HELEN

LEHTI HELEN OY:N ASIAKKAILLE **02/2015**



KORKEASAARI JA HELEN

YHDESSÄ ILMASTONMUUTOSTA VASTAAN **8**

BIG GAME -OHJAAJA JALMARI HELANDER

UNELMAT JA KOVA TYÖ EVÄINÄ MENESTYKSEEN **14**

AURINGON SÄTEET TALTEEN

SUVILAHDEN AURINKOVOIMALA ALOITTI TOIMINTANSA **18**

?

PIKKUMARMOSETTI ON MAAILMAN PIENIN APINA. SE PAINAA REILUT 100 GRAMMAA JA MAHTUU HELPOSTI IHMISEN KÄDELLE ISTUMAAN.

HELEN.FI

Tavataanko Korkeasaaressa?

TIESITKÖ, ETTÄ KAMELIN KYTTYRÄT ovat sen energiavarastoja? Kyttyrät eivät sisällä vettä, kuten moni uskoo, vaan rasvaa. Rasvavaraston turvin kameli tulee toimeen kun muuta ravintoa on niukasti saatavilla. Kameli on siis ratkaissut energian varastoinnin varsin kätevästi.

Korkeasaaren eläintarha kuuluu tuhansien suomalaisten kesäohjelmaan. Villieläinten elämä kiinnostaa vuodesta toiseen niin lapsia kuin aikuisiakin. Pääsin tänä vuonna Korkeasaareen yhteisen ilmastonmuutokseen liittyvän kampanjamme myötä.

Kysyimme asiakkailtamme ja sidosryhmiltämme, miten voisimme toimia entistäkin vastuullisemmin. Teidän mielestänne tärkeintä on ilmastonmuutoksen hillitseminen hiilidioksidipäästöjä vähentämällä ja uusiutuvan energian tuotantoa lisäämällä.

Me olemme samaa mieltä. Päästöjen vähentäminen ja uusiutuvan energian lisääminen ovat asioita, joiden eteen työskentelemme päivittäin. Tavoitteemme on olla markkinoiden vastuullisin toimija.

Suvilahden aurinkovoimala kerää talteen aurinkoenergiaa, Salmisaaren voimalaitoksessa poltetaan puupellettejä kivihiilen joukossa. Hanasaaren voimalaitoksella pellettijärjestelmää rakennetaan parhaillaan.

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ei ole vain yhtä toimivaa ratkaisua. Haluamme etsiä ja kehittää uusia keinoja avoimessa yhteistyössä tuttujen sekä uusien kumppaneiden kanssa. Korkeasaari on meille uusi, erittäin mukava ja kiinnostava kumppani.

Myös kansainväliset poliittiset toimet ovat tärkeitä. Emme voi muuttua lumeksi naalille, mutta me voimme Helenissä omalta osaltamme vaikuttaa energiantuotannon ympäristövaikutuksiin.

Sinäkin voit vaikuttaa! Toivon, että jokainen meistä löytäisi oman tapansa säästää energiaa. Oli se sitten energiansaannin tasaaminen kyttyrävarastolla kuin kameli tai kulutuksen minimointi laiskiaisen tapaan. Minun energiaeläimeni on gundi. Selvitä oma energiaeläimesi osoitteessa **HELEN.FI/**ENERGIAELAIN.

Käy myös Korkeasaaressa ja nauti kesästä!
Pirjo Jantunen
ympäristöasiantuntija



NEA ILMEVALTA

HELEN OY:N JA HELEN SÄHKÖVERKKO OY:N ASIAKASLEHTI ILMESTYY NELJÄ KERTAA VUODESSA. SEURAAVA LEHTI ILMESTYY SYYSKUUSSA.

HELEN

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

Osoitteenmuutokset:
Asiakaspalvelu puh. 010 802 802
helen.fi

Toimitusneuvosto: Marja Einesalo, Mari Eskelinen, Sanna Jääskeläinen, Jarmo Karjalainen, Tuomas Ojanperä, Marko Riipinen, Tiina-Kaisa Saukkola, Rauno Tolonen, Petri Vihavainen

Repro: Aste Helsinki Oy

Painopaikka: PunaMusta 2015

Toimitus: Alma 360, tuottaja Kati Särkelä, mediakoordinaattori Erja Aalto, ulkoasu Mika Soikkeli (AD), Katri Sulin

Kannen kuva: Minna Kurjenluoma

ISSN 1455-9528

Kuvassa: pikkumarmosetti, luonnollinen elinympäristö Amazon-joen yläjuoksulla

YMPÄRISTÖMERKKI MILJOMÄRKT
441 619
Painotuote

HELEN SISÄLTÖ



14 SINNIKKYYTTÄ
Elokuvaohjaaja Jalmari Helander on edennyt omin eväin kansainväliseksi ammattilaiseksi.

18 AURINKO TALTEEN
Esittelyssä maaliskuussa käynnistynyt Suvilahden aurinkovoimala.

22 KOVA PELURI
Nina Kahela pelaa päivät pääksytysten ja menestyy MM-tasolla.

TÄSSÄ NUMEROSSA MYÖS

4 **AJANKOHTAISTA.** Sähkökatkot ovat harvinaisia, mutta silti kannattaa varautua. Aurinkopaneelit omalle katolle? Koti viileäksi ilmalämpöpumpulla.

8 **KORKEASAAREN ELÄINTARHASSA** jokaisen eläimen asuinolosuhteet järjestetään lajin vaatimusten mukaisiksi.

17 **SAKARINMÄEN KOULUN** energiaratkaisut ovat energiatehokkuudessaan huippuluokkaa.

24 **EUROOPAN** maiden kaukolämmön käyttöasteet jäävät kauas Suomen edistyksellisestä verkostosta.

SEURAA VERKOSSA

→ HELEN.FI
Netissä voit hoitaa energia-asiasi, seurata energiankulutustasi ja saada itsellesi tärkeitä tietoja ja neuvoja.

→ FACEBOOK.COM/ENERGIAHELEN
Seuraa meitä ja saat tietoa, mitä energiayhtiössäsi tapahtuu.

→ TWITTER: @ENERGIAHELEN
Tviittejä päivänpolttavista asioista, energia-asioiden tulevaisuudesta. Vastaamme myös kysymyksiin.

→ BLOGI.HELEN.FI
Seuraa Helenin matkaa kohti hiilineutraalia tulevaisuutta.

→ INSTAGRAM: @ENERGIAHELEN
Kaupunkienergiaa ja poimintoja Helenin kuvamaailmasta.

AJANKOHTAISTA



LAURI ERIKSSON

JÄÄTELÖT SULAA

SÄHKÖKATKOT VOIVAT YLLÄTTÄÄ, vaikka Helen Sähköverkon maailmanluokan toimitusvarmuuden ansiosta ne ovat pääkaupunkiseudulla hyvin harvinaisia. Sähköverkko on Helsingissä kaapeloitu maan alle, joten tuuli ei sähköjä useinkaan vie. Myrskyn sijaan esimerkiksi maankaivutyöt saattavat katkaista sähköt.

Sähkökatkon sattuessa kannattaa ensin varmistua, onko vika omassa kodissa, vai pimenikö myös naapurissa. Helen Sähköverkko valvoo verkkoaan vuorokauden ympäri ja saa tiedon alueellisista sähkökatkoista automaattisesti.

Katkon sattuessa liesi ja muut kodinkoneet pitää sammuttaa, etteivät ne jää päälle ja aiheuta tulipalovaaraa sähköjen palauduttua.

Ajantasainen tieto löytyy netistä. Sähkökatkoon liittyviä tiedotteita voit seurata mm. **HELEN.FI**-sivustolta, Helenin Facebook- ja Twitter-tileiltä sekä radiosta. Ajantasainen sähkökatkokartta löytyy osoitteesta: → SAHKOKATKOT.**HELEN.FI**

Helen Sähköverkon vikapalvelu päivystää ympäri vuorokauden numerossa 0800 180 808.

PITEMPÄÄN SÄHKÖKATKOON KANNATTAA KUITENKIN VARAUTUA

Kotona on hyvä olla vähintään seuraavat tavarat:

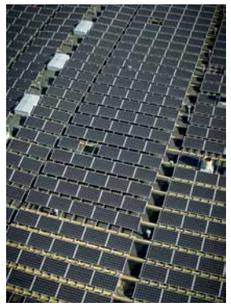
1. Taskulamppu ja paristoja, kynttilät ja tulitikut ajavat saman asian.
2. Paristokäyttöinen radio, josta voit kuunnella tiedotteita.
3. Polttopuita, jos kotona on takka tai muu tulisija. Sähkökatkon aikana myös kaukolämmön jakelussa voi esiintyä katkoksia.
4. Juomavettä ja ruokaa, jonka valmistus ei vaadi sähköä.
5. Rahaa käteisenä. Sähkökatkon aikana pankkiautomaatit eivät toimi ja kortilla maksu ei onnistu.



MIIKA KAINU

VIIKIN KELTAKOIPI

Helen Sähköverkko järjesti nimikilpailun Viikinmäen uudesta maisemaportaalista. Kilpailuun osallistui huikeat 750 nimiehdotusta, joista Viikin Keltakoipi vei voiton. Ehdotus kuvaa hyvin maisemaportaalin ulkoasua ja sijaintia. Nimen keksi **Teuvo Kurttio**. Kiitos kaikille kilpailuun osallistuneille!



MIIKA KAINU

UUSI AURINKOVOIMALA KIVIKKOON

Helen rakentaa uuden aurinkovoimalan Helsingin Kivikkoon. Kivikon voimalasta tulee vielä suurempi kuin maaliskuussa toimintansa aloittaneesta Suvilahden voimalasta: hiihtohallin katolle asennetaan lähes 3 000 aurinkopaneelia.

VARAA OMA NIMIKKOPANEELISI
→ **HELEN.FI**/AURINKOVOIMALA

100

100 KESÄTYÖNTEKIJÄÄ

Helen pitää omalta osaltaan yhteiskunnan rattaat pyörimässä ja tarjoaa tänäkin vuonna nuorille lähes sata kesätyöpaikkaa erityyppisiin tehtäviin. Töitä on esimerkiksi voimalaitoksilla kunnossapidon tehtävissä ja työnjohdossa, asiakaspalvelussa, erilaisissa teknisissä ja hallinnollisissa tehtävissä sekä siivous- ja ulkoalueiden hoitotehtävissä.



KESÄOLO

Mökillä ei tarvitse tinkiä asumismukavuudesta. Helen tarjoaa sähkösopimuksia kaikkialle Suomeen. Ympäristön puhtauden suojelemiseksi voit valita tuuli- tai vesisähkön. Tai entä jos mökille asennettaisiin omat aurinkopaneelit? → **HELEN.FI**

GETTY IMAGES

AURINKOENERGIAA!

Tuota aurinkopaneeleilla suuri osa tarvitsemastasi sähköstä keväästä syksyyn. Tarjoamme aurinkopaneelipaketit kotiin, taloyhtiöllesi tai yrityksellesi avaimet käteen -toimituksena.



LAURI ERIKSSON

SUOMESSA aurinkosähköjärjestelmien kokonaisvuosituotto on samaa tasoa kuin runsaasti aurinkosähköä tuottavassa Saksassa. Pientalossa voit aurinkopaneeleilla kattaa esimerkiksi 10 prosenttia sähkön vuosikulutuksesta. Aurinkopaneelipakettimme on kestävä ja turvallinen ratkaisu, jolla saat tuotettua uusiutuvaa energiaa omavaraisesti.

Meiltä saat aurinkopaneelipaketit kotiin avaimet käteen -toimituksena. Mitoitamme järjestelmän tarpeidesi mukaan kiinteistöllesi sopivaksi.

Kun ostat meiltä aurinkopaneelipaketin, huolehdimme myös järjestelmäsi liittämisestä sähköverkkoon ja ilmoittamisesta verkkoyhtiölle. Samalla voit tehdä kanssamme sopimuksen ylijäämäsähkön myynnistä. Kun et itse käytä kaikkea tuottamaasi aurinkoenergiaa, voit myydä ylijäämäsähkön meille pörssihintaan.

SELVITÄ OMAN KIINTEISTÖSI TUOTTOMAHDOLLISUUDET AURINKOSÄHKÖÖN JA LUE LISÄÄ HELENIN TARJOAMISTA VAIHTOEHDOISTA → **HELEN.FI**/AURINKO

ENERGIA-ALAN OSCAR HELENILLE

Helen Oy:n yhdistetty kaukolämpö- ja kaukojäähdytysratkaisu on voittanut energia-alan arvostetun Global District Energy Climate Awards -palkinnon. Palkintoraati arvosti erityisesti Helenin energiatehokkaita ratkaisuja, jotka hyödyntävät tiivistä kaupunkirakennetta energiatehokkuuden maksimoimiseksi. Kaukojäähdytys parantaa asukkaiden elämisen laatua, ja samalla se mahdollistaa hukkaenergian ja aurinkoperäisen energian hyödyntämisen suuressa mittakaavassa.

Helsingin kaukojäähdytysjärjestelmä on Euroopan kolmanneksi suurin ja se laajenee nopeimmin.

KALENTERI

LISÄTIETOJA → **HELEN.FI**/TAPAHTUMAT

HELSINKI-PÄIVÄ ENERGIATORILLA PE 12.6. KLO 8.30–16
Tervetuloa kahville Helsinki-päivänä!



OLETKO JÄRJESTÄMÄSSÄ tapahtumaa, joka synnyttää positiivista kaupunkienergiaa?
Hae tukea Maailman parasta kaupunkienergiaa -rahastosta, katso ohjeet lehden takakannesta.



KESÄLLÄ KANNATTAA KÄYDÄ KORKEASAARESSA!
Ota talteen etusi s. 27
Selvitä, mikä energiaeläin olet
→ **HELEN.FI**/ENERGIAELAIN



SADONKORJUUJUHLA ENERGIATORILLA TI 8.9. KLO 17–19

VALOA SYKSYYN ENERGIATORILLA KE 7.10. KLO 17–19

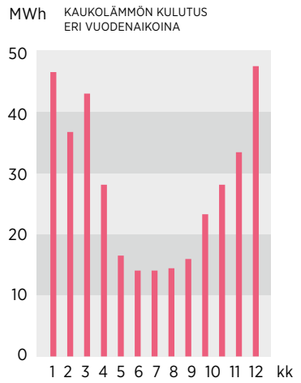


HANASSA KASVAA
Hanasaaren voimalaitoksen alueella kasvatetaan vihanneksia, yrttejä ja kukkia.
SEURAA **#HANASSAKASVAA**

ILMOITAMME TAPAHTUMISTA MYÖS SÄHKÖPOSTILLA.
PÄIVITÄ SÄHKÖPOSTI-OSOITTEESI NETISSÄ
→ **HELEN.FI**/OTA-YHTEYTTA.

UUSI TUNNUKSESI JA TUTUSTU UUTEEN PALVELUUN

Sähköiset palvelumme ovat uudistumassa kesän aikana. Päivitämme Sävel Mobiilin nimellä kulkevan raportointi- ja asiointipalvelumme sekä teemme parannuksia rekisteröitymiseen ja kirjautumiseen. Vanhat käyttäjätunnukset eivät enää toimi uudistuksen jälkeen. Saat palvelut käyttöösi rekisteröitymällä uudestaan. Tarvitset rekisteröitymistä varten verkkopankkitunnukset. LUE LISÄÄ → **HELEN.FI**



KAUKOLÄMMÖN KULUTUSTA ON HELPPO SEURATA

Kaukolämpöasiakkaiden energiamittaus toimii jatkossa etäluentana. Etäluenta mahdollistaa tuntitasoisen energiatiedon seurannan myös kaukolämmön asiakkaille. Raportointipalvelua voi käyttää käyttöpaikan omistaja tai kiinteistön vastuuhenkilö. Seuraa kulutustietoja ja käytä energiaa fiksusti!
→ **HELEN.FI**/RAPORTOINTI

TUOMME SÄHKÖN JA LÄMMÖN KOTIISI

Mielikuva työmaasta on lähes aina kielteinen: Taasko pitää kaivaa katua auki! Kun asukkaille ja asiakkaille kerrotaan, miksi sähkö- tai lämpöverkon työmaa on pystytetty, he useimmiten sen ymmärtävät. Kysymys on uuden verkon rakentamisesta, nykyisen ylläpidosta tai vian korjaustyöstä. Netti ja sosiaalinen media ovat tiedottamiseen oivallinen kanava.

Työmaalla on aina kyltit, joista selviää kenen työmaa on, sekä sen syy ja työn kesto.

Kun työmaata suunnitellaan, liikenteen ja jalankulun ohjaukset ennakoidaan. Helen kysyy myös kaupungin liikelaitoksilta, onko niillä tarvetta tehdä korjauksia tietyillä kadunpätkillä samaan aikaan. Tämä vähentää häiriötä ja säästää kustannuksia.



LAURI ERIKSSON

VIILEÄT YÖT, ENERGISET AAMUT

1. Ilmalämpöpumppu viilentää huoneilmaa tehokkaasti. Parhaiten se sopii asuntoon, jossa samaa laitetta voi talvella käyttää lämmittämiseen. Ilmalämpöpumppu toimii myös kosteuden poistajana, mikä osaltaan lievittää helteen tukaluutta. Ilmalämpöpumpulla on järkevää ylläpitää noin viiden asteen lämpöeroa ulkoilmaan verrattuna.

Toimiessaan laitteeseen kondensoituu vettä, joka on tärkeä johtaa hallitusti pois. Kerros- ja rivitaloissa asennukseen tarvitaan taloyhtiön lupa.

2. Ilmalämpöpumpun asetuksissa tulee olla tarkka. Automaatioasetukselle säädetty laite saattaa alkaa lämmittämään juuri viilentämäänsä huoneilmaa. Kaukolämpöasuntoon on tarkoituksenmukaisinta hankkia sellainen pumppu, joka on tarkoitettu vain viilentämiseen.

3. Markkinoilla on myös siirrettäviä ilmastointilaitteita. Jäähdytyksessä sisäilmasta otettu lämpö puhalletaan ulos putkea pitkin tuuletusikkunan kautta. Laitteiden jäähdytysteho vaihtelee malleittain, joten laitetta ostaessa kannattaa huomioida jäähdytettävän tilan koko.

Monenlaiset ilmaa liikuttelevat ja puhaltavat tuulettimet eivät sinänsä viilennä huoneen lämpötilaa, mutta niillä voidaan puhaltaa yöaikaan viileämpää ilmaa ulkoa sisälle. Tuulenvire poskea vasten tuntuu myös seisovaa ilmaa viileämmältä.

Asunnon lämpenemistä voi estää vetämällä verhot eteen ja laskemalla sälekaihtimet aurinkoisen päivän ajaksi. Tuuletusikkunat kannattaa avata vasta illalla, kun lämpötila on päivää alhaisempi.

ASIANTUNTIJAT: HELEN OY:N ENERGIA-ASIANTUNTIJAT
MARJA EINESALO JA MARKKU MANNILA

KORKEASAARI SUOJAA UHANALAISIA

Gundi on yksi Korkeasaaren energiaeläimistä. Nämä Afrikan aavikoilla asustavat kampavarvasrotat tykkäävät köllötellä lähekkäin. Luonnonoloissakin, aavikon kylminä öinä, gundit ymmärtävät kasautua keoksi ja lämmittää toisiaan.

Yksikään Korkeasaaren gundi tai arapapukaija ei selviäisi uuteen päivään ilman tarkoin säänneltyä lämpöä, kosteutta ja valoa. Meiltä huomisen on kaappaamassa ilmastonmuutos.

Teksti Marita Kokko | Kuvat Minna Kurjenluoma

Eläintarhassa on siirrytty ilmaston suojelussa sanoista arjen tekoihin. Korkeasaari ja Helen ovat yhdistäneet voimansa energian ja ilmaston säästäjinä, koska ilmastonmuutos on yhteinen haaste.

Korkeasaaressa avautui pääsiäisenä yhdessä Helenin kanssa rakennettu energiaeläinreitti, joka tutustuttaa kävijöitä sekä eläinystäviimme että energian järkevään kulutukseen. Reittiin liittyvän energiaeläin-testin löytää netistä osoitteesta **HELEN.FI/**ENERGIAELAIN. Testi paljastaa, minkä Korkeasaaren asukkaan kanssa jaat tapasi kuluttaa energiaa. Yhteinen kampanja jatkuu koko tämän vuoden.

Helenin **Pirjo Jantunen** arvioi, että eläinten kautta energiansäästöön löytyy valistuskampanjoita vetävämpi ja hauskempi näkökulma. Korkeasaaren kävijät saadaan nyt pohtimaan energiankulutustaan ja sen vaikutusta eläimiin ja ympäristöön.

”Vaikka ilmastonmuutosta onkin vaikea enää perua, sen hillitseminen on onneksi mahdollista”, Korkeasaaren ympäristökasvattaja **Marjo Priha** toteaa ja avaa tavoitetta kierroksella, joka vie kävijän maapallon eri ilmastovyöhykkeille.

Vaikka mereltä henkivä koleus ja sade hyytävät, takuuvarmat kevään merkit eivät niistä piittaa. Villit valkoposkihanhet ovat palanneet.

Toivottavasti emme kuitenkaan päädy tilanteeseen, jossa jääkarhut ovat niin uhanalaisia, että eläintarhat velvoitetaan ottamaan niistä viimeiset geenipankin aikaansaamiseksi.



Ympäristöasiantuntija Pirjo Jantunen luottaa, että ympäristöongelmat ratkeavat ihmisten ja teknologian yhteisvoimin. Yhteistyö Korkeasaaren ja Helenin välillä auttaa ihmisiä ymmärtämään vastuullisen energiankulutuksen ja eläinten hyvinvoinnin yhteyden.

Sademetsän lämpö ja kosteus pysähdyttävät ovella kuin seinä. Täällä voivat hyvin käärmeet ja liskot terraarioissaan. Vain parikymmentä askelta, ja ympäristö vaihtuu viileämmäksi ja kuivaksi Afrikan aavikoksi. Laajassa lasivitriinissä asuvat kallioluolastossaan gundit – marsun kaltaiset afrikkalaiset jyrsijät. Gundi on yksi Korkeasaaren energiareitin mallieläimistä.

Korkeasaaren gundit tarjosivat pääsiäisyllätyksen pyöräyttämällä yhteisön ensimmäiset pikkugundit. Juuri nyt poikaset ovat piilossa. Osa aikuisista lepäilee sopuisasti vieri vieressä iltapäivänokosilla.

SATOJEN TOIVEENA ELÄINHOITAJAN TYÖ

Korkeasaaressa on 33 vakituista eläintenhoitajaa huolehtimassa eläinten hyvinvoinnista. Tehtäviin kuuluu ruokinta, perushoito, eläinten tarkkailu sekä virikkeistäminen. Työtehtävät ja työpäivät vaihtelevat hoidettavien eläinten mukaan.

Työ on aamuvuoropainotteista. Aamun ensimmäinen työ kello 7 on tarkastaa hoidettavien eläimien hyvinvointi ja tarjota niille aamuruoka. Ruokinnan yhteydessä eläimet siirretään tarvittaessa tilasta toiseen, esimerkiksi hevoset tai milut ulkotarhasta toiseen tilaan tarhan siivouksen ajaksi.

”Nämä gundit ovat leppeitä kavereita ja ystävällisiä hoitajilleen. Jos kyseessä on vähänkin vaarallisempi eläin, se suljetaan takatilaan eläinhoitajien tehtävien ajaksi.”

Eläinhoitajan työ on monen toiveammatti. Kesätöihin pyrkijöitä on aina sadoittain. Tänä vuonna hakijoita oli enää 600, kun vaatimuksena on nykyisin eläintenhoitajan koulutus. Ennen hakijoita oli tuplaten enemmän.

Eläintenhoitajan työpäivä jatkuu tarhojen siivouksella ja päiväruokinnalla. Osa työtä on tarhaympäristön turvallisuuden tarkkailu.

Eläinten olot pyritään eläintenhoitoyksikön päällikön **Nina Trontin** mukaan pitämään mahdollisimman luonnonmukaisina. Esimerkiksi isot kissaeläimet eivät saa ruokaa päivittäin, koska saalista ei luonnossakaan joka päivä löydy. Seuraavana päivänä ne sitten saavat reilusti lihaa syödäkseen.

Tilat Korkeasaaressa suunnitellaan niin, että eläimet voivat toteuttaa lajilleen tyypillisiä toimintoja. Jos eläin tarvitsee vesialtaan, sellainen löytyy tarhasta. Jos taas kuopsuttaminen on asukkaan mieleen, tarhassa on multa- ja hiekkakasoja.

Eläintenhoitajat tuovat eläimille myös lisävirikkeitä. Kissaeläimelle laitetaan purettavaksi vaikkapa pahvilaatikko, josta olkien sisältä löytyy lihapala. Karhuja taas

KORKEASAARI ON...

YKSI MAAILMAN VANHIMMISTA ELÄINTARHOISTA

PERUSTETTU VUONNA **1889**

KOTI 160 ELÄINLAJILLE **160**

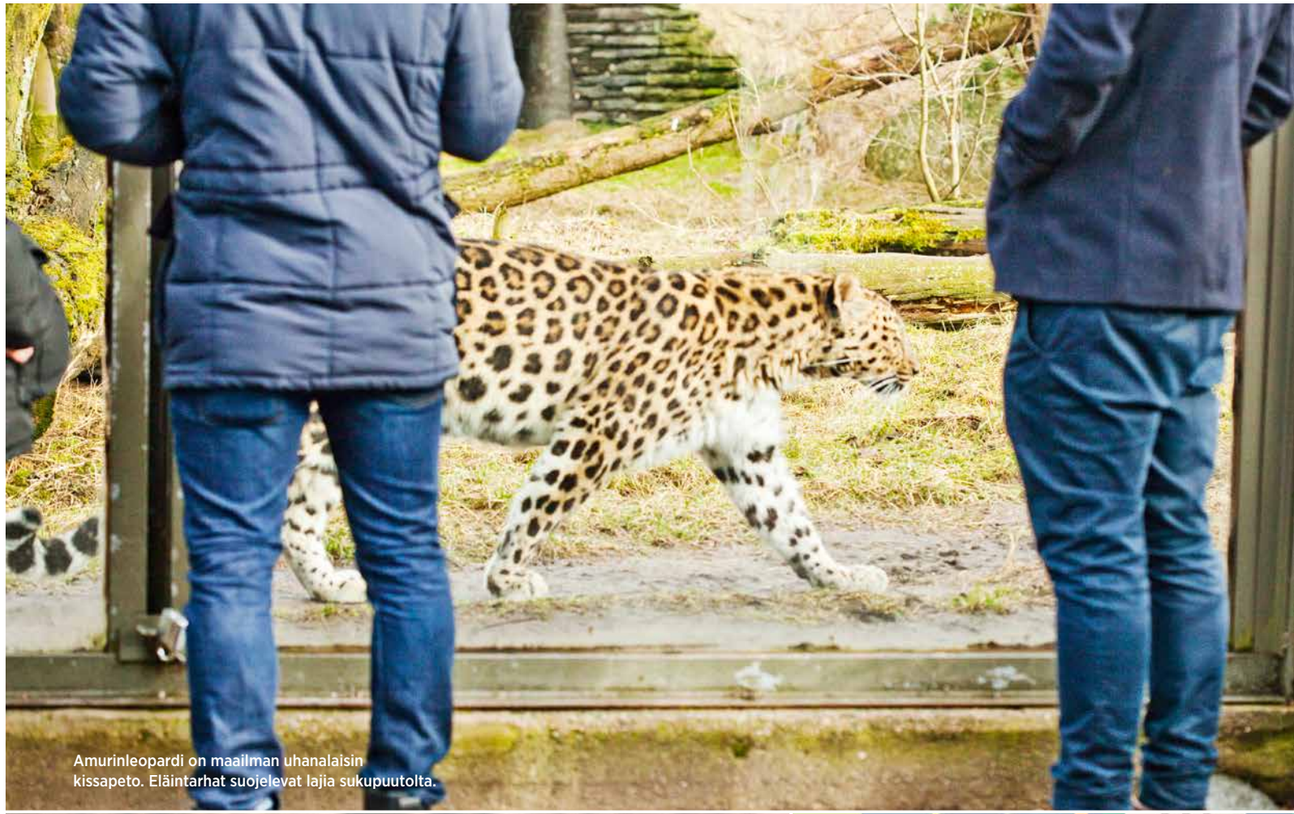
OSA LAJEISTA tarvitsee turvapaikan. Osan tarhakantaa vahvistetaan siltä varalta, että niiden palautus luontoon tulee tarpeelliseksi. Osan tarhaus on valistuksen ja opetuksen kannalta tärkeää.

SIJOITUSPAIKKA ELÄIMELLE tarkan harkinnan jälkeen. Jokaisen lajin ja yksilön sijoittaminen eläintarhaan on pystyttävä perustelemaan. Perusteluksi käy myös, että yksilö on löytynyt luonnosta vahingoittuneena eikä se enää pysty saalistamaan luonnossa.

VIERAILUKOHDE 500 000 KÄVIJÄLLE VUOSITTAIN.

500 000

LÄHDE: KORKEASAARI



Amurinleopardi on maailman uhanalaisin kissapeto. Eläintarhat suojelevat lajia sukupuutolta.



Afrikasia-talon terraarioissa elävät tropiikin matelijat.



Energiaeläinten kanssa voi ottaa laumakuvan Amazonia-talon edustalla. Marjo Priha laiskiaisena ja Pirjo Juntunen gundina.

innostetaan kiipeämään puuhun sijoittamalla oksille hunajakennoja, joita saadaan mehiläistarhalta.

Africasia, kuten eläintarhan toinenkin trooppinen talo Amazon on kaukolämmön piirissä. Jokaiselle eläimelle oikeasta lämpötilasta huolehtivat patterit ja termostaatit.

”Nämä talot ovat kaikkein suurimpia energian kuluttajia, sillä niissä on oltava tasainen trooppinen lämpötila”, Priha kertoo.

Päiväntasaajalla päivä ja yö ovat yhtä pitkiä, joten taloissa valot vaihtavat vuorokaudenajan automaattisesti. Talvisin automatiikka puree, mutta kesäaikaan eläimet saavat yliannostuksen valoa, sillä Suomen valoisa suvi ei tottele valokatkaisijaa.

SAMMAKOT VOIVAT LUONNOSSA HUONOSTI

Amazon-talossa ollaan jälleen tropiikissa. Talossa on täysautomatiikka huolehtimassa kosteudesta, sumutuksesta ja valaistuksesta. Talon vanhin asukas on **Coco**-laiskiainen, joka on lyönyt kaikki ikäennätykset. Luonnossa laiskiainen elää noin 20 vuotta, mutta Coco on ohittanut 40 vuoden iän. Hyvä kasvisravinto sekä säännöllinen manikyyri ja pedikyyri ovat pitäneet sen kunnossa.

Cocon naapureina elävät maailman uhanalaisimmat papukaijat, sinikurkkuarat. Yläkerran terraarioissa pitävät kotia nuolimyrkkysammakot, joilla menee huonosti luonnossa, kun sademetsät vähenevät.

”Sammakoilla menee huonosti myös Suomessa. Meiltäkin kaikki lampareet kuivatetaan, ja rämeiköt siivotaan pois”, Priha huomauttaa.

Korkeasaaren rakennuksissa on kerrostumia 1900-luvun alusta lähtien.

”Toivomme, että saisimme mahdollisimman pian peruskorjattua trooppiset talot, jotka ovat energiasyöppöjä. Olemme onneksi päässeet monessa muussa asiassa eteenpäin tiivistämällä ja korjaamalla rakennuksia. Teemme voitavamme. Esimerkiksi valot on vaihdettu led-lampuiksi. ”

Automaattinen sadetus tekee hyvää eläimille, mutta kerryttää levää, minkä vuoksi voi tulla hometta. Tiloja pitää pystyä tuulettamaan ja kesällä jäähdyttämään. Tämä kaikki vie paljon energiaa, sillä talo on tehty 1990-luvun tekniikalla, jolloin energiatehokkuus ei ollut nykymitoissa.

AMURINTIIKERIT UHANALAISIN LAJI

Matka jatkuu ulos Kissalaaksoon, jossa asuvat saaren uhanalaisimmat asukkaat, amurintiikerit. Amurintiikeri on geneettisesti pohjoisin tiikerin alalaji. Niitä elää luonnossa enää reilut 400 yksilöä. Eläintarhat ylläpitävät tarhakantaa, ettei laji häviä kokonaan.

Korkeasaaren amurintiikerit **Sibiri** ja **Tamur** totuttelevat toistensa hajuihin vaihtamalla tarhaa keskenään säännöllisesti.

Korkeasaari haluaa keskittyä valinnoissaan uhanalaisiin ja viileissä oloissa viihtyviin lajeihin.

”Emme lähde savannihuumaan, mutta emme myöskään ota jääkarhuja, jotka vaatisivat todella suuret tilat. Jääkarhu kärsii paljon ahtaista tiloista”, Priha toteaa.

Korkeasaari ei itse päätä kaikista lajeistaan, vaan sille ehdotetaan eläimiä. Se kuuluu eläintarhojen yhdistykseen, joka vastaa uhanalaisten lajien suojeluhankkeista. Yhdistyksen nimeämät koordinaattorit tutkivat, mitä uhanalaisia eläimiä missäkin kannattaa suojella. Kuraattorit ja intendentit tutkivat kantakirjat ja suunnittelevat lajien siirrot.

Korkeasaari on mukana eläintarhojen yhteisessä *Pole to Pole* -kampanjassa napa-alueiden ainutlaatuisen luonnon puolesta. Napojen lähettiläät, jääkarhut ja pingviinit, ovat kampanjan tunnuseläimet, mutta ilmaston lämpeneminen vaarantaa monen muunkin eläinlajin tulevaisuuden.

”Meillä on omia uhanalaisia arktisia lajeja, kuten tunturipöllö ja metsäpeura.

RIIKINKUKOILLA UUSI TALVIKOTI

Kierros vie saaren uusimmalle rakennukselle, riikinkukkojen talviasunnolle, joka täyttää energiatehokkuuden vaatimukset. Pihalla tepastelee jo muutama kukko pyrstösulat viuhkallaan, mutta naaraita pörhistelijä ei oikein kiinnosta.

Priha kertoo eläintarhan pyrkineen ekokompassi-ympäristöjärjestelmään, joka tekee vähemmästä enemmän joka saralla. Toimistotilojen lämpötilat ovat jo alhaisia. Kuljetuksissa säästetään energiaa. Oma väki käy työssä pääsääntöisesti polkupyörillä ja moni suosii kasvisruokaa.

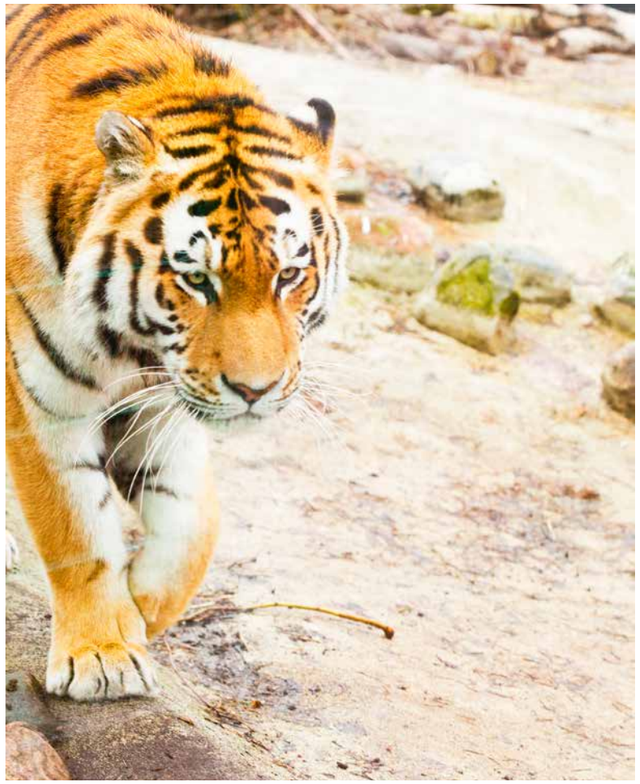
Kävijöille suositellaan joukkoliikennettä. Bussi tuo ja vie kävijöitä kolme kertaa tunnissa, ja kesällä liikennöi yhteysvene.

Ympäristöjärjestelmään liittyminen on Prihan mukaan päästöllisesti ja säästöllisesti merkittävin hanke.

”Omassa toiminnassamme vähennämme jätettä, tehostamme lajittelua ja haemme energiatehokkaat ratkaisut aina, kun se vain on mahdollista. Myös kaikkien alihankkijoidemme tulee toimia kestävästi.”



Energiaeläinreitti tutustuttaa sekä eläinystäviin että helppoihin vinkkeihin energiankulutuksen hillitsemiseksi.



Amurintiikeri Sibiriä odottaa iso muutos, sillä sen on määrä siirtyä yhteiseen tarhaan urospuolisen lajitoverinsa Tamurin kanssa.

Esimerkiksi tunturipöllö ja metsäpeura ovat uhanalaisia lajeja.



Ympäristökasvattajat Marjo Priha ja Tero Kirjosalo ovat ammatissa, josta moni unelmoi. He saavat olla tekemisissä eläinten kanssa ja opastaa ihmisiä ymmärtämään eläinten ja ihmisten elämän yhteistä hyvää.

MIKÄ ENERGIAELÄIN OLET?

Käy testaamassa: **HELEN.FI/**ENERGIAELAIN



Jalmari Helander edustaa uutta suomalaista elokuvasukupolvea, joka on valmis paiskimaan sitkeästi töitä suurien unelmien eteen.

TÄHDEKSI KASVANUT

Elokuvaohjaaja Jalmari Helander kulkee itse viitoittamaansa tietä. Se vaatii työtä mutta vie huipulle. Teksti Satu Laatikainen | Kuvat Minna Kurjenluoma

Nuorella Jalmari Helanderilla oli vain yksi syy lähteä opiskelemaan lukioon: hän halusi sen jälkeen Taideteollisen korkeakoulun elokuvalinjalle. Taidekoulujen ovet eivät lopulta yrityksistä huolimatta auenneet, mutta se ei miestä lannistanut.

”Suunnitelmaa B minulla ei oikeastaan koskaan ole ollut. Olen aina halunnut tehdä vain elokuvia.

Helander on niitä ihmisiä, jotka näkevät isosti ja joille määränpää loistaa kirkkaana. 38-vuotiaan ohjaajan resepti unelmien saavuttamiseen on simppeli: periksiantamattomuutta ja rutkasti työtä. Sillä tavoin itseoppinut Helander on tehnyt jo kaksi kansainvälisesti menestynyttä elokuvaa.

Omaperäinen, alun perin mainoselokuvaan perustunut joulupukkijahti *Rare Exports* (2010) sai yleisön polvilleen, ja niin ikään Helanderin tuorein ohjaustyö, keväällä 2015 Suomen ensi-iltansa saanut ”Suomen kallein elokuva” *Big Game* on kerännyt kiitosta ympäri maailmaa.

TÄHDET KOHDILLAAN

Big Gamessa kohtaa varsin epäsuhtainen parivaljakko: metsästäjäkansan miehistymissriittiin valmistautuva 13-vuotias Oskari-poika ja itse Yhdysvaltain presidentti.

”Tarina sai alkunsa ajatusleikistä, jota kehittelimme tuottaja **Petri Jokirannan** kanssa: mitä tapahtuisi, jos Air Force One presidentteineen putoaisi Suomeen.”

”Mitä tapahtuisi, jos Air Force One putoaisi Suomeen?”

Elokuvan idea roolin lunastamisesta on samaan aikaan universaali ja hyvin suomalainen. Helander kasvatti tarinan tietoisesti eeppisiin mittasuhteisiin, sillä aineksia riitti.

”Teema on sydäntäni lähellä. Niin miehen maailmaan astuva poika kuin suuri johtaja ovat saman paineen edessä: molempien on esitettävä vahvaa, eikä heikkoutta saa näyttää. Koen asiat tietenkin suomalaisuuteni kautta, ja siksi halusin sijoittaa tarinan tänne.”

Big Gamen näyttelijäkaarti on nimekäs, ja etenkin amerikkalaisen **Samuel L. Jacksonin** saaminen mukaan oli onnenkantamoinen, jollaisia tulee vastaan yleensä saduissa – ja elokuvissa.

”Meillä alkoi olla kiire rahoituksen saamisen kanssa, ja rahoitus taas riippuu paljon juuri pääosien esittäjistä. Käsikirjoitus kulkeutui agentin kautta Jacksonille, joka kiinnostuikin siitä. Elokuvassa on Jacksonin myötä jo sisäänrakennettuna suuri ihme.”

Loistavimman tähden kiinnittämisen jälkeen kaikki eteni nopeasti, ja pian Helander ja toinen pääosan näyttelijä, nuori **Onni Tommila**, saivat jo jännittää Jacksonin tapaamista. Kuvaukset sujuivat hienosti, ja pääosin Saksassa työskennelleen kuvausryhmän kesken vallitsi kotoisa tunnelma.

”Etenkin Onnin ja Jacksonin välille kehittyi oma lämminhenkinen kemiansa”, ohjaaja muistelee.

KUKA? Jalmari Helander, 38, elokuvaohjaaja ja käsikirjoittaja. Syntynyt Helsingissä, asuu Järvenpäässä. Ohjannut kaksi pitkää elokuvaa ja useita mainoksia, lyhytelokuvia ja musiikkivideoita. On saanut Parhaan lavastuksen Jussi-palkinnon elokuvastaan Rare Exports (2010). Harrastaa lenkkeilyä.

”Unelmoinnin merkitystä ei kannata väheksyä.”

UNELMISTA KIINNI

Big Game vaati ohjaajaltaan määrättömästi työtä ja hieman onnea. Se myös kartutti jälleen ammattitaitoa, jota Helander analysoi mielellään.

”Kokemuksen kautta olen oppinut terävöittämisen tärkeyden: mikäli käsikirjoituksessa hämää jokin elokuvan teon aikana, hämää se myös valmiissa leffassa”, hän pohtii.

Oma oppikoulu on ollut tasokas, ja tässä vaiheessa Helander voi jo onnitella itseään. Asema suomalaisessa elokuvakentässä kahden onnistuneen elokuvan ansiosta on erittäin hyvä, ja myös ulkomailla on kiinnostuttu ohjaajan tekemisistä.

Unelmoinnin merkitystä ei näissä piireissä kannata väheksyä eikä utopistisiltakaan tuntuvia visioita ampua alas.

”Jokirannan Petrin kanssa on kehitteillä muutama idea, joissa luultavasti liikutaan jälleen suurissa maailmoissa. Pelätä ei voi, vaan aina on oltava pää pystyssä ja tehtävä niin kuin hyvältä tuntuu. Nyt voin jo valita, mitä teen.”

ARJESTA ENERGIAA

Kansainvälisen tähtikaartin keskeltä Helander palaa luontevasti omaan järvenpääläiseen elämäänsä, johon kuuluu vaimon lisäksi kolme lasta. Perhe asuu omakotitalossa, jossa ohjaajalla on myös oma pieni työhuoneensa.

”Kuvaukset ja koti ovat omia maailmojaan, ja molemmissa on tietenkin puolensa. Siirtymät tunnelmasta toiseen ovat välillä hämmentäviä, mutta lapset pitävät huolen, että kotiarki alkaa aina vauhdikkaasti”, Helander naurahtaa.

Päätään Helander tuulettaa juoksulenkeillä, joiden aikana syntyy ideoita niin pitkiin elokuviin kuin lyhytfilmeihin ja mainoselokuviin.

”Olen jonkinlainen ideanikkari, kuljen aina korvat ja silmät avoinna.”

Helenille Helander on ohjannut kaksi vauhdikasta mainosvideota, joissa kamera kiitää taivaalta maan läpi kaukojäähdytysjärjestelmän tekojärveen ja sieltä putkia pitkin eteenpäin.

”Toiveena oli, että tekisin mahdollisimman elokuvamaisia videoita. Olen varmasti profiloitunut tietyntyyppisten filmien tekijäksi, ja tämäkin tehtävä oli mieluisa.”

Oman taloutensa energia-asioihin Helander sanoo suhtautuvansa arkisesti. Itsestään selvää on, että energiankulutukseen kiinnitetään kotona huomiota.

”Pidämme kotiamme jatkuvasti melko viileänä, noin 19–20-asteisena. Meillä on sähkölämmityksen lisäksi varaava takka, ja sen lisäksi olemme harkinneet ilmalämpöpumpun asentamista.”

Helanderin perheessä saunotaan paljon, ja se näkyy myös sähkölaskussa. Siitä ei kuitenkaan tingitä. Niillä saunanlauteilla saattaa nimittäin syntyä ideoita, jotka jättävät jälkensä elokuvahistoriaan. ■



JALMARI HELANDERIN ENERGIANSÄÄSTÖVINKIT

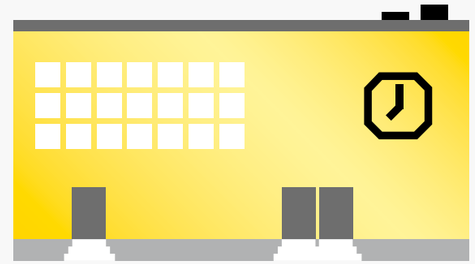
1. Laske asuintilojen lämpötilaa. Huonelämpötilan laskeminen asteella säästää 5 % lämmityskuluissa.

2. Lämmitä mahdollisuuksien mukaan osin puulla. Varaava takka on erinomainen lisälämmön tuottaja, jonka avulla lämmitysenergiasta voi korvata 1 300–2 000 kWh.

3. Asenna ilmalämpöpumppu. Sen ansiosta energiaa voi säästyä vuosittain jopa 3 000 kWh.

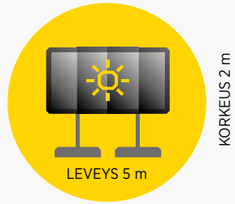
MALLIKOULU

Östersundomissa sijaitseva Sakarinmäen koulukeskus on pilottihanke, jossa Helen testaa uudenlaisia energiaratkaisuja. Vähintään 80 prosenttia koulun käyttämästä energiasta tuotetaan uusiutuvalla energialla.



AURINKOKERÄIMET

Aurinkokeräimillä kerätään talteen auringon lämpöä koulun ja käyttöveden lämmittämistä varten. Uusiutuvan energian hyödyntäminen tulee kasvamaan alueella, Sakarinmäen koulukeskuksen energiajärjestelmän rakentaminen on ensimmäinen askel laajemmasta Östersundomiin sijoittuvasta kokeilusta.

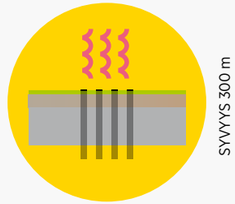


KERÄIMIÄ **16**

TUOTANTOTEHO (kWh) **150**

MAALÄMPÖKAIVOT

Maalämpökaivo on noin 300 metrin syvyyteen porattu reikä, jonka sisällä on putkisto. Putkissa kiertävä bioetanoli kerää lämpöenergiaa reikää ympäröivästä maaperästä lämpöpumpuille ja sitä kautta koulun lämmittämiseen.

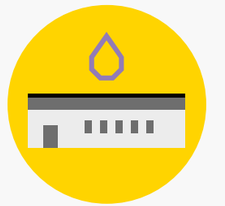


MAALÄMPÖ-KAIVOJA **21**

MITOITUSTEHO (kWh) **275**

LÄMPÖKESKUS

Öljylämpökeskuksella lämmitetään koulua silloin, kun maalämpö ja aurinkolämpö eivät riitä kattamaan kulutusta, käytännössä pakkassäällä. Lämpökeskus tuottaa energiaa pääasiassa bioöljyllä. Lämpö siirretään kouluun vesikiertoisella lämmönjakojärjestelmällä.



MAKSIMITARVE (kW) **1 200**

MAKSIMITEHO (kW) **1 500**

LÄMMÖNTUOTANTO LÄMPIMINÄ SUIHKUINA 24.4.2015 KLO 13.30



SEURAA SAKARINMÄEN LÄMMÖNTUOTANTOA LIVENÄ!

Oppilaat ja opettajat ovat alusta asti olleet mukana ideoimassa, kuinka uutta energiaratkaisua voidaan hyödyntää myös oppimiseen. Helen toi kouluun näytöt, joista lämmöntuotantoa voi seurata reaaliajassa. Kuka tahansa voi tarkastella samoja tietoja Helenin verkkosivuilla. → HELEN.FI/SAKARINMAKI

YHTEISEN AURINGON ALLA

Helsingin Suvilahden aurinkovoimala aloitti toimintansa maaliskuussa. Helen rakentaa lisää vastaavalla konseptilla toimivia voimaloita, seuraava tehdään Kivikkoon. Teksti Kati Särkelä | Kuvat Miika Kainu

Tänään ei aurinko paista Suvilahdessa. Mutta ei se mitään, nykyaikaiset aurinkopaneelit keräävät aurinkoenergiaa pilvisenäkin päivänä. Itse asiassa noin puolet voimalan tuottamasta energiasta saadaan talteen hajasäteilystä, kertoo projektinjohtaja **Atte Kallio** Helen Oy:stä.

Kallio esittelee tyytyväisenä upouutta aurinkovoimalaa toimittajajoukolle, joka on päässyt tutustumaan Suvilahden voimalaan. Suvilahti on toistaiseksi Suomen suurin aurinkovoimala, sen tuotto – noin 275 MWh vuodessa – on kymmenen prosenttia koko maan verkkoon kytketystä aurinkoenergian tuotosta. Maailman mittakaavassa löytyy huomattavasti isompiakin laitoksia, mutta Suvilahti todistaa osaltaan, että Suomen leveysasteilla voidaan kannattavasti tehdä energiaa auringon säteistä.

Suomen pitkä, valoisa kesä kesää sopii hyvin auringon voiman keräämiseen. Talvella tuotto on vaatimatonta. Jos lumi pääsee kinostumaan aurinkopaneelien päälle, sitä ei kannata puhdistaa pois. On suurempi kulu lakaista paneelit kuin mitä tuotto lyhyinä talvipäivinä olisi. Lisäksi putsauksessa on riskinä paneelin pinnan ja kaapeloinnin vahingoittuminen.

AURINGONVALOA RIITTÄÄ

Suvilahden 1 194 aurinkopaneelia on asennettu paikalla aiemminkin toimineen sähköaseman katolle. Katon pinta-ala on noin 3 000 m² ja yhden paneelin koko 1 x 1,65 m.

Samassa rakennuksessa toimii myös Helenin merivesipumppaamo. Merivettä johdetaan läheiseen Katri Valan laitokseen ja sen viileyttä hyödynnetään Helsingin alueen kiinteistöjen kaukojäähdytyksessä. Kaukojäähdytysverkoston kautta johdetaan viileää vettä asuinkerrostaloihin ja toimistoihin, ja paluumatkalla otetaan talteen tilojen hukkalämpö.

Koska aurinkopaneeleita ei maasta käsin näe, Helen Oy on tilannut paikalle nosturin, jonka korista paneeleita pääsee pällistelemään. Paneelit ovat katolla, asetettuna noin 15 asteen kulmassa ja suunnattuna likimain lounasta kohti. Auringon suunnan mukaan kääntyviä paneeleita ei harkittu, koska lisämekanismista aiheutuu vastaavasti kuluja ja niihin voi tulla vikaa. Enemmän liikkuvia osia – enemmän mahdollisuuksia mennä rikki.



Projektinjohtaja Atte Kallio kertoo uuden konseptin olleen menestys. Uuden voimalan aurinkopaneeleille saatiin vuokraajat muutamassa päivässä.



Suvilahden aurinkopaneelit on asennettu vanhan sähköaseman katolle. Aivan voimalan viereen rakentuu uusi urbaani Kalasataman kaupunginosa.



Yhdeksän invertteriä sähköaseman seinällä muuntaa aurinkopaneeleiden tuottaman sähkön sähköverkkoon sopivaksi. Verkkoon virtaavan sähkön määrää voi seurata reaaliaikaisesti netissä.

ENERGIATEOLLISUUDEN Kestävän kehityksen foorumi osoitti Vuoden ilmastoteko 2015 -kunniamaininnan Suvilahden aurinkovoimalalle. Asiantuntijaryhmä piti aurinkopaneelien vuokraamismahdollisuutta hyvänä toimintamallina. ”Helenin hanke on hieno osallistava oivallus ja kustannustehokas ratkaisu aurinkosähkön lisäämistä ajatellen.” Lue lisää → **WWW.VUODENILMASTOTEKO.FI**

Uusiutuva energiankäyttö kiinnostaa ja miellyttää suomalaisia.

Kuvaajat ja toimittajat kohoavat katselemaan Hanasaaren voimalaitosalueen maisemia, joihin Suvilahtikin kuuluu. Lähettyvillä rakentuu myös uusi Kalasataman kaupunginosa, josta on määrä tulla Helsingin nykyaikaisin täyden palvelun asumisympäristö. Alueen uudiskerrostaloissa asukkaan arkea helpottavat älykkäät kotiautomaatioratkaisut.

ENERGIAA OMASTA NIMIKKOPANEELISTA

Uusi voimala toimii uudenlaisella konseptilla. Jokainen voimalan aurinkopaneeli on vuokrattu muutaman euron kuukausivuokraa vastaan. Vuokraajien sähkökuluja hyvitetään nimikkopaneelinsa tuoton verran. Esimerkiksi kerrostalokaksion kulutuksesta yhden paneelin tuotto vastaa noin 11 prosenttia.

Suosio yllätti energiayhtiönkin. Kaikki paneelit varattiin muutamassa päivässä. Uusiutuva energiankäyttö kiinnostaa ja miellyttää suomalaisia.

”Sähköä on mukavampi käyttää, kun tietää että se on uusiutuvaa alkuperää.”

Samalla konseptilla toimivia aurinkovoimaloita voidaan rakentaa muuallekin Suomeen. ”Selvitämme aurinkopaneelien asennukseen sopivia rakennuksia. Neuvotteluja on käyty myös asuinkerrostalojen katoille laitettavista paneeleista”, Atte Kallio kertoo.

SEURAA SUORANA VERKOSSA

Aurinkopaneelit keräävät auringon säteet, ja sähkö muodostuu yhdeksän invertterin avulla. Rakennuksen sisällä seinään kiinnitetyistä inverttereistä sähkö siirretään sähköverkkoon. Todellisuudessa aurinkoenergia ei sentään kulje suoraan paneelien vuokraajien pistorasioihin, mutta he edistävät näin osaltaan uusiutuvan energian tuotantoa.

Paneelien vuokraajat ja kaikki muutkin voivat seurata paisteen vaikutusta Suvilahden sähköntuottoon Helen Oy:n verkkosivuilla. Nettikamera kuvaa paneeleita reaaliaikaisesti, myös rakennusvaihetta saattoi seurata netissä. Rakentaminen oli suhteellisen nopea projekti, suunnittelu aloitettiin vuonna 2013 ja alueen kiinteistöjen remontin jälkeen asentamiseen päästiin vuoden 2015 tammikuussa. Sähköntuotanto alkoi maaliskuun alussa.

”Paras tuotto paneeleista saadaan iltapäivällä”, Kallio kertoo. ”Hyvä aurinkojakso kestää noin klo 11:stä jopa klo 19:ään saakka.” ■

ROOPE PERMANTO



JARMO BLOMBERG VARASI HETI Suvilahden aurinkopaneelin, kun näki Helenin ilmoituksen Facebookissa. Myöhemmin hän otti vielä toisen energiankerääjän kaveriksi ensimmäiselle.

”Uusiutuvat energiaratkaisut ovat aina kiinnostaneet, vaikken alojen ammattilainen olekaan. Haaveilen omakotitalosta tai kesämökistä, jonka energian tarpeen voisi tuottaa auringolla.”

Blomberg pyrkii omilla teoillaan vaikuttamaan ympäristöntilaan ja olemaan hyvänä esimerkkinä muille. ”Seuraava auto on todennäköisesti hybridi tai sähköhybridi. Pyrin kierrättämään jätteeni tarkoin, suosin LED-valoja ja pyykkiä pesen täysiä koneellisia tai pikaohjelmalla; kiinnitän samalla huomiota pesuaineisiin. Kotikerrostalo on uusi ja energialuokaltaan A.”

”Ei valtavia tekoja, mutta kuitenkin pyrkimyksenä lisätä huomiota energian- ja luonnonvarojen käyttöön.”

SUVILAHTI NUMEROINA



10 %
TUOTTAA NOIN 10 % SUOMEN VERKKOON KYTKETYSTÄ AURINKOENERGIASTA

1 194
AURINKOPANEELIA

340 kW
TEHO

275 MWh/v
LASKENNALLINEN TUOTTO

AAMUSTA ILTAAN TIETOKONEELLA

StarCraft 2 -pelaaja Niina Kahelan tietokone on päällä aina, kun hän on kotona. Sähköä säästyy pitämällä turhat valot pois päältä. Teksti Jenni Uusilehto | Kuvat Juuso Paloniemi

Merkillisen näköiset otukset ryömivät Niina Kahelan tietokoneen näytöllä pitäen eriskummallista ääntä. Kahela takoo näppäimiä sellaisella tahdilla, että sivustaseuraajan on mahdoton pysyä perässä, mitä ruudulla tapahtuu. Eikä mikään ihme, sillä Kahela pelaa StarCraft 2 -peliä päivittäin.

”Helposti saattaa kuusikin tuntia vierähtää pelatessa”, hän sanoo.

Kahela kutsuu itseään harrastelijaksi, mutta siitä huolimatta hän on edustanut jo kahdesti Suomea elektronisen urheilun MM-kisoissa StarCraft 2 -pelin naisten sarjassa. Viime vuonna hän voitti kisoista hopeaa.

Pelaaminen on ollut Kahelalle tärkeä harrastus pienestä pitäen.

”Olen pelannut siitä asti, kun aloin ymmärtää, mitä tietokoneessa tapahtuu, eli noin 4-vuotiaasta.”

ASUNTO
Kerrostalokaksio Arabianrannassa

PINTA-ALA
48,5 m²

HARRASTAJA
Niina Kahela

LÄMMITYSTAPANA
Kaukolämpö

PIENILLÄ TEOILLA VOI OLLA SUURI VAIKUTUS. Moni ei muista ottaa esimerkiksi kännykän latauslaitetta pois pistorasiasta lataamisen jälkeen. Kuitenkin vuositasolla turhaan pistorasiassa kiinni oleva latauslaite kuluttaa vuodessa 1,2 kWh. Suomessa on yli 6 miljoonaa matkapuhelinta, jos kaikki näiden puhelinten latauslaitteet olisivat jatkuvasti kiinni pistorasiassa, olisi niiden valmiustilaan kuluttama energia 7 200 000 kWh. Salmisaaren ja Hanasaaren voimalaitosten tulisi tuottaa sähköä 19 tunnin ajan, jotta Suomen latureiden valmiustilan vaatima “hukkaenergia” saadaan tuotettua.

ENERGIA-ASIANTUNTIJA: **PASI SOLANTO**, HELEN OY

Pelaamisen ohella Kahela opiskelee kolmatta vuotta matematiikkaa Helsingin yliopistossa. Pelaamisen hän ajoittaa ilta-aikaan.

”Iltaisin pelatessa on parempi flow, koska olen iltavirkku. Jos aloitan pelaamisen kauhean aikaisin, menee peli huonommin.”

Tavallisesti Kahela aloittaa pelaamisen kolmen ja kuuden välissä iltapäivällä riippuen siitä, onko koulua vai ei. Pelaaminen jatkuu usein keskiyöhön saakka, tai jos aamulla ei ole aikaista herätystä, paljon myöhempäänkin.

”Pyrin pelaamaan vähintään viisitoista peliä päivässä, jotta kehittyisin.”

Yksi peli saattaa kestää muutamasta minuutista puoleentoista tuntiin.

PELAAMISESTA EI TINGITÄ

Tavallisesti Kahelan pöytäkone on päällä aamusta iltaan. Pelaamisen lisäksi Kahela irkkaa ja piirtää tietokoneella.

”Aina, kun olen kotona, olen tietokoneella.”

Pelaaminen ei ihan millä tahansa koneella onnistuisi. StarCraft 2 vaatii paljon prosessorilta, ja tuulettimet hurisevat usein kovaa Kahelan pelatessa.

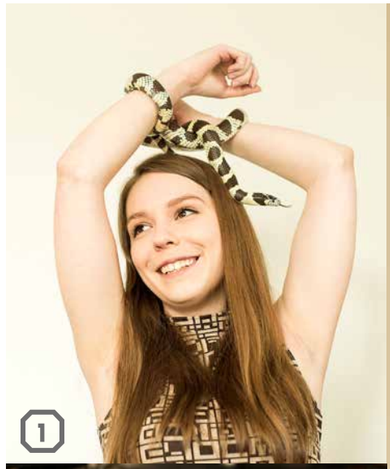
Tietokoneen lisäksi asunnosta löytyy myös televisio, jota ei kuitenkaan käytetä kuin silloin tällöin Playstationin pelaamiseen.

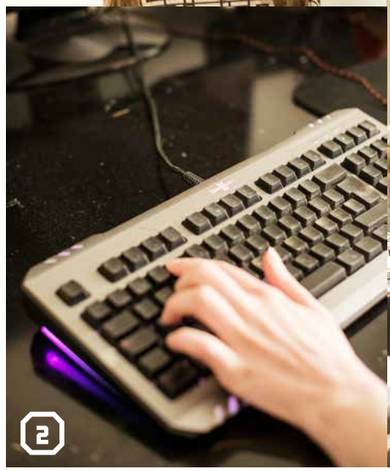
Myös Kahelan koodaamista harrastava poikaystävä käyttää tietokonetta paljon kotona. Toista pöytäkonetta asunnosta ei sentään löydy, vaan koodaus hoituu läppärillä.

Viihde-elektroniikka haukkaa ison osan asunnon sähkölaskusta. Siitä pariskunta ei kuitenkaan ole valmis tinkimään, vaan sähköä pyritään säästämään muissa asioissa.

”En koskaan jätä turhaan valoja päälle”, Kahela sanoo.

HYÖDYNNÄ SÄVEL PLUS! SEURAA OMAA ENERGIANKULUTUSTASI VERKOSSA → **HELEN.FI**/RAPORTOINTI

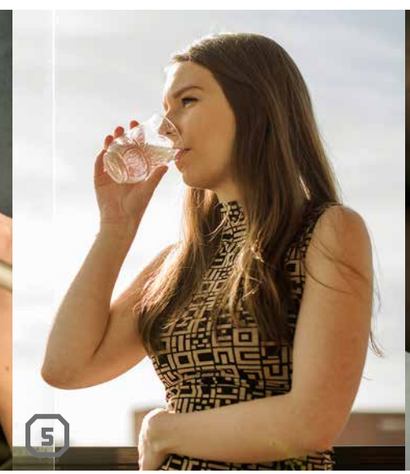


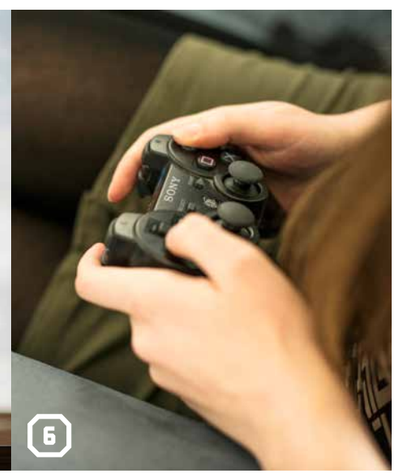




1 Samassa taloudessa asuu myös Kalifornian kuningaskäärme Immu. 2 StarCraft 2 -näppäimistö vaihtaa väriä pelatessa. 3 ”Parasta pelaamisessa on se, kun saa koetella itseään ja katsoa mihin pystyy.” 4 Niina Kahela kirjaa ylös pelistrategiansa ennen pelin alkua. 5 Tauolla Kahela haukkaa happea ja tankkaa seuraavaa peliä varten. 6 Silloin tällöin pelataan vaihtelun vuoksi Play Stationilla.







MEILLÄ OSATAAN

Kaukolämpö on yhä tuntematon asia suuressa osaa Eurooppaa. Kiinnostus Helenin kaukolämpö- ja kaukojäähdytysverkon kaltaisia hajautettuja ja energiatehokkaita järjestelmiä kohtaan on kuitenkin kasvamassa.

Teksti Matti Välimäki | Kuvat Getty Images

KAUKOLÄMMÖLLÄ ON merkittävä asema kylmässä Pohjolassa sekä itäisessä ja keskisessä Euroopassa. Koko Euroopan lämmitystarpeesta kaukolämmöllä hoidetaan kuitenkin vain noin 12 prosenttia. Meidän mantereemme lisäksi lämmitysmuodolla on jalansijaa paikoitellen Aasian pohjoisosissa ja Pohjois-Amerikassa.



Euroopassa on kaukolämmön suhteen valtavasti kasvupotentiaalia. Esimerkiksi Yhdistyneiden kuningaskuntien alueella kaukolämmitetään vain kaksi prosenttia kiinteistöistä.

”Jos kaukolämmityksen osuus tuplaantuisi, hiilidioksidipäästöt pienenisivät 517 miljoonaa tonnia vuodessa.”

EU:n pohjoisimmassa pääkaupungissa ollaan vaikuttavissa 90-90-90-lukemissa. Helsingin rakennuksista yli 90 prosenttia lämpenee kaukolämmöllä. Yli 90 prosenttia kaukolämmöstä valmistetaan sähkön ja lämmön yhteistuotannolla. Kolmas ysikymppinen tulee siitä, että tuotanto pyörii reilusti yli 90 prosentin hyötysuhteella.

Kaukolämpötoimialan kansainvälisen organisaation IDEA:n (International District Energy Association) puheenjohtajan **Rob Thorntonin** mukaan Helsingin kaukolämpö- ja kaukojäähdytysjärjestelmä tunnetaan hyvin myös maamme rajojen ulkopuolella.

”Helsingin järjestelmä on ehdottomasti hienoimpia energiatehokkuudeltaan, toiminnan laajuudeltaan ja luotettavuudeltaan.”

Yhdysvaltalainen Thornton arvostaa myös sitä, että Helen lämmittää ja jäähdyttää täysin markkina- ja asiakaslähtöisesti, ilman viranomaisten tukia tai pakottavia velvoitteita liittyä kaukolämpöön. Helsingissä toimitaan tässä suhteessa toisin kuin esimerkiksi monissa muissa Euroopan maissa.

Samaan aikaan on kuitenkin huomioitava, että kaukolämpöjärjestelmät eivät ole keskenään suoraan vertailukelpoisia, sillä ne aina räätälöity kunkin kaupungin erityisolosuhteisiin. Kaupungit eroavat toisistaan muun muassa ilmasto-olosuhteiltaan, kooltaan, rakennuskannaltaan sekä energia-alaa ohjaavalta lainsäädännöltään. Alueiden tai kaupunkien keskinäinen vertailu on monesti turhaa.

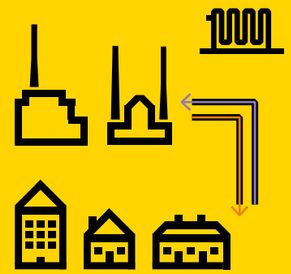
ENERGIAVIRRAT TEHOKKAASTI TALTEEN

Rob Thorntonin kanssa samoilla linjoilla on myös Werner Lutsch, saksalaisen kaukolämpö-, kaukojäähdytys-, yhteistuotanto- ja energiatehokkuusorganisaatio AGFW:n toimitusjohtaja.

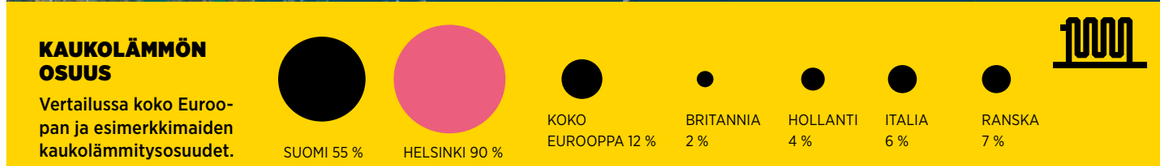
”Helsingin järjestelmässä on ainutlaatuista muun muassa energiatunneleiden hyödyntäminen. Maan alla on 65 kilometrin putkisto. Helen käyttää tunneleitaan järkevästi myös kaukojäähdytykseen, minkä ansiosta Helsinki on nopeasti

TERMI TUTUKSI: KAUKOLÄMPÖ

Kaukolämpö on edullinen ja toimitusvarma lämmitysratkaisu. Helenin kaukolämpö on palkittu energiatehokkuudestaan, sillä 90 prosenttia kaukolämmöstä tuotetaan sähkön kanssa samassa prosessissa. Kaukolämpöä tuotetaan myös jäähdytyksen avulla. Auringon tuottama hukkalämpö kerätään talteen ja jatkojalostetaan kaukolämmöksi.







löytänyt paikkansa kaukojäähdytyksen johtavien kaupunkien joukossa Euroopassa", Lutsch kertoo.

Helsingin järjestelmässä kaukolämmityksen lämpöenergiaa käytetään myös jäähdytyksessä – ja päinvastoin: kaukojäähdytyksen paluuverkon lämpöä käytetään hyväksi kaukolämmön tuotannossa. Järjestelmässä hyödynnetään ylipäätään laajasti erilaisia hukkalämpöjä ja sellaisia energiavirtoja, jotka muuten jäisivät hyödyntämättä.

Helenillä on neljä suurta sähkön ja lämmön yhteistuotantovoimalaitosta ja 13 lämpökeskusta. Helenin ylpeydenaiheisiin kuuluu myös esimerkiksi lajissaan maailman suurin lämpöpumppuvoimalaitos Katri Vala, jossa lämmönlähteenä on puhdistettu jätevesi.

Helen on määritellyt tavoitteekseen saavuttaa energiantuotannossaan hiilineutraaliuden vuoteen 2050 mennessä.

Energiantuotannossa maakaasulla ja kivihiilellä on vielä tällä hetkellä merkittävä rooli. Biopolttoaineet tulivat kivihiilen kaveriksi tänä vuonna. Lisäksi Helenillä on käynnissä laaja ohjelma uusien energiantuotantotekniikoiden ja vaihtoehtoisten polttoaineratkaisujen selvittämiseksi.

KAUKOLÄMPÖ TEHOKKAAMPI KUIN KIINTEISTÖKOHTAISET RATKAISUT

Myös Euroheat & Powerin, alan eurooppalaisen organisaation toimitusjohtaja **Paul Voss** kehuu Helsingin lämmitysjärjestelmän tehokkuutta ja ympäristöystävällisyyttä. Hänen mielestään kaukolämmöllä on Euroopassa paljon kasvupotentiaalia – ja Helsinki voi toimia tällöin hyvänä esimerkkinä.

Vossin mukaan kaukolämmöllä on tärkeä rooli kamppailussa ilmastonmuutosta vastaan. Keskitetty lämmittäminen on monin verroin energiatehokkaampaa kuin läntisessä ja eteläisessä Euroopassa yleinen talokohtainen lämmittäminen.

”Jos kaukolämmityksen nykyinen osuus tuplaantuisi, niin hiilidioksidipäästöt pienenisivät 517 miljoonaa tonnia vuodessa. Määrä vastaa 9,3 prosenttia Euroopan vuotuisista hiilipäästöistä.”

Hän näkeekin suurimmat kasvumahdollisuudet maissa, joissa talokohtainen lämmittäminen on vakiintunut käytäntö. Kyseisissä maissa on myös erittäin suuria kaupunkeja, joihin kaukolämpö sopisi.

”Yhdistyneissä kuningaskunnissa kaukolämpöä on 2, Hollannissa 4, Italiassa 6 ja Ranskassa 7 prosenttia. Näissä maissa on varmasti paljon kiinnostusta Helsingin mallia kohtaan”, Paul Voss miettii. ■

Järjestelmässä hyödynnetään laajasti erilaisia hukkalämpöjä ja energiavirtoja.

HELEN

SEURAA VERKOSSA

- → **HELEN.FI**
- → **FACEBOOK.COM/ENERGIAHELEN**
- → **TWITTER: @ENERGIAHELEN**
- → **BLOGI.HELEN.FI**
- → **INSTAGRAM: @ENERGIAHELEN**

ONNEA VOITTAJILLE
Helen 1/15 -lehden lukijakilpailussa oli sata onnellista voittajaa. Kaikki saivat 2 hengen lippupaketin Kevätmessuille.

PALVELUKSESSANNE

HELEN OY
Sähkötalo, Kampinkuja 2,
00090 Helen
HELEN.FI

Energiatori ja asiakaspalvelupiste
3. krs
ma–pe 8.30–17

Kesäaika 1.6.–31.8.2015
ma–pe 8.30–16.00

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

Sähköasiakkaat
Sopimus- ja laskuasiat
ma–pe 8–18
Kotitaloudet 010 802 802
Yritykset 010 802 803
Sähköisesti
HELEN.FI/OTA-YHTEYTTA

Maksuttomat sähköiset palvelut: **HELEN.FI**

Kaukolämpöasiakkaat
Kaukolämpöön liittyminen
09 617 2213
Sopimusmuutokset ja neuvonta
09 617 2214
Laskutus, mittarilukemat ja kulutuskyselyt
09 617 2856

Kaukolämpölaitteiden tarkastus ja neuvonta
09 617 2976

Vikailmoitukset
Sähkön jakeluhäiriöt
08001 80808
Kaukolämmön jakeluhäiriöt
08001 60602
Reaaliaikaiset tiedot jakeluhäiriöistä: **HELEN.FI**

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

HELENIN ASIAKASPALVELUUN TULEVAT PUHELUT NAUHOITETAAN.

LAURI ERIKSSON



OSALLISTU KILPAILUUN!

Etsi vastaus alla olevaan kysymykseen tämän lehden sivuilta ja voita OBH Nordica Smoothie Twister!

A 1889

B 1902

C 1921

Korkeasaaren eläintarha on yksi maailman vanhimmista eläintarhoista.

Minä vuonna se on perustettu?

Osallistu kilpailuun 1.8.2015 mennessä osoitteessa **HELEN.FI**/LUKIJAKILPAILU. Voit myös lähettää vastauksesi postikortilla osoitteella Helen, Helen-lehti, 00090 HELEN. Muista laittaa korttiin yhteystietosi, osoitteesi ja asiakasnumerosi.

Lue Helen-lehti verkossa **HELEN.FI**/LEHTI.

Kaikkien vastanneiden kesken arvotaan kymmenen OBH Nordica Smoothie Twisteriä.





THINKSTOCK

Korkeasaareen!

Etu Helenin energia-asiakkaille on voimassa 31.12.2015 saakka lukuun ottamatta Kissojen yötä (4.9. & 11.9.) Mustikkamaan kautta saapuessa

	NORMAALIHINTA	KAMPANJAHINTA	MAKSIMI/KUPONKI
AIKUINEN	**12,00 €**	**10,00 €**	**2**
LAPSI 4–17 V.	**6,00 €**	**5,00 €**	**4**
KIMPPA (2 AIKUISTA + 3 4–17 V. LASTA)	**36,00 €**	**30,00 €**	**1**
ALLE 4-VUOTIAAT LAPSET VELOITUKSETTA			


OLETKO JÄRJESTÄMÄSSÄ TAPAHTUMAA, JOKA LUO POSITIIVISTA KAUPUNKIENERGIAA?
Haluamme tukea kaupunkikulttuuria. Niinpä perustimme Maailman parasta kaupunkienergiaa -rahaston, josta jaamme 3000 € stipendin kymmenelle tapahtumalle, jotka tavalla tai toisella luovat positiivista kaupunkienergiaa. Hakemuksia esitellään sosiaalisessa mediassa ja Bassoradiossa, joten tapahtumille ja hankkeille on luvassa julkisuutta. Toimi nopeasti, stipendien jakaminen alkaa jo toukokuussa!
Lue lisää ja jätä hakemus: helen.fi/kaupunkienergiaa
BASSO
HELEN
MAAILMAN PARASTA
KAUPUNKIENERGIAA
HELEN.FI