissä tai mikroaaltouunissa huomattavasti energiatehokkaammin kuin uunissa.

– Esimerkiksi pastaa tai perunoita keittäessä veden voi kiehua ensin vedenkeittimellä kiehuvaan ja kaataa vasta sitten kattilaan, Eva Spiegel vinkkaa.

Mikroaaltouuni on ehdottomasti energiataloudellisin vaihtoehto pienten ruokamäärien sulattamiseen, lämmittämiseen ja kypsennykseen. Esimerkiksi eineslaatikon lämmitys mikroaaltouunissa vie vain 10 % sähköä uunissa kuumentamiseen verrattuna.

– Kun mikroaaltouuni hurisee 10 minuuttia, sähköä kuluu 0,2 kilowattituntia. Siinä ajas-

sa kypsyy tai lämpenee moni ruoka. Jos samansatsin pistää uuniin, lämmitys 200-asteiseksi vie ensin 0,5 kilowattituntia, ja uunin pitäminen sen lämpöisenä tunnin ajan 0,7 kilowattituntia. Yhteensä se tekee 1,2 kilowattituntia, eli roimasti enemmän kuin mikroa käytettäessä, Spiegel laskee.

Kun energiatehokas kokki siirtyy liedien viereltä tiskarin hommiin, on myös hyvä pitää muutama asia kirkaana mielessä.

– Astioita ei tarvitse esipestä juoksevan lämpimän veden alla. Pyyhkäisy kumilastalla tai talouspaperilla riittää, Eva Spiegel painottaa.

Astianpesukone kannattaa myös täyttää kunnolla koneen ohjeen mukaan.

– Ei missään nimessä kannata pyörittää vajaita koneellisia. Ja ohjelma pitäisi valita astioiden likaisuuden mukaan. ■

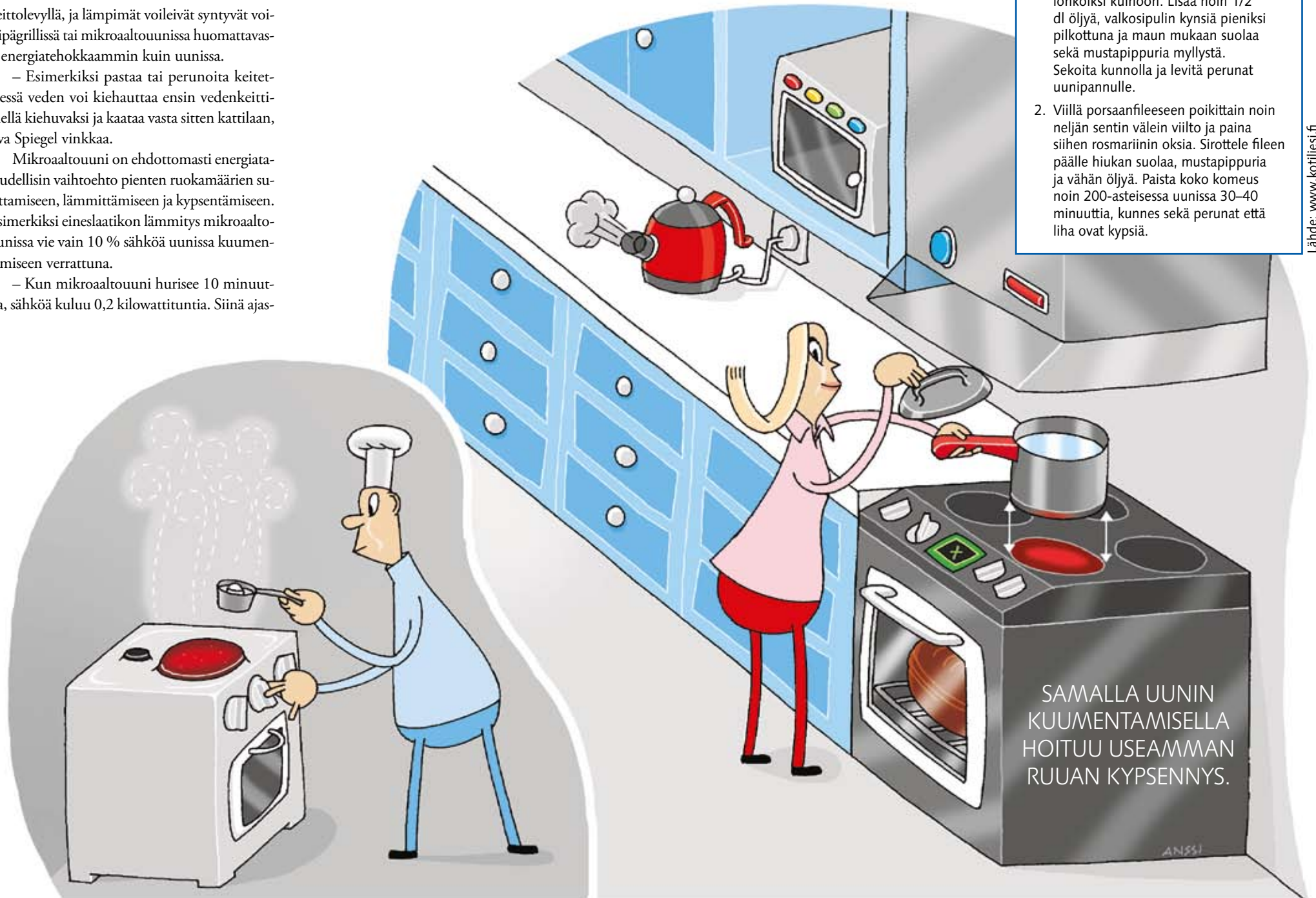
## Kerralla uuniin

Helpotat ruuanlaittoa ja säästät samalla energiaa, kun valmistat koko aterian kerralla uunissa.

### Rosmariinipossu ja uuniperunat

500–600 g perunoita  
1/2 dl oliiviöljyä  
1/3 isoja valkosipulia  
suolaa, mustapippuria  
1 porsaanfilee  
tuoretta rosmariinia

- Pilko kuoritut tai puhtaita pestyt, ohutkuoriset perunat pieniksi lohkoiksi kulhoon. Lisää noin 1/2 dl öljyä, valkosipulin kynsiä pieniksi pilkottuna ja maun mukaan suolaa sekä mustapippuria myllystä. Sekoita kunnolla ja levitä perunat uunipannulle.
- Viillä porsaanfileeseen poikittain noin neljän sentin välein viilto ja paina siihen rosmariinin oksia. Sirottele fileen päälle hiukan suolaa, mustapippuria ja vähän öljyä. Paista koko komeus noin 200-asteisessa uunissa 30–40 minuuttia, kunnes sekä perunat että liha ovat kypsiä.



Koonnut Susanna Kallama

### Hiljaista imurointia

Electroluxin uutuusimuri, Ultra-Silencer, on kaikkien aikojen hiljaisin. Äänitaso vastaa normaalin puheen tasoa, mikä antaa mahdollisuuden kuunnella imuroinnin lomassa suosikkimusiikkia – musiikilla kun on tunnetusti hyviä vaikutuksia siivoustuloksiin. Imurissa on ergonomisesti muotoillut kädensijat, ja joustavasti liikkuva suulake taipuu joka nurkkaan. Imuteho on 350 wattia.

Maahantuoja Oy Electrolux Ab.  
Suositushinnat alkaen 209 euroa.

### Nikkarin unelmatyökalu

Sillä voi puhdistaa ja hioa, nikkaroida ja muotoilla, entisöidä ja tuunata huonekaluja, koristella kortteja, pulloja ja kukkaruukkuja, teroittaa ruohonleikkurin teriä, huoltaa autoa – mitä vain ikinä keksii. Dremel 4000 -monitoimityökalun mukana tulee useita tarvikkeita ja kätevä laukku.

Maahantuoja Robert Bosch Oy.  
Suositushinta 156 euroa.

### Pirteyttä keittiöön

Kenwoodin designsarja kMix on täydentynyt aamiaissarjalla. Tuoteperheen kahvinkeitin, leivänpaahdin ja vedenkeitin ovat kompakteja ja sopivat pieneneen keittiöön. Väri vaihtoehtoja on kolme: punainen, valkoinen ja musta. Kahvinkeitin päällä oleva kupinlämmitin tuo aamuhetkiin ripauksen ylellisyyttä.

Maahantuoja Suomen Sähkötuonti Oy.  
Suositushinnat alkaen 89 euroa.

### Valoa yöhön

Mehiläisen tai leppäkertun muotoisen yövalon pehmeä hehku rauhoittaa pieniä pimeän pelkääjiä. Philipsin Guidelight-valo ei kuumene ja se syttyy kättä heilauttamalla. Ledeillä toimiva valaisin on kevyt pieneneen käteen. Sen energiankulutus vain 1 wattia.

Maahantuoja Oy Philips Ab.  
Suositushinta 34,95 euroa.

### Pienen keittiön tehopakkaus

Boschin ActiveWater Smart -pöytäastianpesukone sopii pieneen talouteen, konttoriin tai kesämökille. Energiatehokas kone tuo keittiöön myös värikkyyttä. Väri vaihtoehtoja on useita. Pienestä koostaan huolimatta kone on yhtä tehokas kuin isommat koneet. Koneen energialuokka on A ja se kuluttaa vain vähän vettä.

Maahantuoja BSH Kodinkoneet Oy.  
Suositushinnat alkaen 450 euroa.

### Lisälämpöä infrapunalämmittimellä

Fricon IH-sarjan infrapunalämmitin aikaistaa kevään parvekkeella ja terassilla. Lämmittimiä voidaan käyttää myös kohdelämmitykseen esimerkiksi varastoissa. Lämmittimen vakiovarusteena on liitosjohto. Lisäksi laitteisiin on saatavissa erilaisia seinä- ja kattokannakkeita.

Maahantuoja Oy Hedtec Ab.  
Suositushinnat alkaen 300 euroa.

### Lihamestarille

Kenwoodin lihamyllyvalikoima kasvoi Pro 2000 Excel -lihamyllyllä. Tehokas mylly lupaa jauhaa jopa kolme kiloa lihaa minuutissa käyntiään ollessa kuitenkin hiljainen. Myllyn runko on vankkaa valettua alumiinia ja sen pinta on harjattu. Lihamyllyllä valmistuvat myös makkarat. Teho 2000 wattia.

Maahantuoja Suomen Sähkötuonti Oy.  
Suositushinta 360 euroa.

## Opastusta

**Sähkötalon Energiakeskuksesta**  
(3. kerros) saat maksutonta opastusta ja neuvontaa kodinkoneasioissa.

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

Oletko hankkimassa uutta pesukonetta? Mietitkö, paljonko jääkaappisi syö sähköä? Miten kodin lämmityksessä voi säästää? Energiakeskuksen nettisivuilta löydät monenlaista apua sekä neuvoja ja vinkkejä, kun järjestele kodinkoneasiotasi uuteen uskoon: [www.helen.fi](http://www.helen.fi) ja [www.energianeuvoja.fi](http://www.energianeuvoja.fi).

# Aina valmiina – usein turhaan

Kodin sähkölaitteet kuluttavat virtaa myös lepotilassa. Aina valmiita wattisyöppöjä ei pidä kuitenkaan ruokkia turhaan.

Pertti Suvanto

Sähkölaitteiden huoleton stand by -käyttö on kodeissa verrattain yleistä. Laitteet jätetään valmiustilaan pitkiksi ajoiksi – jopa lomakausiksi. Kun pistoke on seinässä ja punainen silmä kiuluu, virtaa kuluu. Kaikissa laitteissa merkkivaloa ei edes ole.

Kodin valmiustilakulutuksen arvioidaan haukkaavan 5–10 prosenttia kodin sähkön kokonaiskulutuksesta. Sähkörosvot saattavat kasvattaa vielä mahtiaan, sillä koteihin hankitaan entistä enemmän vempaimia, joissa on valmiustilaominaisuus.

Yksinkertainen ohje on: laitteet kannattaa sammuttaa virtakytimestä, kun mennään nukkumaan, poistutaan kotoa töihin tai lähdetään lomalle. Myös paloturvallisuus parane, kun sähkölaitteissa ei ole virta jatkuvasti päällä.

Yksi tehokas keino vähentää turhaa sähkönkulutusta on hankkia jatkojohto, jossa on mukana kytkin. Jatkojohtopistokkeeseen voi työhuoneessa liittää tietokoneen, printterin ja muut toimistokoneet. Olohuoneen viihdekeskus ansaitsee saman kohtalon. Näin säästöt ovat vain sormenpansautuksen päässä.

Joissain tapauksissa virran katkaiseminen voi aiheuttaa harmia, kun laitteen säädöt ja asetukset katoavat. Silloin on syytä punnita harmin määrää. Ominaisuudet ovat kuitenkin laitekohtaisia.

### Yksi watti on yksi euro

Arviot Suomen kotitalouksien valmiustilaan tarväämästä sähköstä vaihtelevat. Adato Energia Oy:n asiantuntija Virve Rouhaisen mukaan hyvän vertailukohdan saa vastikään Ruotsissa julkaistusta laajasta tutkimuksesta. Sen perusteella voidaan arvioida, että kotitalouden valmiustilakulutuksen keskiarvo on meillä noin 40 wattia. Stand by -laitteita kodeissa on keskimäärin kymmenkunta.

Jos stand by on päällä noin puolet ajasta, vuoden kokonaiskulutus suomalaisissa kotitalouksissa on noin 440 gigawattituntia. Se vastaa noin kahdeksatta osaa Loviisan ydin-

voimalayksikön vuosituotannosta. Sillä kuittaisi myös noin 20 000 sähkölämmitteisen kotitalouden kaikki sähkölaskut.

Kodeissa on erilaisia sähkölaitteita ja niiden käyttötavat saattavat erota paljonkin. Asumismuoto, elämäntilanne ja elämäntyyli näkyvät sähkönkäytön määrässä. Mutta mitä nukkuvat laitteet oikein minun kodissani maksavat? Motivan johtava asiantuntija Kimmo Rautiainen antaa tähän hyvän nyrkissäännön. Yksi watti lepovirtaa vastaa vuodessa noin yhtä euroa.

Aina valmiille sähkösyöppöille tuhrautuu siis vuodessa joka tapauksessa useita kymmeniä euroja – ja aivan turhaan.

Valmiustilan aiheuttamaa energia-tuhlausta saadaan hiljalleen kuriin Suomesakin tammikuussa voimaan astuneella EU:n direktiivillä. Sen arvioidaan säästävän energiaa yhteisön alueella yhtä paljon kuin kaikki tanskalaiset kuluttavat sähköä.

Uusien säädösten mukaan markkinoille tuotavan laitteen stand by -kulutus saa olla enintään yhden watin ja vuonna 2013 vain puoli wattia. Nykyisin kodeissa olevien laitteiden kulutus on usein jopa kymmenkertainen.

### Lepovirtatehoja:

|                    |        |
|--------------------|--------|
| TV                 | 1–13 W |
| Digiboksi          | 1–13 W |
| Tietokone          | 8–20 W |
| CD-soitin          | 0–18 W |
| Mikroaaltouuni     | 2–6 W  |
| Induktioasema      | 8–18 W |
| Liesi, jossa kello | 2–6 W  |
| Kelloradio         | 1–3 W  |

# Valot kohdallaan

Hehkulamppujen lähtölaskenta on alkanut. Millä koti sitten valaistaan, kun hehkulamppuja ei ole? Ja miten löytää oikea lamppu watti-, lumen- ja kelvin-viidakossa?

75 watin hehkulamppujen kohtalonhetki koittaa syksyllä, 60 wattisten lamppujen valmistus loppuu ensi vuoden syksyllä. Vuonna 2012 kielletään kaikki yli seitsemän watin perinteiset hehkulamput.

Energiasyöppöjen hehkulamppujen tilalle ovat tulossa erityisesti pienloistelamput eli energiansäästölamput. Ne ovat Motiva Oy:n **Antti Kokkosen** mielestä energiatehokain vaihtoehto kodin yleisvalaistukseen.

– Yleensä perinteisen hehkulampun voi korvata suoraan kierrekantaisella pienloistelampulla. Tällöin kannattaa kuitenkin olla tarkkana, että ei säästä energiaa valoisuudesta tinkimällä.

Lamppuostoksilla huomio kannattaa erityisesti kiinnittää valovirran yksikköön eli lumen-arvoon (lm), joka ilmoittaa valonlähteen säteilemän valon määrän.

– Jos tavoitteena on sama valovirta kuin 60 watin hehkulampussa, pienloistelampun lumenarvon pitää olla reilut 700. Mikäli tähtäimessä on sama valovirta kuin 40 watin hehkulampussa, lumen-arvon pitää olla yli 420.

Kun pienloistelamput tulivat markkinoille, pakkauksissa puhuttiin lähinnä vain eri lampputyypin wattivastaavuuksista. Antti Kokkonen on siitä pahoillaan, sillä tämä harhautti kuluttajia ja johti pettymyksiin, nimittäin kallis energiansäästölamppu ei välttämättä valaissutkaan riittävästi.

– Vanha tuttu watti kertoo vain lampun kuluttamasta tehosta, ei sen säteilemän valon määrästä. Lampunostajan kannattaa unohtaa wattiajattelu. Lumen-muuntotaulukko olisi hyödyllistä opetella ihan samoin kuin euron tullessa opeteltiin, kuinka monta markkaa on yksi euro.

## Vaihto uuteen kannattaa

15 watin pienloistelamppu tuottaa enemmän valoa kuin 60 watin hehkulamppu, mutta se kuluttaa 75 prosenttia vähemmän energiaa. Tutkimusten mukaan 22 prosenttia kotitaloussähköstä kuluu valaistukseen.

– Vaikka osa hehkulamppujen tuottamasta lämpöenergiasta voitaisiinkin hyödyntää, asunto on energiatehokkainta lämmitteä tarkoitukseen suunnitelluilla laitteilla eikä lam-

Matti Välimäki Kuvitus Väinö Teittinen Kuvat Highlight Valaistus Oy



Muuntajalla varustettu halogeeni on pitkäikäinen ja valovoimainen.



Musta lieriö kätkee sisälleen maitolasisen kuvun. Tähän malliin sopii pienloistelamppu.



Maitolasinen valaisin pehmentää sisällä olevan pienloistelampun valoa. Pienimmässä kuvussa on sisällä halogeenilamppu.



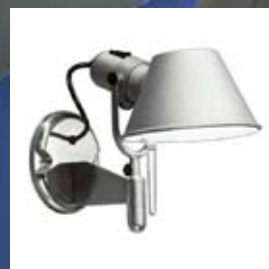
Halogeeni on hyvä valinta tiloihin, joissa tarvitaan nopeasti valoa, esimerkiksi eteiseen.



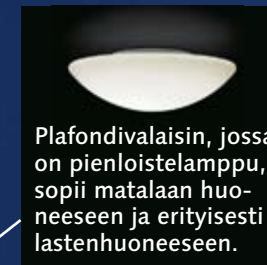
Loisteputki antaa hyvän yleisvalon esimerkiksi kylpyhuoneessa.



Halogeenin kosteustilaluokitus IP65 sopii kylpyhuoneeseen.



Seinään kiinnitettävä yölamppu on hyvin suunnattavissa.



Plafondivalaisin, jossa on pienloistelamppu, sopii matalaan huoneeseen ja erityisesti lastenhuoneeseen.



Säädeltävään pöytälamppuun sopii pienloistelamppu.

Kuvan valaisinratkaisut Highlight Valaistus Oy, Helsinki.

puilla, Antti Kokkonen korostaa. Hänen mielestään hehkulamppu kannattaa korvata pienloistelampulla.

– Joissakin paikoissa säästöä tulee enemmän kuin toisissa, mutta kaikkialla sitä syntyy.

Paitsi lamppuvalinnoilla, merkitystä on tietenkin myös käyttötottumuksilla. Esimerkiksi hehku- ja halogeenilamput kannattaa sammuttaa aina, kun huoneesta poistuu. Pienloistelamppu kannattaa sammuttaa, jos on pois huoneesta kymmenen minuuttia.

## Tarkista lampun ulkomitat

**Marja Einesalo** Helsingin Energian Energia-keskuksesta kehottaa kiinnittämään pienloistelamppuostoksilla huomiota myös lamppujen ulkomittoihin.

– Markkinoilla on nykyään paljon valinnanvaraa, sillä isojen silmukkamallien lisäksi tarjolla on esimerkiksi perinteisen hehkulampun muotoisia pyöreäkupuisia pienloistelamppuja. Näidenkin pituus voi olla kuitenkin eri kuin perinteisen hehkulampun.

On aika tavallista, että lampun wattimäärän noustessa myös pituus kasvaa. Kannattaa varmistaa jo kotona, minkä kokoinen lamppu valaisimeen sopii. Samassa yhteydessä on tietenkin hyvä katsoa, mikä on valaisimeen tarkoitettun lampun suurin sallittu teho. Maksimiteho koskee kaikkia lampputyyppejä. Pienempitehoista lamppua valaisimessa voi tietenkin käyttää.

## Lämmintä vai kylmää valoa?

Lamppuostoksilla kannattaa miettiä myös valon väriä, joka ilmoitetaan kelvin-arvolla (K).

– Hehkulampun värilämpötila on aina sama 2 700 kelviniä, minkä useimmat ihmiset kokevat miellyttävän väriseksi. Loistelampujen värilämpötila voi olla vaikkapa 4 000 kelviniä, mikä käytännössä tarkoittaa selvästi hehkulamppua valkoisempaa väriä. Markkinoilta löytyy kuitenkin myös pienloistelamppuja joiden värilämpötila on 2 700 kelviniä, Marja Einesalo opastaa.

Valon väristä voidaan käyttää myös termejä warm white ja cool white. Warm white muistuttaa tällöin hehkulamppua, cool white on puolestaan selvästi kylmempää ja valkoisempaa valoa. Mitä matalampi kelvin-luku, sitä lämpimämpää; mitä korkeampi kelvin-luku, niin sitä kylmempää valo on.

– Kylmemmät sävyt sopivat tarkempaan työskentelyyn, vaikkapa lukuvaloksi.

Hyvin varustelluista kaupoissa on nykyään myös pienloistelamppuja, jotka sopivat himmennyskäyttöön. Kaikki pienloistelamput eivät ole himmennettäviä.

– Saatavilla on myös pistokantaisia pienloistelamppuja, jotka toimivat samalla periaatteella kuin isot loistelamput.

Kalliin hankintahinnan lisäksi pienloistelamppujen huonoihin puoliin kuuluu – autoilutermeillä ilmaistuna – hidas kiihtyminen nolasta sataseen. Lampun sytyttyä kestää jonkin aikaa, ennen kuin sen valon tuotto on suurimmillaan. Kirkastumisajoissa

on myös varsin suuria valmistaja- ja tyyppi-kohtaisia eroja.

Lisäksi vanhemmiten pienloistelamppu ei välttämättä kiihdy enää lainkaan sataseen asti. Lamppu kannattaa tällöin vaihtaa, vaikka se muuten toimisi.

Antti Kokkosen mukaan varsinkin alkuaikoina pienloistelamppujen laatu vaihteli paljon myös muilta osin. Eroja on toki jonkin verran vieläkin.

– Pienloistelamppuihin pätee sama kuin ostoksiin yleensä: jos tuote on todella halpa, laatu ei ole välttämättä paras mahdollinen. Mutta kalliidenkin lamppujen joukkoon voi eksyä maanantaikappaleita. Huonolaatuiset lamput kannattaa palauttaa kauppaan, jotta markkinoiden valikoimat paranevat, Antti Kokkonen muistuttaa.

Marja Einesalo vinkkaa, että kun pienloistelamppuja kierretään paikalleen valaisimeen, lamppua kannattaa vääntää kiinteästä kantosasta. Lasiosasta vääntäminen saattaa vahingoittaa lamppua.

## Älä unohda perinteisiä loistelamppuja

Pienloistelamppujen lisäksi hyvän ja energiatehokkaan vaihtoehdon kodin yleisvalaistukseen tarjoavat myös isot loisteputket. Perinteiset loisteputket ovat jopa viisi kertaa tehokkaampia valontuottajia kuin hehkulamput. Parhaimmillaan nykyaikaisella T5-loisteputkivalaisimella päästään jopa 7–8-kertaiseen valotehokkuuteen hehkulamppuun verrattuna.

Marja Einesalon mukaan loisteputkia kannattaa suosia erityisesti sellaisissa tiloissa, joissa

Pienloistelamppuja on eri muotoisia, joten ne sopivat lähes jokaiseen valaisimeen.

tarvitaan paljon valoa ja joissa lamppuja poltetaan kerralla pitkän aikaa.

– Kuten pienloistelampun, myös loisteputken valon määrä vähenee pikkuhiljaa lampun vanhetessa, joten sekin kannattaa toisinaan vaihtaa, vaikka se vielä muuten toimisi. Jos loisteputki välkkyi tai on sammunut, se kannattaa turvallisuussyistä vaihtaa heti. Samalla pitää uusia myös sytytin, jos valaisimessa sellainen on. Uusissa loisteputkivalaisimissa, jotka on varustettu elektronisella liitäntälaitteella, ei ole sytytintä, Marja Einesalo kertoo.

Kotioiloissa loisteputkia ja pienloistelamppuja käytetään usein myös kasvivaloina. Saatavilla on myös erityisiä kasvivaloja, jotka tuottavat juuri kasveille optimaalista sinistä ja punaista valoa.

Kasveilla saattaa olla myös tarkka valorytmi, aika, jolloin ne tarvitsevat valoa, jonka noudattamiseksi voidaan tarvita ajastimen apua.

## Halogeeneja kylpyhuoneeseen ja kattokruunuun

EU-asetuksen mukaan energiansäästölamputsi voidaan kutsua ainoastaan A-energiatehokkuusluokan lamppua. Jotkut valmistajat viittaavat kuitenkin termillä ”energy saver” myös energiatehokkaimpiin halogeenilamppuihinsa.

Osa halogeenilampuista nousee C-energiatehokkuusluokkaan, jolloin ne kuluttavat kolmisenkymmentä prosenttia vähemmän energiaa kuin hehkulamput. Kauppoihin on juuri tullut myös uusia, vielä varsin hintavia halogeenilamppuja, jotka yltyvät B-energialuokkaan. Tällaiset halogeenilamput kulut-

tavat 50 prosenttia vähemmän energiaa kuin hehkulamput.

Antti Kokkosen mielestä halogeenit ovat erityisen vahvoilla kylpyhuoneen ja vaatehuoneen kaltaisissa paikoissa, missä valoa käytetään lyhytaikaisesti ja sen pitää syttyä nopeasti.

– Halogeenilamppu sopii hyvin myös saunaan, sillä pienloistelamppu ei oikein kestä yli +50 °C löylyä.

Halogeenilampuilla voi olla puolensa kohde- ja koristevalaistuksessa. Kannattaa kuitenkin muistaa, että halogeenikohdelamput voivat olla polttavan kuumia, jolloin ne eivät ole turvallisin valinta esimerkiksi lastenhuoneeseen.

– Lastenhuoneessa parhaita ovat umpinaiset valaisimet, jotka suojelevat lamppua rikoutumiselta, Antti Kokkonen huomauttaa.

Markkinoiden pistokantaisia halogeeneja käytetään lähinnä kohdevaloissa.

Halogeenit ovat usein hyvä valinta myös kattokruunuihin. Pienikantaiset halogeenilamput tuottavat samantapaista valoa kuin perinteiset kynttilänmuotoiset hehkulamput. Pienikantaisten pienloistelamppujen sekä pienikantaisten ledien valo on selvästi erilaista.

– Halogeenit sopivat myös himmennettäviin valaisimiin, Marja Einesalo muistuttaa.



Lähitulevaisuudessa halogeenien valikoiden odotetaan laajenevan entisestään. Halogeenit luetaan kuitenkin tekniikkansa puolesta hehkulamppuihin – ja ainakin energiatehottomimmat halogeenit tullaan kieltämään myöhemmin. C-energialuokan halogeenilamppuja saa käyttää näillä näkymin ainakin vuoden 2016 loppuun.

## Led-tekniikka kehityksen alussa

Monet odottavat, että tulevaisuus on pienloistelamppujakin energiapihiempien ledien eli loistediodien. Tekniikka on vasta kehityksensä alussa, mutta siitä huolimatta kaupoissa ledejä on jo paljon.

Hyvin alhaisen energiankulutuksen lisäksi ledien hyviin puoliin kuuluvat muun muassa pieni koko ja hyvä mekaaninen kestävyys. Ledit sytyvät ja sammuvat välittömästi eivätkä ne kärsi tiuhastakaan valojen räpytelystä. Ledien avulla voidaan synnyttää hyvin monen sävyistä valoa sekä myös väriälistä valoa.

– Ledien kohdalla on kuitenkin erityisen tärkeää kiinnittää huomiota lumen-arvoihin. Käytännössä suurin osa led-ratkaisuista soveltuu tällä hetkellä lähinnä kohde- ja koristevalaistukseen – ylipäättänsä paikkoihin, ➤

## Valohoitoa talvella?

Kirkasvalolamppu on hoitolaite, joka on tarkoitettu kaamosmasennuksen tai kaamosväsymyksen hoitoon.

Innojok Oy:n tuotepäällikkö, TKK:n valaistuslaboratoriosta valmistunut diplomi-insinööri **Markku Koski** kertoo, että tutkimusten mukaan jopa 12 prosenttia suomalaisista kärsii kaamosmasennuksesta. Niin ikään on arvioitu, että 40 prosenttia suomalaisista kärsii talvisen pimeyden aiheuttamasta kaamosväsymyksestä. Tällöin ihminen ei koe varsinaisia masennuksen oireita, mutta muut oireet kuten heräämisvaikeudet, päiväaikainen väsymys ja yleisen toimintatar-

mon puute ovat vastaavia kuin kaamosmasennuksessa.

– Valo vaikuttaa ihmisen sisäiseen biologiseen kelloon. Kirkasvalolaitteessa on ideana, että kun talvella aamulla on muuten pimeää, laitteen voimakas valo antaa keholle viestin, että on aika herätä, Markku Koski kuvailee.

Kirkasvalohoitolaitteet ovat tavallisesti pöytätasolla pidettäviä laitteita, joiden voimakas, vähintään 2 500 luksin valo tuotetaan pienloistelampuilla. Luksi on valaistusvoimakkuuden mittayksikkö, jota käytetään kuvaamaan, miten hyvät valaistusolosuhteet jossakin tilassa on.

Kesällä auringonvalon määrä on ulkona jopa 100 000 luksia; keskivertokodin yleisvalaistus on 50–100 luksia.

Lääkekäyttöön hyväksytyt sertifoidut laitteet tunnistaa CE-merkinän jälkeen tulevasta nelinumeroisesta lukusarjasta. Laitteiden hinnat ovat sadasta eurosta ylöspäin.

– Kirkasvalohoito kestää kerrallaan puolesta tunnista kahteen tuntiin. Valohoitoa saavan on oltava noin metrin päässä laitteesta. Iltaisin laitteita ei suositella käytettävän, sillä silloin ne piristävät väärään aikaan, juuri kun pitäisi nukahtaa.



joissa valoa ei tarvita kovin paljon, Antti Kokkonen kertoo.

– Yövaloa tarvitsevien kannattaa muistaa myös kätevä, suoraan pistorasiaan työnnettävät pienet led-valaisimet, Marja Eine-salo vinkkaa.

Philipsin kehitysjohtaja **Henri Juslén** mielestä ongelmana on nykyään se, että ihmiset ostavat huonoja ledejä paikkoihin, joihin ne eivät sovellu.

– Parhaimmat, valovirrallaan vaikkapa 60 watin hehkulampun kanssa tasaväisesti kilpailevat led-ratkaisut ovat vielä toistaiseksi kalliita.

Tulevaisuudessa led-lamppujen energiatehokkuus kuitenkin kasvaa ja hinnat halpenevat. Juslén uskoo, että ledien voittokulku on vääjäämätön. Aikataulua hän ei uskalla veikata.

– Nyt aluksi hehkulamput korvautuvat kierrekantaisilla pienloistelampuilla. Pienloistelamppujen paikan saattavat ottaa sitten kierrekantaiset ledit.

Itse Juslén uskoo kuitenkin eniten kehitysmalliin, jossa perinteiset kierrekantaiset lamput tulevat poistumaan kokonaan. Tilalle tulevat led-valaisimet, joissa on erilliset, helposti vaihdettavat lamppu- ja elektroniikkaosat.

– Valaisimet voivat olla tällöin muodoltaan hyvin erilaisia kuin nykyään. Koska kotitalouksissa on kuitenkin niin paljon kierrekantaisia valaisimia, koko valaisinkannan uudistumiseen kuluu aikaa.

Helsingin Energian Energiakeskuksessa on esillä pieni, mutta valaiseva lamppunäytely. Näyttelyssä voi tutustua muun muassa erilaisiin lamputyyppeihin ja siihen, mikälaista on eri värilämpötilojen valo.

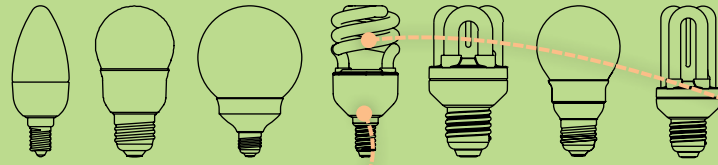
Lisää lamputietoa löytyy myös esimerkiksi Helsingin Energian lamppuoppaasta: [www.helen.fi/pdf/kodin\\_lamppuopas.pdf](http://www.helen.fi/pdf/kodin_lamppuopas.pdf)

Lamppuopasta samoin kuin Motivan sivustoa [www.lamputieto.fi](http://www.lamputieto.fi) on käytetty paikoin myös tämän artikkelin lähteenä. ■

## VIISAASTI LAMPPUKAUPASSA

### Polttimo

Pienloistelamppuja on erinäköisiä- ja kokoisia. Isojen silmukkamallien lisäksi tarjolla on perinteisen hehkulampun muotoisia pyöreäkupuisia pienloistelamppuja. Näiden pituus voi olla eri kuin hehkulampun. Wattimäärän noustessa yleensä myös lampun koko kasvaa.



### Watti

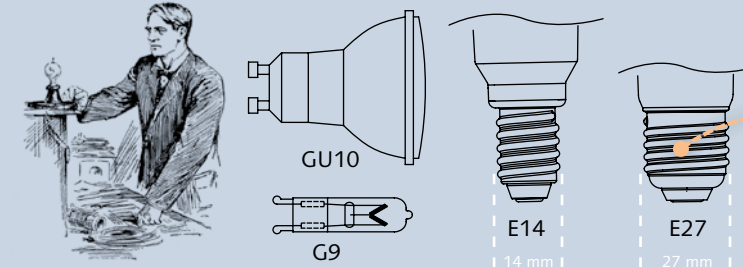
Teho eli watti kertoo, kuinka paljon energiaa lamppu kuluttaa. Mitä suurempi teho, sitä enemmän kuluu sähköä. Valaisimesta kannattaa tarkistaa, mikä on siihen tarkoitetun lampun suurin sallittu teho.

### Sytytin

Pienloistelampun sytytin on itse lampussa, eikä sitä voi vaihtaa. Useissa loistelamppuvalaisimissa on sytytin, joka on syytä vaihtaa lampunvaihdon yhteydessä.

### Lampun kanta

Yleisimmät kannat ovat kierrekantaiset E14 (pieni kanta) ja E27 (normaali kanta). Numero tarkoittaa kannan leveyttä millimetreissä. E-kirjain tulee keksijänsä **Thomas Edisonin** nimestä. Kierrekantaisten lisäksi on erityyppisiä nastakantaisia lampuja, kuten G ja GU.



### Käyttöaika

Pienloistelampun elinikä on moninkertainen verrattuna hehkulamppuun. Kuvan lampussa se on kymmenkertainen.

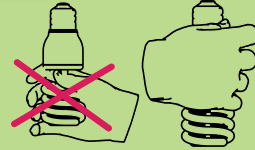
### Jos loistelamppu särky

Kierrä lamppu kiinni kannasta, ei polttimosta. "Kuvulliset" mallit kestävät paremmin kulutusta ja näyttävät paremmilta sisustuksessa.

Jos kylmä pienloistelamppu tai loisteputki menee sirpaleiksi, huoneilmaan ei vapaudu terveydelle haitallista elohopeahöyryä. Kerää lasinsirpaleet ja muut

osat esimerkiksi jäykän paperin avulla kannelliseen purkkiin. Pyyhi lattia märällä. Kirjoita purkin päälle sen sisältö ja toimita ongelmajätekeräykseen.

Mikäli kuuma pienloistelamppu tai loisteputki rikkoutuu, huoneilmaan vapautuu hieman terveydelle haitallista elohopeahöyryä. Tuuleta huonetta



20–30 minuuttia ja poistu sieltä itse. Toimi tämän jälkeen kuten kylmän pienloistelampun tai loisteputken rikkoutuessa.

Lähde: [www.lamputieto.fi](http://www.lamputieto.fi)

### Värintoistoindeksi

Värintoistoindeksin avulla saadaan selville, kuinka todellisia lampun valo toistaa värit. Värintoistoindeksi (Ra) ilmoitetaan lukuarvona välillä 0–100 %. Mitä suurempi arvo, sitä luonnollisempina värit toistuvat. Lamppuja valittaessa tulee varmistaa, että niissä on tarkoitukseen sopiva, riittävä värintoistokyky. Kodeissa ja toimistotiloissa riittää yleensä värintoistoindeksi, joka on vähintään 80.

### Lämmintä vai kylmää valoa?



| Lampputyyppi     | Valon väri Kelvin (K) |
|------------------|-----------------------|
| Hehkulamppu      | 2 700 K               |
| Pienloistelamppu | 2 700–4 000 K         |
| Loistelamppu     | 2 700–6 500 K         |
| Halogeenilamppu  | 3 000 K               |
| Led              | 3 000 K–6 500 K       |
| Päivänvalo       | 5 500 K               |

Kelvin eli värilämpötila ilmaisee lampusta säteilevän valon väriä. Mitä pienempi kelvinarvo, sitä lämpimämpää ja keltaisempaa valo on. Kuvan vasemmanpuoleisen lampun kelvinarvo on noin 2 700, joka on sama kuin hehkulampussa.

Lämmin valo voi olla hyvä valinta tunnelman luomiseksi esimerkiksi olohuoneeseen. Viileä ja kirkas valo sopii sen sijaan tiloihin, joissa tarvitaan hyvää yleisvaloa. Myös ulkovalaisimeen kannattaa valita kirkas lamppu.



### Energiamerkintä

Energiamerkintä kertoo lampun energiatehokkuuden asteikolla A–G. Pienloistelamput ovat A-luokkaa ja säästävät jopa 80 % energiaa verrattuna hehkulamppuun, joka sijoittuu luokituksen alimmalle tasolle. Kierrekantaiset halogeenit ovat C-luokkaa.

Valaistus on kodin suurin yksittäinen sähkön kuluttaja. Tutkimusten mukaan noin 22 % kotitaloussähköstä kuluu valaistukseen. Vaihtamalla hehkulamput pienloistelamppuihin voi valaistuksen sähkönkulutus pudota viidennekseen.

### Minne palaneet lamput?

- Pienloistelamput ja loistelamput ongelmajätekeräykseen tai kauppaan, jos ostat uuden lampun. Tarkista osoitteesta [www.lamputieto.fi](http://www.lamputieto.fi), mitkä oman paikkakunnan kaupat ottavat palaneita lampuja vastaan.
- Halogeenilamput sekajätteeseen.
- Hehkulamput sekajätteeseen.
- Ledit sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätyspisteeseen

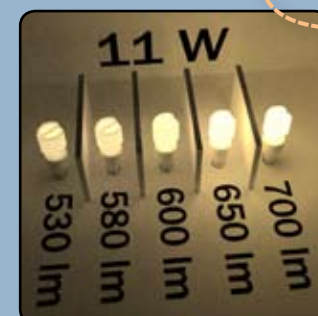
### Lamppu käytön mukaan

- Pienloistelamput eivät pääsääntöisesti sovi himmentimillä varustettuihin valaisimiin.
- Himmennettävyydestä on pakkaussessa erillinen maininta (esim. Dimmable).
- Joitain pienloistelamppuja voidaan himmentää myös tavallisella valaisinkatkaisijalla ilman himmennintä.
- Hämäräkytkinlamput on varustettu valoanturilla, jolloin lamppu syttyy ja sammuu automaattisesti valon määrän mukaan.
- Kylmiin olosuhteisiin on saatavilla pakkaskestävä pienloistelamppu.



### Valovirta = lumen

Pienloistelamppua ostaessa kannattaa kiinnittää huomio lampun lumen-arvoon wattien sijaan. Lumen kertoo lampun säteilemän valon määrän. Jos esimerkiksi pienloistelampun lumen-arvo on pienempi kuin hehkulampun, valo on silloin hehkulampun valoa himmeämpi.



| Hehkulamppu |              | Pienloistelamppu |              |
|-------------|--------------|------------------|--------------|
| Teho W      | Valovirta lm | Teho W           | Valovirta lm |
| 100         | 1 380        | 23               | 1 150–1 500  |
| 75          | 960          | 20               | 800–1300     |
| 60          | 730          | 15               | 750–950      |
| 40          | 430          | 11               | 530–700      |
| 25          | 230          | 7                | 260–400      |
| 15          | 120          | 5                | 150–250      |

HUONOLAATUISET  
LAMPUT KAN-  
NATTA PALAUT-  
TAA KAUPPAAN.

# Paluu pieneen

Erja Salo, 45, edistää yhteisöllisyyttä ja ekologisuutta kyläkauppassaan Helsingin Kumpulassa. Valikoiman pääpaino on luomussa ja Reilun kaupan tuotteissa. Joka kuun viimeinen torstai kauppa soi.

Jaana Kalliokoski Kuvat Tommi Tuomi



– Kymmenen lepuskaa ja sitten sitä luomukauraleipää, luettelee kauppias Erja Salo kotoisasti puheliin samalla kun huikkaa tulijalle iloisen tervehdyksen. Ulkona paukkuu pakkanen, ja keskitalven auringonvalo valaisee pienen Kumpuoti-kyläkaupan. Näyttää siltä, että täältä löytyy kaikki olennainen ja paljon sellaista, mitä perusruokakaupassa ei normaalisti ole: luomujauhoja, perunoita nurmijärveläiseltä luomuviljelijältä, paikallisia leipomoherkuja ja Stadin panimon olutta. Takaseinän liitutaulu kertoo, minkä lähileipomon leipää saadaan minäkin päivänä. Vaikka kauppa on pieni, käytävillä on tilaa kulkea ja hyllytkin ovat melko matalat.

– Haluan, että asiakkaat pystyvät juttelemaan hyllyjen lomitse, Salo perustelee. Hänen filosofiansa mukaan Kumpuotissa tiivistyy yhteisöllisyys, jota rahalla ei voi ostaa.

– Tällä opetetaan lapsia tervehtimään.

## Lehtorista kyläkauppiaksi

Vaikka kyläkauppa on palvellut samassa paikassa aina 30-luvulta lähtien, Erja Salo on pyörittänyt sitä vasta puolisen vuotta. Hän halusi säilyttää tutun kyläkaupan, jolle ei muuten olisi löytynyt jatkajaa. Näin hän teki rohkean hypyn ammatikorkeakoulun lehtorin virasta kyläkauppiaan saappaisiin.

– Näin jälkepäin ihmettelen rohkeuteni määrää. Olen kuitenkin tehnyt oikean päätöksen, Salo hymyilee. Kyläläiset ovat ottaneet hänet hyvin vastaan. Joka kuukausi – tarkkaan ottaen joka kuun viimeisenä torstaina – Kumpuoti juhlii syntymäpäiväänsä. Tällöin kaupassa on pienimuotoinen konsertti, ja lähialueen aikuiset ja nuoret soittavat musiikkia: jazzia, klassista tai jotain siltä väliltä.

Tällä nimenomaisella kyläkaupalla on ollut tärkeä rooli Salon perheelle, kun lapset olivat pieniä.

– En olisi mitenkään pärjännyt pienten lasten kanssa ilman lähikauppaa, josta oli helppoa hakea päivän ruoat rattaita työntäen.

Salo on valinnut myyntiin luomua ja Reilun kaupan tuotteita. Hän suosii lähialueiden tuottajia ja leipomoita, jotta kuljetukset olisivat mahdollisimman järkeviä.

– Kauppa sijaitsee yhdellä Helsingin parhaimmista paikoista. Sörnäisten tukkutori on nurkan takana, samoin lihatukku Veijo Votkin. Miksi siis möisin tamperelaista makkaraa? Salo juttelee ja haukkaa palan lähileipomon pienen pienestä possumunkista.

– Leivän koko on muuten todella olennainen juttu. Pienet leipomot ovat sen oivaltaneet. Ei leipä säily tuoreena kuin hetken, joten koon pitää olla riittävän pieni, muuten loppu menee haaskuuseen.

Ruoan pois heittämisestä päästäänkin Salon lempiaiheeseen. Hänen mielestään ihmiset heittävät aivan liian paljon ruokaa roskeen ja kuormittavat siten luontoa.

– Ruoka on näennäisesti edullista, joten sitä tulee marketeista ostaneeksi paljon kerralla. Halpa peruna ei tunnu kukkarossa, mutta se muuttuu

kalliiksi, jos sitä joutuu heittämään roskeen. Itse kysyn aina perheeltä, kuinka monta luomuperunaa kukin syö.

Salon suurimpia haasteita onkin ollut tilata myyntiin oikea määrä ruokaa.

– Olisi ihan hullua, että myyn kohtuullisen arvokkaita luomutuotteita ja joutuisin tunkemaan ylijäänyttä ruokaa yön pimeinä tunteita takapihan biojätelaatikkoon. Onneksi näin ei ole tarvinnut tehdä, Salo huokaa ja piipahtaa välillä tarkistamassa kassatyölle pesuaineen hinnan.

## Reilua kauppa

Hyvän kauppiaan tunnusmerkki on, että hän on itsekin tietoinen kuluttaja. Salo myöntää, että hän ei voi kilpailla hinnoilla isojen markettien kanssa, mutta kun ostoksilla käyntiin lasketaan kokonaiskulutus polttoaineeseen ja käytetty aika, lähikauppa pärjää vertailussa hyvin.

– On upeaa, että hypermarkettien valtakautena myös pieni kauppa voi menestyä. Pyrin pitämään hinnat niin edullisina kuin pystyn, Salo juttelee nuhaisella äänellä. Hän on pukeutunut lämpimään villapaitaan ja -hameeseen, sillä vanhassa rakennuksessa on hieman viileää.

– Kaupassa on suora sähkölämmitys, ja asennutin heti alkajaisiksi ilmalämpöpumpun. Uusin myös kylmäjärjestelmän kylmäaineet, Salo selvittää. Ilmastonmuutos huolestuttaa Saloa, mutta hän uskoo, että jokainen pystyy tekemään päivittäin valintoja ilmaston hyväksi.

– Reilun kaupan asiat kiinnostavat minua. Kun emme pysty tuottamaan kahvia ja banaania Suomessa, valitsen mieluummin sellaisia tuotteita ulkomailta, joista joku saa reilun korvauksen.

Ei ole vaikea päätellä, että kauppias Salo on tietoinen kuluttaja myös kotiympyröissä. Muun muassa turhat valot ja valmiustilat häiritsevät häntä, ja niistä hän jaksaa myös muistuttaa puolisoaan ja kolmea tyttärtään.

– Kaupassa on pakko pitää tietokone koko ajan päällä kassajärjestelmän vuoksi, mutta kotona lupaan sammuttaa kokonaan ne laitteet, joita en käytä.

Kaupan ovi käy tasaiseen tahtiin, ja jokaisen tulijan kohdalla kuuluu iloinen tervehdys. Näyttää siltä, että myös asiakkaat arvostavat Salon valintoja. ■



# Energia-asiat hallussa

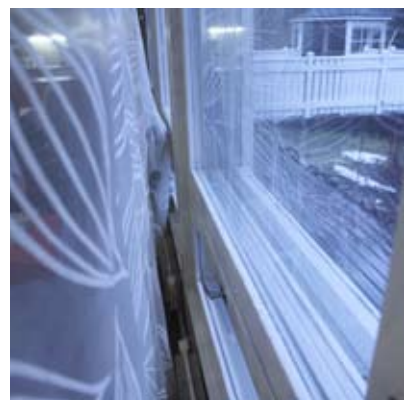
Vehmasmäen kylässä alkaa tupatarkastus. Kuopiolaisen omakotitalon ovella kolkuttelee delegaatio pääkaupungista. Kohta selviää, millä mallilla on tämän huushollin energiatalous.



Mutta ensin kukkasen: ne ottaa vastaan **Kaisa Kiiskinen**, Helsingin Energian 100-vuotisjuhlakilpailun voittaja. Kukkien lisäksi on luvassa Helsingin Energian asiantuntijoiden **Marja Einesalon** ja **Erkki Pulkkinen** suorittama energiakatselmus ja 5 000 euroa talon energiaremonttiin.

– Satu in seikkailemaan Helsingin Energian nettisivuilla ja osallistuin kilpailuun. En muistanut koko asiaa, kunnes minulle soitettiin Helsingistä ja onnittiin voitosta. En meinannut millään uskoa sitä todeksi, Kaisa Kiiskinen, 28, kertoo vieläkin hämmästyneenä.

Paljon hämmästyneempi oli aviomies. Myyntineuvottelijana työskentelevä Kaisa Kiiskinen sai käyttää kaiken ammattitaitonsa, jotta sai siippansa **Ville** Kiiskisen vakuutettua asiasta.



Kolminkertaiset ikkunat ja nykypäivän standardeja vastaava eristys 1980-luvulla rakennetussa talossa ilahduttivat energianeuvoja.

– Se muuten oli kovempi homma. Aika monta puhelinsoittoa tarvittiin ennen kuin mies uskoi, Kaisa nauraa.

### Perusasiat hyvällä mallilla

Sisällä Einesalo ja Pulkkinen vilkaisevat toisiinsa; tällä kertaa neuvot ovat vähissä. Jo ensi silmäyksellä on selvää, että Kiiskisillä on tehty paljon energian säästämiseksi, mutta katsotaan nyt kuitenkin.

Talo on rakennettu 1980-luvun alussa, minkä vuoksi kolminkertaiset ikkunat ja jopa nykypäivän standardeja vastaavat eristykset ovat iloinen yllätys.

Kiiskiset ovat hankkineet taloonsa ilmalämpöpumpun, joka on tyyppillisinä talvina merkittävä lisälämmönlähde Kuopion korkeuksilla. Pulkkinen hoksaa pienen kauneusvirheen asennuksesta: lämpöpumpun ohjain on sijoitettu paikkaan, jossa sisäyksikkö puhaltaa siihen lämmintä ilmaa. Siksi ohjain ei mittaa sisälämpötilaa täysin oikein.

Talotekniikka on vanhanaikaista: ilmastoinnista huolehtii koneellinen ilmanpoisto, josta puuttuu lämmön talteenotto.

– Ilmastointiremontti on niin suuri ja kallis, että sen tekeminen ei välttämättä ole järkevää vanhassa talossa. Sen sijaan kannattaa satsata jokapäiväisen elämän pieniin asioihin. Niistä kertyy merkittäviä säästöjä, kertoo Erkki Pulkkinen.

Marja Einesalo sanoo, että pahimman piikin sähkölaskussa aiheuttavat yleensä erilaiset kodinkoneet. Digiboxi ja vanhan kuvaputkitelevision vaihtuminen taulutelevisioon voivat lisätä kulutusta arvaamattoman paljon.

– Ennen talossa oli yksi televisio, nyt voi olla neljä. Jopa 10 prosenttia laitteiden kokonaiskulutuksesta saattaa johtua pelkistä valmiusvaloista, Einesalo toteaa.

Erkki Pulkkinen laskee, että punaiset valopisteet Suomen kotitalouksien digiboxeissa kuluttavat energiaa niin paljon, että sillä pitäisi vuoden ajan pakkasen poissa tuhannesta sähkölämmitteisestä omakotitalosta.

Oma lukunsa ovat tietokoneet. Einesalo kertoo, että sähkölasku on yllättänyt monet nuoret aikuiset, jotka ovat muuttaneet omaan kotiin.

– Jos kone on päällä vaikkapa 8 tuntia päivässä, se voi yksin maksaa 50 euroa vuodessa. Lapsiperheessä summa helposti kaksin–kolmin-kertaistuu. Lasten kanssa on syytä käydä aiheesta tarkat keskustelut. Tietokoneen käyttöön kannattaa laatia säännöt heidän tulevaisuuttaan ajatellen, Marja Einesalo opastaa.

Tietokoneita ei kannata pitää valmiustilassa sen enempää kuin muitakaan laitteita.

Vaivaan on yksinkertainen keino: elektronikan valmiusvaloja ei tarvitse tuijottaa, kun hankkii jatkojohdon, jossa on virtakatkaisin. Toinen hyvä keino on irrottaa johdot seinästä.

Kiiskisillä molemmat konstit ovat käytössä. Pienintäkään turhaa valoa ei jää palamaan, kun asukkaat poistuvat talosta.

### Viimeinen hehkulamppu vaihtoon

Kiiskiset ovat vaihtaneet energiansäästölamput valaisimiinsa yhtä lukuunottamatta. Olohuoneen katon spotit ovat hyvin vähän virtaa kuluttavia led-valaisimia, katselmuksen tekijät huomaavat.

Ja kuinka ollakaan, energianeuvojien vierailun kunniaksi talon viimeinen tavallinen hehkulamppu pimenee: saunaan ei syty valoja. Valaisin on hankalassa paikassa lauteiden alla, ja vaihtaminen on työlästä. Siksi se on saanut palaa rauhassa loppuun.

Ville Kiiskinen, 34, kertoo saaneensa valaisimien säästäväiseen käyttöön koulutuksen kotoaan Lieksassa.

– Isä on erikoistunut siihen. Hän kulki aina perässäni ja sammutti valoja. Ulkovalon liiketunnistimen ajastus oli sellainen, että jos värkäsin pihalla pimeässä auton kanssa, jonkun piti jumpata lujaa lampun edessä, Kiiskinen nauraa.

Sähkökiukaastakin on muistettu pitää huolta. Erkki Pulkkinen sanoo, että kiuas saa olla vanha, kunhan kivet tarkastetaan kerran vuodessa. Rapautuneet kivet vaihdetaan ja kiuas puhdistetaan kivitöhnästä, jotta ilman kierto toimii. Se on paras säästötoimi sähkösaunassa.

Kiiskisten keittiöstä ei löydy moitteen sijaa. Kylmälaitteet sulatetaan riittävän usein ja pidetään puhtaina. Erityisesti Marja Einesaloa ilahduttaa se, että kalusteisiin sijoitetun jääkaapin tuuletuksesta on huolehdittu. Siellä saataisi muuten pihistä energiapommi.

Einesalo painottaa, että paraskin kylmälaite on ainoastaan niin energiapihi kuin käyttäjänsä. A-luokan laitteet eivät ole sellaisia, jollei niiden omistaja tee osuuttaan.

– Jääkaapin sähkönkulutus voi nousta 160 prosenttia, jos tuuletus estyy. Lisäksi sen käyttöikä lyhenee, hän sanoo. Einesalo kehottaa myös silloin tällöin kurkkaamaan kaapin taakse ja puhdistamaan pölyt.

– No niin Ville, aloittaa Kaisa Kiiskinen. Asiasta on keskusteltu.

### Lämmitysjärjestelmä vetelee viimeisiään

Kun katselmus siirtyy talon sydämeen, pannuhuoneeseen, lämmitysenergia-asioihin erikoistunut Pulkkinen menee hiljaiseksi. On selvää, mihin Kiiskisten kannattaa sijoittaa juhla-kisan palkintoraha.

Talon puulämmitteinen, vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä on aikansa elänyt. Puukattila on uusittu vuonna 1996, mutta energiavaraaja on taloa vanhempi, vuodelta 1975.

Ville Kiiskinen kertoo, että talvella pakolisiin puuhiin on kuulunut omakotitalon korventaminen asuttavaan kuntoon.

– Kesällä olemme pitäneet kattilassa tulta 2–3 päivän välein, mutta talvella lämmittämiseen kuluu 3–4 tuntia joka päivä. Ehkä elämässä voisi olla muutakin, hän miettii.

130-neliöisessä talossa kuluu sähköä huomattavan vähän. Muita tulisi sijoja lämmityskattilan lisäksi ei ole. Jos asukkaat lähtevät

lomille, päälle kytketään varaajan kaksi 4,5 kW:n sähkövastusta.

– Kun ostimme talon, kulutusennuste oli 22 000 kilowattituntia vuodessa. Olemme pärjänneet 7 500 kWh:lla. Puuta palaa noin 15 kuutiota vuodessa, kertoo Kiiskinen Kaisa.

Kiiskisillä on onneksi ollut mitä kattilaan heittää. Pohjois-Karjalasta, Lieksasta Kuopioon muuttanut pariskunta avioitui syksyllä 2008, ja kotikonnuilla hoksattiin heti mitä häälahjaksi kaivataan. Pihalle kipattiin rekka-kuorma polttopuita.

– Isäni tekee niitä eläkepäivien harrastuksenaan Lieksassa, kertoo Ville Kiiskinen.

Kiiskiset ovat asuneet talossaan kaksi vuotta. Maa- ja vesirakennusallalla työjohtajana työskentelevä Ville hallitsee kirvesmiehen taidot, ja taloa on kunnostettu sieltä täältä. Edessä oleva energiaremontti on kuitenkin tärkein kohde.

Pulkkinen ja Kiiskinen laskevat, että 5 000 eurolla saa modernin puukattilan ja varaajan. Suurimman osan asennustöistä Ville tekee itse.

### Kohtuutta myös säästämiseen

Katselmuksen päätteeksi vilkaistaan kodinhoitohuoneeseen. Siellä Kiiskisillä on pesukoneen lisäksi kuivauskaappi. Rumpukuivain säästäisi enemmän sähköä, mutta Marja Einesalo vinkkaa, että kaapin kanssa voi aina kikkailla. Pyykeille voi antaa kaapissa esikuivauksen ja jättää ne kuivumaan loppuun kuin narulla.

## LÄMPÖPUMPUN OHJAIN ON SIOJITETTU PAIKKAAN, JOSSA SISÄYKSIKKÖ PUHALTAA SIIHEN LÄMMINTÄ ILMAA.

Pyykin kuivaaminen sisätiloissa on energiaa kuluttavaa hommaa. Kosteus, joka sitoo lämpöä, on saatava asunnosta ulos. Ainoa ilmainen kuivaus tapahtuu ulkona.

Einesalo kuitenkin muistuttaa, että niin järkevää hommaa kuin energian säästäminen onkin, siinä ei pidä liioitella. Koneet on tehty helpottamaan työtä, ja siihen niitä pitää käyttää.

– Jos kotona on liuta lapsia, on varmasti järkevämpää lukea heille satuja kuin laskea, montako senttiä säästyy pyykinkuivurin käyttämättä jättämisellä, hän sanoo. ■



Kiiskisen talo lämpiää pääosin puilla, ja niitä onneksi riittää: pariskunta sai häälahjaksi rekka-kuormallisen polttopuita. Talvella lämmittämiseen kuluu 3–4 tuntia joka päivä, ja puuta kuluu noin 15 kuutiota vuodessa.



©PETRA ANTILA

## Pakkastalven huippulukemia

Pakkanen on saanut sähkön kulutuksen kohoamaan tänä talvena huippulukemiin. Esimerkiksi 28.1. kello 8–9 kulutus kohosi yli 14 300 MW:n talouden taantumasta huolimatta. Tehontarve ylitti 14 000 MW myös lauantai-iltana 9.1. Joulukuun puolivälissä kulutusluvut olivat niin ikään suuria.

Kyseessä on korkein tehontarve kolmeen vuoteen. Suomen ennätyslukemat (14 921 MW) saavutettiin 8.2.2007 klo 7–8.

Sähkön tukkumarkkinahinta on noussut korkeasta kulutuksesta johtuen. Tehoreservijärjestelmiin kuuluvaa sähköntuotantoa käynnistettiin 16.12. ja 8.1., kun kaupallinen sähkön tarjonta ei riittänyt kattamaan kysyntää pohjoismaisessa sähköpörssissä.

Lähde: Energiategollisuus ry

## Tietokonesali lämmittää helsinkiläisten koteja

Helsingin Uspenskin katedraalin alle kallioluolaan rakennettu tietokonesali pystyy lämmittämään 500 omakotitaloa. Tietokonesali viilenee kaukojäähdytyksellä ja koneiden tuottama lämpö johdetaan kaukolämpöverkkoon. Täysi sali tuottaa kahden megawatin verran energiaa.

Academica Oy:n ja Helsingin Energian yhteishankkeen

tavoitteena on maailman ekotehokkain tietokonesali. Tietokonesalit kuluttavat paljon energiaa, ja normaalisti sitä kuluu yhtä paljon tietokoneiden jäähdyttämiseen kuin itse toimintaan. Uudessa ratkaisussa tietokoneet jäähdytetään kaukojäähdytyksellä, joka tuotetaan joko lämpöpumpujen, kylmän meriveden tai energiantuotannossa muu-

toin käyttämättä jäävän lämpöenergian avulla. Tietokoneiden tuottama lämpö taas johdetaan lämpöpumpun avulla kaukolämpöverkkoon lämmittämään helsinkiläisiä rakennuksia ja asukkaiden käyttöä.

Helsingin Energialle konesali on tärkeä avaus, ja tavoitteena on toiminnan laajentaminen.

– Kantakaupungin alla on valmis kaukojäähdytys- ja kau-

kolämpöverkosto sekä runsaasti maanalaisia tiloja. Pääkaupunkiseudun tietokonesalit voisivat yhtä hyvin toimia Helsingin keskustan alla, **Juha Sipilä** Helsingin Energiasta kertoo.

Sipilä arvioi, että jos Suomen kaikki konesalit keräisivät energiansa talteen, sitä säästytisi 500 megawatin verran joka päivä.

## Kaukolämmön hinta laskee

Helsingin Energia on laskenut kaukolämmön hintaa 1.1.2010 alkaen yli 10 %. Uusi hintataso on yli 20 % alempi kuin vuosi sitten, jolloin kaukolämmön hinta oli korkea poikkeuksellisen korkeista polttoaineiden hinnoista johtuen.

Helsingin Energian asiakkailleen toimittaman kaukolämmön hinta on koko maan kaukolämmön keskiarvohintaa alempi. Vaihtoehtoisin lämmitystapoihin verrattuna kaukolämpö on Helsingissä erittäin kilpailukykyinen ja vaivaton vaihtoehto.

Hinnanalennus perustuu kaukolämpötuotannossa käytettävien polttoaineiden hintojen laskuun. Myös

kaukolämmön vesivirtamaksu alenee 1.1.2010 tariffin mukaisesti, koska hinnoitteluun vaikuttava yleinen kustannustaso on laskenut.

Kaukolämmön energian talvihinta on 1.1.2010 alkaen 40,22 euroa/MWh arvonlisäveroineen. Koko vuodelle tasoitettuna tämä hinta on noin 35,20 €/MWh.

Seuraavan kerran kaukolämmön hintaa tarkistetaan 1.4.2010, jolloin hinta laskee Helsingin Energian kaukolämmön kesähinnoittelun mukaisesti.

Uudet hinnastot ovat verkkosivuiltamme [www.helen.fi](http://www.helen.fi).

## Muista e-lasku

E-lasku on pankkien yhdessä kehittämä, sähköisessä muodossa oleva lasku. Se on vaivaton, turvallinen ja ekologinen tapa sekä vastaanottaa että maksaa laskuja.

E-lasku lähetetään vastaanottajan verkkopankkiin. Laskun tietoja ei tarvitse itse näppäillä, vaan riittää, että laskun hyväksyy. Tarvittaessa laskun eräpäivää ja summaa voi muuttaa.

Paperilaskut saattavat hävitä, mutta e-lasku arkistoituu automaattisesti verkkopankkiin. Sähköisestä laskusta ei myöskään synny turhaa paperijätettä.

Helsingin Energian asiakkaista reilut 12 000 on valinnut e-laskun.

E-laskusopimuksen Helsingin Energian kanssa voi tehdä verkkopankissa seuraavasti: muuta paperilaskua maksaessasi laskutusvaihtoehtoksi e-lasku, ja jatkossa saat laskusi e-laskuna suoraan verkkopankkiisi.

Lisätietoja: [www.e-lasku.info](http://www.e-lasku.info)

## Mitä haluat tietää sähköstä?

Energiategollisuudelta on ilmestynyt Hyvä tietää sähkömarkkinoista -esite, joka antaa kattavan kuvauksen sähkömarkkinoiden toiminnasta, sähkön tuotannosta ja sähkön hinnan muodostumisesta. Esite neuvoa myös esimerkiksi, kuinka kilpailuttaa sähköyhtiö. Lisäksi se avaa lukijalle konkreettisesti sähkölaskun sisällön.

Esitteen saa Energiategollisuus ry:n verkkosivuilta osoitteesta [www.energia.fi](http://www.energia.fi).

## Tietoa lukemalaskutukseen siirtymisestä

Tällä hetkellä noin 50 000 Helsingin Energian asiakasta saa sähkölaskunsa ajantasaisena lukemalaskuna, joka perustuu toteutuneeseen sähkön käyttöön.

Lukemalasku on mahdollista etäluettavien mitareiden myötä. Tällä hetkellä asennettuna on noin 150 000 etäluettavaa mittaria. Lukemalaskutukseen siirretään kaikki ne asiakkaat, joilla on etäluettava mittari.

Tällä hetkellä lukemalaskutukseen siirtymisessä on pientä viivettä. Tavoitteena on, että kaikki Helsingin sähkömittarit ovat etäluennan piirissä vuonna 2013.

# Kysy Erkiltä

Tällä palstalla vastaamme lukijoiden kysymyksiin, jotka liittyvät kotitalouksien energiankäyttöön.

**1. Muutimme uuteen kerrostalokaksioon, joka lämpiää kaukolämmöllä. Kylpyhuoneessamme on sekä sähköllä toimiva lattialämmitys että seinäpatteri. Onko järkevämpää pitää lattialämmitys päällä vai pois päältä?**

Kylpyhuoneenne lattialämmitys on niin sanottu mukavuuslattialämmitys. Sen tarkoitus ei ole huoneen lämmittäminen, vaan laattalattian pitäminen miellyttävän tuntuksena paljaalle jalalle. Tällaisissa tapauksissa lattialämmityksen lämpötilaa voidaan laskea reilusti alemmas asumismukavuudesta tinkimättä. Mitä lämpimämpänä lattia pidetään, sitä enemmän sähköä kuluu.

Sähköistä mukavuuslattialämmitystä käytetään energiatehokkaasti, kun lattian lämpötila pidetään tasolla, jolla lattia tuntuu vain kevyesti lämpöiseltä. Tilan haluttu lämpötila puolestaan säädetään lämpöpatterin avulla. Muovimattopäällysteiset lattiat tuntuvat lämpimältä noin 23 °C:ssa ja kivi- ja laattalattiat 24 °C:ssa.

Etenkin kaukolämpötilassa sähköisen mukavuuslattialämmityksen energiankulutuksen kanssa kannattaa olla tarkkana, sillä se voi olla merkittävä tekijä kodin sähkölaskussa. Lattialämmityksen tilan ovi kannattaa pitää suljettuna, ettei se lämmitä viereisiä huoneita sähköllä kaukolämmön sijaan.

**2. Iäkkäät vanhempani asuvat hyväkuntoisessa vuonna -72 rakennetussa tiiliomakotitalossa. Talossa on varaava takka sekä öljylämmitys, jonka laitteet ovat tulleet tiensä päähän. Vaihtoehtona on hankkia uusi öljylämmityskattila ja poltin, liittää kaukolämpöverkkoon tai ilmalämpöpumppu. Mikä olisi talolle paras lämmitystapa asukkaat huomioon ottaen?**

Ennen päätöksentekoa kannattaa varmistaa lämmönjakoverkoston kunto, ettei se muutaman vuoden päästä mene remonttiin. Mikäli putkisto on kunnossa, vaihtoehdot ovat kaukolämpö tai uusi öljylämmityskattila polttimineen. Tarjoukset kannattaa pyytää kummastakin vaihtoehdosta samalla kun tutkailee tulevia energianhintaennusteita. Ilmalämpöpumppu itsessään on lisälämmitysvaihtoehto, joka vaatii rinnalleen toimivan päälämmitysjärjestelmän. Varaava takka ei ihan täytä tätä vaatimusta.

Hyviä neuvoja lämmitysjärjestelmistä löytyy mm. Motivan sivuilta. Ainakin suuremmissa kunnissa on energianeuvoja.

**3. Haluaisin muuntaa kaikki vanhanaikaiset vesikiertopatterit uusiksi modernin näköisiksi. Talo on 50-luvulla rakennettu. Onko muuntotyö mahdollista?**

Kyllä sen pitäisi olla mahdollista. Vaikeuksia voi tulla putkikokojen kanssa, varsinkin jos vanhan järjestelmän putket ovat isoja ja käytössä on ns. vapaakiertojärjestelmä ilman kierto-vesipumppua. Uudet patterit vaativat ehdottomasti pumpun toimiakseen. Lisätietoja vaihtoehtoista ja kustannuksista saat lvi-alan liikkeistä.

Lisätietoja lämmitysasioista:  
Helsingin Energia, lämmönkäytön neuvonta  
p. 09 617 2969  
[www.helen.fi](http://www.helen.fi)  
Motiva Oy, p. 0424 2811  
[www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)  
Alan liikkeet

Lähetä mieltäsi askarruttava kysymys osoitteeseen: [energiakeskus@helen.fi](mailto:energiakeskus@helen.fi). Voit myös lähettää kysymyksesi Helsingin Energian verkkosivujen kautta osoitteesta [www.helen.fi](http://www.helen.fi).



Tunnelmia. © Frank Parhizgar WWF

## Maailman valot sammuvat 27.3. klo 20.30–21.30

Earth Hour on maailmanlaajuinen ilmastokampanja, jossa ihmiset sammuttavat valonsa tunniksi. Helsingin Energia on mukana kampanjassa.

Lue lisää ja ilmoittaudu: [www.wwf.fi/earthhour](http://www.wwf.fi/earthhour)

# Sähköä maan alla

Olemme tottuneet siihen, että pistorasiasta virtaa sähköä vuorokauden jokaisena tuntina. Joskus kuitenkin sähköntulo katkeaa. Yleisin syy kaupunkialueella on kaivinkoneen aiheuttama sähkökaapelivaurio.

22-vuotiaalla Ville Sainiolla on jo lähes kymmenen vuoden kokemus ammatistaan. – 7-vuotiaana hankin ensimmäisen ruohonleikkurini, 10-vuotiaana vaihdoin sen päältä ajettavaan leikkuriin, ja 13-vuotiaana ostin oman Bobcatin.

Helsingin alueella myrskyt tai muut sääolot eivät yleensä aiheuta sähkönjakeluun ongelmia, kuten muualla Suomessa. Se johtuu siitä, että Helsingissä sähkökaapelit ovat pääosin maan alla noin 80 senttimetrin syvyydessä.

– Toisaalta todella voimakas paikallinen rankkasade saattaa aiheuttaa veden tulvimisen kiinteistöihin ja häiritä sähkön jakelua. Uhkana on myös meren pinnan nouseminen, mutta se pitääkin ottaa huomioon jo suunnittelussa ja maanrakennuksessa, toteavat **Pertti Salomaa** ja **Arto Piispa** Helen Sähköverkko Oy:stä.

– Helsingissä usean tunnin sähköhäiriöt ovat todella harvinaisia. Yksittäinen asiakas kokee häiriön sähkön jakelussa noin kerran viidessä vuodessa, Piispa täsmentää.

Suurin syy sähkön keskeytyksille on kaivuvauriot.

## Kuin norsu posliinikaupassa

Sähkökaapeleiden lisäksi Helsingin alla kiemurtelee kilometritolkulla kaukolämpö- ja kaukojäähdytysputkia sekä puhelin- ja telekaapelia. Näiden alla on vielä vesi- ja viemäriputket. Maanalaisia rakenteita korjataan, uusitaan sekä kunnostetaan, ja lisäksi uutta verkostoa rakennetaan jatkuvasti. Työmaamontut ovat tuttu näky Helsingissä ja harmittavat monia.

– Yhdellä kaivauksella pyritään aina tekemään useamman yhtiön verkostotyöt. Kaupungin perimä kadunavausmaksu motivoi tekemään työt rivakasti. Sähkötyöt saadaan yleensä tehtyä nopeasti, mutta kaukolämpöputket vaativat usean viikon työn, Salomaa avaa.

Mikä tahansa maanrakennus- ja kaivutyö voi aiheuttaa ongelmia sähkönjakelussa, jos kaivinkone osuu sähkökaapeliin. Miten ihmeessä kaivinkone pystyy kaivamaan kuoppaa osu-matta yhteenkään kaapeliin?

– Kaivu-urakoitsijoilla on käytössä kartta, johon on merkitty kaupungin kaikki mahdolliset putket ja kaapelit. Yhteiskartan lisäksi esimerkiksi sähkökaapeleista on olemassa vielä erillinen karttansa. Käytän myös kaapelinetsintälaitteita, kertoo kaivu-urakoitsija **Ville Sainio**, 22. Työparina Sainiolla on perämies, jonka tehtävänä on katsoa, mitä maasta löytyy ja miten maaperä muuttuu jokaisen kauhallisen myötä. Perämies huolehtii myös työma-alueen turvallisuudesta ja suojaamisesta.

– Kauha itsessään on aika tunnoton. Vastaa voi tulla kivi tai kaapeli. Erityisesti keskustan alueella kaapeleita on tiuhassa ja

kuopat joudutaan pitämään mahdollisimman pieninä, joten olen täysin perämiehen varassa. Hän näyttää peukalolla, mihin suuntaan käännän kauhaa, Ville Sainio juttelee.

– Pyydetessä lähettämme työmaalle apuun kaapelinnäyttäjän ohjeistamaan kaivu-urakoitsijaa. Se on maksuton palvelu, Pertti Salomaa kertoo ja muistuttaa, että urakoitsijan vastuuvakuutus ei välttämättä korvaa vahinkoa, mikäli kauha rikkoo sähkökaapelia, eikä paikalla ole käynyt kaapelinnäyttäjää.

## Vuoden kaivaja

Ville Sainio on tehnyt työnsä ammattimaisesti ja huolellisesti. Hän on kaivanut viime kesäkaudella Helsingissä puolen vuoden aikana 1 200 metriä ojaa, eikä yhtään kaapelia ole rikkoutunut. Huolellisen työn on pannut merkille myös Helen Sähköverkko Oy, joka on juuri nimittänyt Sainion vuoden kaivajaksi. Nimitys on osa projektia, jonka tavoitteena on puolittaa sähkön jakeluhäiriöt vuoteen 2015 mennessä.

– Haluamme huomioida ammattitaitoisen, yhteistyökykyisen ja rehellisen kaivualan ammattilaisen. Ville Sainio täyttää hyvin nämä kriteerit, Pertti Salomaa toteaa.

– Toivomme, että kaivaja ilmoittaa meille, mikäli kauha on osunut kaapeliin. On aina edullisempaa ja vaivattomampaa korjata kaapeli saman tien kuin myöhemmin kaivaa kuoppa uudestaan auki.

Arto Piispan mukaan on tärkeää myös osata täyttää ojat oikein.

– Kaapeleiden väliin ei saa jäädä esimerkiksi teräviä kiviä, jotka voivat aiheuttaa vian vuosienkin päästä.

Ville Sainio on tyytyväinen nimitykseensä – syystäkin.

– Harvoin saa hyvää palautetta. Kyllä tämä tuntuu hyvältä.

Ville Sainion nimitys on laatuaan ensimmäinen. Helen Sähköverkko Oy:n tarkoitus on nimittää vuoden kaivaja joka vuosi. ■

Helsingin katutyöt näkyvät osoitteesta <http://ptp.hel.fi/ptpa/Default.aspx> (Klikkaa sivun yläalaidassa olevaa linkkiä päästäksesi karttaan, kirjautua ei tarvitse).

Helen Sähköverkko Oy vastaa Helsingin alueella sähkön siirrosta sekä huolehtii sähköverkon kunnosta ja uuden verkoston rakentamisesta. Helen Sähköverkko Oy kuuluu Helsingin kaupungin omistamaan Helsingin Energia -konserniin.

Jaana Kallio/kooski Kuva Tommi Tuomi



**Helsingin Energia tarjoaa ilmaista ja tehokasta raportointia, jonka hyödyntäminen kannattaa. Sillä voi vaikuttaa omaan energian käyttöön, ja samalla hyöttyä ympäristö.**

Pertti Suvanto Kuivitus Väinö Teittinen

Aina ei tule ajatelleeksi omia energiankäytön tapojaan. Vanhasta tottumuksista tv jätetään illalla valmiustilaan, asunnon lämpötila on säädetty turhan korkealle ja tietokone hurisee yötä päivää. Ikkunoiden tiivisteiden tarkastamisesta saattaa olla vierähtänyt useampi vuosi. Energiaa, sähköä ja lämpöä voi huomaamatta kulua myös turhaan.

Energiansäästöissä verraton apu löytyy raporteista. Faktatieto ja numerot osoittavat selvästi oman energiankäytön kehityksen jopa päivätasolla. Tutkimustieto kertoo, että raporteilla voidaan höylätä keskimäärin 5 prosenttia energian käytöstä.

Hyvät energiankäytön raportointipalvelut ovat tärkeitä kulutustottumusten seurannassa ja säästöjen järkevissä kohdentamisessa. Sähkön- ja lämmönkulutuksen vuosiraportin yhteydessä Helsingin Energian asiakkaat saavat tietoa sekä omasta että vertailuryhmän energiankulutuksesta.

Asiakkailla on jo usean vuoden ajan ollut mahdollisuus seurata energiankulutustaan internetissä. Internetpalveluissa – Sävel- ja On line -palvelu sähköasiakkaille ja Sävel- ja kaukolämmön kulutuksen raportointipalvelu kaukolämpöasiakkaille – käyttötiedot ovat nähtävissä sillä tarkkuudella, miten asiakkaan mitaus on järjestetty.

HelenSähkön kehityspäällikkö **Björn Söderström** sanoo, että kaikkien sähköasiakkaiden käytettävissä olevaa maksutonta raportointia hyödynnetään vielä vähän. Paperisia tai sähköisiä raportteja tutkii kerran vuodessa tai useammin noin kolmannes asiakkaista.

– Kaukolämmön käyttäjät seuraavat energiankäyttöään jo kiitettävästi, kertoo puolestaan tuotepäällikkö **Marko Ojajärvi** Helen-Lämmöstä.

– Eri tutkimuksista ja raporteista käy ilmi, että ihmiset haluavat järkeistää energiankäyttöään. Jo kuukausittaisista raporteista on apua siihen, Söderström muistuttaa.

– Historiatiedoista näkyy myös erilaiset elämäntapa- ja tilannemuutokset sekä remonttien säästövaikutukset. Jopa pelkkä laitteiden järkevämpi käyttö voi tuoda huomattavia säästöjä, hän jatkaa.

## Tuntilukemat kaikkien ulottuville

Tavoitteena on, että kaikki sähkömittarit ovat etäluettavia vuonna 2013, ja kaukolämpömittarit vuoden 2013 loppuun mennessä. Etäluettavat mittarit mahdollistavat entistä parem-

mat raportointipalvelut jo lähitulevaisuudessa. Sähkönkäyttöpaikan tuntimittauslaitteisto luetaan kerran vuorokaudessa, joten asiakkaalla on mahdollisuus saada tulevaisuudessa käyttöönsä edellisen päivän sähkönkäyttötiedot eriteltyinä tunnin tarkkuudella. Myös kaukolämpöasiakkaiden mahdollisuudet seurata omaa kulutustaan nopeutuvat ja paranevat.

– Raportointipalveluja kehitetään jatkuvasti. Kun tuntimittauksien tiedot saadaan laajaan tuotannolliseen käyttöön ja ovat luettavissa raportointipalveluissa, kerromme siitä heti asiakkaillemme, Söderström sanoo.

– Jo nyt kannattaa hyödyntää internetissä toimivaa raportointipalvelua. Tiedot tunnin tarkkuudella tulevat käyttöön eri asiakkaille vaihteittain sitä mukaa, kun ne ovat saatavilla.

Kaukolämmityksen asiakaskannasta on omakotitaloissa asuvia asiakkaita 25 % eli noin 3 500. Nämä, kuten muutkin kaukolämmön kiinteistöasiakkaat saavat vuosittain varsin perusteellisen raportin energian käytöstään, sen kehittymisestä viimeisen viiden vuoden ajalta ja analyysi- sekä vertailutietoa muihin vastaaviin asiakkaisiin. Omia kulutustietojaan asiakas voi tarkkailla internetissä. ■

Raportointipalvelut ja tietoa palvelujen tulevista uudistuksista löydät osoitteesta [www.helen.fi](http://www.helen.fi)

# Etsi vastaus kysymykseen, voita valaisimia

Mitä kyläkauppias Erja Salo lupasi tehdä ympäristön hyväksi?

- a) Ajaa vähemmän autoa.
- b) Sammuttaa turhat valot.
- c) Sammuttaa kodin laitteet, joita ei käytä.

SEVEN on ranskalainen sisustusvalaisinsarja, joka on suunniteltu erityisesti energiansäästölamppuille. Valaisimien mukana tulee Megaman-energiansäästölamppu.

Arvomme osallistuneiden kesken kaksi erilaista valaisinsarjaa: Ufo-seinä-, pöytä- ja kattovalaisin, arvo 230 euroa ja Oscar-seinä-, riippu- ja lattiavalaisin, arvo 220 euroa. Lisäksi arvomme kahdeksan Message Dressed -pöytävalaisinta, arvo 40 euroa.



Käy vastaamassa kilpailuun netissä osoitteessa [www.helen.fi](http://www.helen.fi) 31.3.2010 mennessä. Voit myös lähettää vastauksesi postikortilla osoitteella: Helsingin Energia, Helen-lehti, 00090 HELEN. Muista laittaa korttiin myös yhteystietosi ja osoitteesi.

Helen 4/2009 -lukijakilpailun palkinnot on arvottu. Upo M 30 D -mikroaaltouunin voittivat Irja Mäkinen Veikkolasta sekä Riitta Liisa Raisio, Carita Ketko, Minna Vehviläinen ja Aki Koskinen Helsingistä. Onnea voittajille!

## Maaliskuu



- Mikäli ulkovalosäti toimivat kelloasetuksella, säädä ne uudelleen valoisan ajan pidentyessä.
- Vielä voi pakkakanen paukkua. Vie pakkaspäivänä täkät ja tyynyt ulos tuulettumaan, pakkakanen tuhoaa pölypunkkeja.

## Huhtikuu

- Mikäli yölämpötila on jo yli +5 °C, et enää tarvitse auton lohkolämmittintä. Voit laittaa johdon varastoon syksyä odottamaan.
- Heitä kuivuneet kanervat kompostiin ja korvaa ne narssiseilla.



## Toukokuu



- Valmistaudu hyvissä ajoin kevään valmistajaisjuhliin: tee tarjoiltavat etukäteen pakastimeen.
- Mökkikausi alkaa! Mikäli mökki on ollut kylmillään pitkään, odota, että se ensin lämpenee ennen kuin kytket sähkölaitteet päälle.

Seuraava Helen ilmestyy toukokuussa.