



KORJAA ENERGIA- TEHOKKAASTI

rakennusasiantuntija Marc LaFrance
kannustaa **14**



Tulevaisuuden
UUSIUTUVAT
polttoaineet **4**

KAUKOLÄMPÖ
on hinnaltaan
kilpailukykyinen **7**

Sata vuotta
KAHVINPAAHTOA
kaupungissa **8**

Tositarinoita asiakkailtamme

SUOMEN SUURIMPIIN lukeutuvassa logistiikkakeskuksessa käsitellään päivittäin valtava määrä tavaraa. Paketit liikkuvat varastossa paikasta toiseen lähes äänettömästi lukuisten sähkötrukkien kyydissä.

Rakennamme yhdessä logistiikkakeskuksen kanssa toimintamallia, jossa ympäristöystävälliset trukit voisivat toimia sähkön kulutushuippujen tasaajina. Samalla asiakkaamme sähkön kulutusta voitaisiin ohjata sähkömarkkinoiden kannalta edullisimmille tunneille.

Toisaalla Suomessa keskikokoisessa tuotantolaitoksessa tarvitaan paljon sähköä. Sillä on tehokkaan prosessin ansiosta jonkin verran myös omaa sähköntuotantoa.

Laitos on valmis joustamaan sähkön käytössään niin, että voi tarvittaessa vähentää nopeastikin omaa sähkön käyttöään ja ansaitsee tällä joustolla selvää rahaa.

Energianmyyjänä ja uusien palvelujen kehittäjänä tärkein tavoitteemme on löytää asiakkaillemme hyviä ratkaisuja heidän energiakulutuksensa optimoimiseksi. Tähän tarvitaan syvällistä yhteistyötä ja luottamusta.

Sähkön hinta vaihtelee sähköpörssissä tunneittain. Kun asiakkaamme voi ohjata sähkönkulutustaan tietoisesti edullisimmille tunneille, hän säästää rahaa. Sitä voi myös ansaita vähentämällä omaa energiankäyttöä poikkeustilanteissa ja tarjota tätä joustomahdollisuutta markkinoille, kun se on taloudellisesti kannattavaa.

Energiankäytön optimointi on tärkeää myös ympäristön kannalta. Kun kulutushuippuja leikataan, esimerkiksi talven huippupakkasilla tai vuorokausivaihtelun mukaan, voidaan energian tuottamisessa käyttää vähemmän päästöjä aiheuttavia tuotantomuotoja.

Omassa elämässäni en vielä ohjaa energiakulutustani tuntitasolla, mutta pohdin, miten sen voisi tehdä kaikille niin helpoksi, että itsekkin innostuisin.

Perttu Lahtinen
yksikön päällikkö,
Uudet energiaratkaisut



KATRI TAMMINEN



HELSINGIN ENERGIAN JA HELEN SÄHKÖVERKKO OY:N SIDOSRYHMÄLEHTI HELEN BUSINESS ILMESTYY KOLME KERTAA VUODESSA. SEURAAVA LEHTI ILMESTYY SYYSKUUSSA.

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

Helen B -lehden osoitteen-
muutokset:
asiakaslehdet@helen.fi

Toimitusneuvosto:
Kaj Grönroos, Mari Eskelinen,
Sanna Jääskeläinen, Jarmo
Karjalainen, Heli Kuusisto,
Inka-Leena Lahtinen, Jouni
Lehtinen, Anu Pelttonen, Janne
Rauhamaäki, Marko Riipinen, Anni
Sarvaranta, Maiju Westergren

Toimitus: Alma 360, tuottaja
Elisa Helavuori, toimitussihteeri
Tuula Kontiainen, ulkoasu Jonna
Koivumäki, Mika Soikkeli (AD),
kuvatoimittaja Minna Kurjenluoma
Kannen kuva: Kreetta Järvenpää
Painopaikka: PunaMusta 2014
Repro: Aste Helsinki Oy
ISSN 1455-7849



441 619
Painotuote

90%

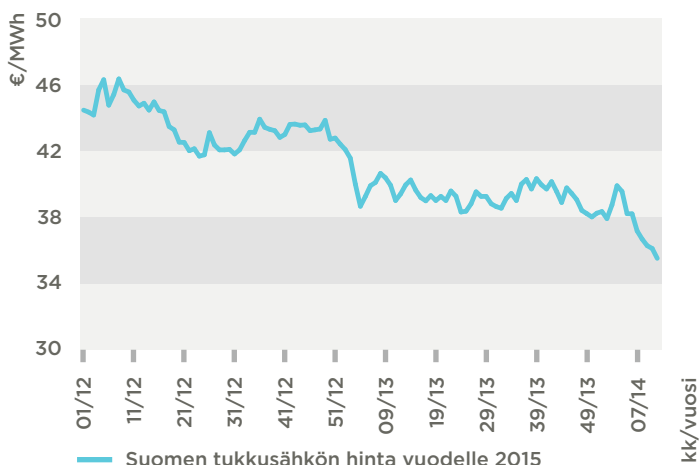
KAUKOLÄMPÖ ON ENERGIA TEHOKAS lämmitysmuoto. Sen tuotannon tehokkuus perustuu yli 90 prosentin hyötysuhteella toimivaan sähkön ja lämmön yhteistuotantoon, jossa hiilidioksidipäästöt ovat 35 % pienemmät kuin niiden erillistuotannossa.

35 milj.

ESPLANADIN PUISTON ALLA sijaitsee 35 miljoonan litran energiavarasto. Jäähdytysenergiaa säilötään öisin maanalaiseen energiavarastoon, josta se voidaan ottaa hyötykäyttöön päivisin.

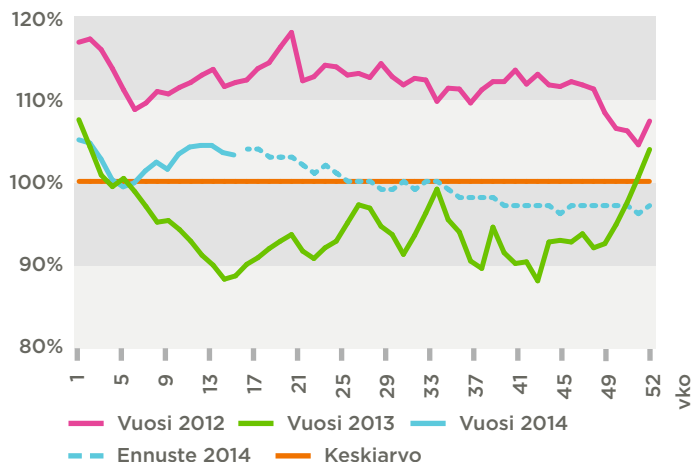
VARMISTA EDULLINEN HINTA

Tukkusähkön hinta on jatkanut laskuaan halvan kivihiilen ja leudon talven takia.



KOKONAISVESITILANNE ON HYVÄLLÄ TASOLLA

Vesivoimalla tuotetaan puolet Pohjoismaissa käytetystä sähköstä. Vesitilanteen vaihtelu voi heiluttaa lähitulevaisuuden sähkön hintaa.



8 TEHDAS KAUPUNGIN SYDÄMESSÄ

Kahvistaan ja mausteista tunnettu Meira on toiminut Helsingin Vallilassa 1900-luvun alusta alkaen. Koneenhoitaja Sanna Purmonen on ollut meiralainen runsaan vuoden.

- 4 **SUUNNANNÄYTTÄJÄ.** Tärkeä voimalaitoksissa käytettävä uusiutuvan energian lähde on puupohjainen biomassa eli puupelletit. Helsingin Energia lisää niiden käyttöä asteittain.
- 6 **AJANKOHTAISTA.** Miten hallita sähkönhankintakuluja? Edullinen kaukolämpö, Vuoden Kauko ja kolme syytä valita kaukojäähdytys.
- 13 **JALANJÄLKI.** Helsingin Energian satavuotisjuhlarahastosta jaettiin neljä stipendiä tukemaan Itämeren suojelua.
- 14 **HÄN.** Energia-asiantuntija Marc LaFrance kiittää Pohjoismaita uudisrakennusten energiatehokkuudesta, mutta näkee, että parannettavaa on vielä.

SEURAA VERKOSSA



Twitter: @Energianeuvoja

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



blogi.helen.fi

Blogissa seurataan Helsingin Energian matkaa kohti hiilineutraalia tulevaisuutta.



Tilaa uutiskirje

Lähetä viesti osoitteeseen viestinta@helen.fi.

KESTÄVÄÄ ENERGIAA METSÄSTÄ

Helsingin Energian voimalaitoksissa lisätään biopolttoaineiden käyttöä asteittain. Uusiutuvana luonnonvarana metsähakkeesta valmistettava biopolttoaine on kestävä vaihtoehto.

Teksti Linda Pynnönen | Kuva Minna Kurjenluoma

HELSINGIN ENERGIA on matkalla kohti hiilidioksidineutraalia tulevaisuutta. Sen välitavoitteena on uusiutuvien energianlähteiden osuuden kasvattaminen 20 prosenttiin vuoteen 2020 mennessä. Tärkein voimalaitoksissa käytetty uusiutuvan energian lähde on puupohjainen biomass eli puupelletit ja metsähake.

Biomassaa syntyy sekä puunjalostuksen sivutuotteena teollisuudessa että metsähakkuiden yhteydessä. Kun jalostukseen kelpaavat puut on korjattu talteen, voidaan alueelle jäädä oksat, latvukset ja kannot hyödyntää polttoaineena energiantuotannossa.

”Puun kiistaton etu fossiilisiin energialähteisiin verrattuna on sen uusiutuvuus. Kun puita korjataan metsästä, kasvaa tilalle uusia puita, jotka voidaan aikanaan taas korjata”, kiteyttää energia- ja ilmastopäällikkö **Ahti Fagerblom** Metsäteollisuus ry:stä.

Kun metsien puumäärä ja samalla hiilivarasto säilyvät tai kasvavat vuodesta toiseen, voidaan puun energiakäyttöä pitää hiilineutraalina. Puulle on haluttu antaa etulyöntiasema fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna, vaikka myös sen polttamisesta vapautuu hiilidioksidia. Kansainvälisissä ilmastoneuvotteluissa Suomi on sitoutunut kasvattamaan metsiänsä hiilinieluja ja raportoimaan asiasta vuosittain.

KRITEERIT KESTÄVYYDELLE

Vaikka biopolttoaineet katsotaan nollapäästöisiksi, on vallalla erilaisia näkemyksiä siitä, miten niiden käyttöön pitäisi suhtautua. EU:ssa on lähdetty pohtimaan kestä-

vyyskriteeristöä kiinteille biopolttoaineille. Niissä määriteltäisiin se, millainen biomassa voidaan luokitella kestäväksi.

”Valmistuessaan kriteeristö helpottaisi biopolttoaineiden käyttäjiä, kun voisi varmuudella luottaa siihen, että käytetty polttoaine on ilmastolle kestävä. Riskinä on toki se, että liian tiukaksi määriteltynä kriteeristö tekee puun luovuttamisesta energiakäyttöön liian hankalaa”, pohtii Energiatoimintojen kehitys -yksikön päällikkö **Janne Rauhamäki** Helsingin Energiasta.

Liika byrokratia voisi johtaa siihen, etteivät yksityiset metsänomistajat jaksa nähdä vaivaa voidakseen luovuttaa mailtaan kerättyä metsähaketta energiakäyttöön.

Sekä Rauhamäki että Fagerblom näkevät, että Suomessa käytettävän biomassan tuotanto on vahvalla pohjalla. Suomen metsävarojen vuosittainen kasvu on reilu 100 miljoonaa kuutiometriä. Pysyäkseen kestävässä vuotuisesta kasvusta voitaisiin käyttää 70 prosenttia. Nyt käytetty määrä on vain noin puolet.

”Metsämme pysyvät hiilinieluna, vaikka metsäenergian ja puun käyttö kasvaisi merkittävästi. Metsiimme sitoutuu vuosittain enemmän hiiltä kuin sieltä poistuu”, Fagerblom sanoo.

KAIKKI HYÖTYVÄT

Vaikka biopolttoaineiden käyttö lisääntyisi runsaasti, hakkuutähteiden keräämisestä ei ole haittaa Suomen metsille. Valtaosa nyt käytettävästä biomassasta syntyy teollisuuden sivutuotteena, esimerkiksi sellun teon yhteydessä,

ja vain pieni osa energiapuusta kerätään varta vasten metsistä.

Metsän siivoaminen hakkuun jälkeen on pääsääntöisesti hyväksi metsän uudelle kasvulle. Metsätalouteen on laadittu tarkat ohjeistukset siitä, miten ja mistä hakkuutähteitä saa kerätä. Niitä kerätään energiakäyttöön vain kohteista, joissa se on ekologisesti kestävä.

Energiapuun korjuu ei vaikuta Suomessa myöskään maankäyttöön. Täällä lain edellyttämä vaatimus metsänhoidolle on ollut jo yli sata vuotta se, että metsät uudistetaan aina puun korjuun jälkeen.

Koska suomalaisen metsäteollisuuden raaka-aine on pääosin yksityisten ihmisten omistuksessa, omavalvonta on tehokasta.

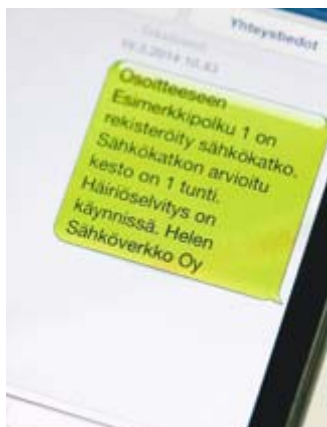
”Kun yksityinen henkilö saa metsästään tuottoja, on hänellä varmasti intressinä pitää hyvää huolta metsästään”, Rauhamäki sanoo. ■

”Puun kiistaton etu fossiilisiin energialähteisiin verrattuna on sen uusiutuvuus. Kun puita korjataan metsästä, kasvaa tilalle uusia puita, jotka voidaan aikanaan taas korjata.”

Kuntaliitto panostaa sähkö-autoiluun

Vuosi sitten Kuntaliitossa päätettiin tukea sähköautoilua hankkimalla oma latauspiste. Loppuvuodesta 2013 Helsingin Energia asensi Kuntatalolle sähköauton latauspisteen, joka sijaitsee vierailijoille kätevästi pääsisäänkäynnin läheisyydessä.

"Latausasema on huomattu, ja ihmiset ovat panneet merkille, että meillä on huomioitu tämäkin asia", yksikön päällikkö **Risto Timonen** Kuntaliitto Palvelut Oy:stä kertoo.



MINNA KURJENLUOMA

Tekstiviesti tiedottaa sähkökatkoista

Sähkönjakelun toimitusvarmuus on Helsingissä erittäin korkea, viime vuonna ainoastaan seitsemän prosenttia asiakkaita koki noin puolen tunnin keskeytyksen. Vaikka häiriöitä on harvoin, Helen Sähköverkko haluaa kehittää viestintää jatkuvasti vastaamaan asiakkaiden tarpeita.

Helen Sähköverkon sivuilta **helen.fi** löytyy uudistettu ja tarkka, ajantasainen kartta-pohjainen tieto sähkönjakelun häiriöistä. Asteittain käyttöön otetaan myös tekstiviestipalvelu, joka kertoo sähköverkon vian asiakkaalle heti häiriön alettua.



"Nykyinen matala sähkön markkinahinta kannattaa hyödyntää", sanoo Jaakko Leisimo.

SÄHKÖNHANKINTAKULUJA VOI HALLITA

Teksti Nina Garlo-Melkas | Kuva Kreetta Järvenpää

YRITYS- JA YHTEISÖASIAKKAIDEN sähkön hinta määräytyy yhteispohjoismaisessa sähköpörssissä, jossa hinnan vaihtelut ovat suuria. Helsingin Energia tarjoaa erityisesti keskusurille ja suurille yrityksille salkunhallintapalveluita, joiden avulla sähkön hankintakustannusten ennakoitavuus paranee ja sähkön hintavaihtelua voidaan pienentää.

Tukkusähkön hintaan vaikuttaa muun muassa, kuinka paljon pohjoismaisissa vesialtaissa on vettä käytettäväksi vesivoiman tuotantoon ja miten polttoaineiden hinta sekä muut tuotantokustannukset kehittyvät. Myös EU-laijuinen päästökauppa vaikuttaa tukkusähkön hintakehitykseen sähköpörssissä.

"Aktiivisella salkunhallinnalla sähkön hintavaihtelua voidaan hallita tehokkaasti. Uusiutuvan sähköntuotannon lisääntyminen ja päästökaupan mahdollinen rakenteellinen uudistaminen heiluttavat sähkön hintaa tulevaisuudessa, jolloin palvelun merkitys kasvaa entisestään",

toteaa Helsingin Energian salkunhallintapäällikkö **Jaakko Leisimo**.

Osa yritysasiakkaista haluaa ennakoitavan sähkön hinnan tai tasaista hintaa vuosien kesken, vaikka ostettavan sähkön hinta voi pitkällä aikavälillä olla hieman kalliimpi kuin päivän markkinahinnalla ostettu sähkö.

Leisimon mukaan palvelussa tärkeää on tietää asiakkaan tahtotila eli millaisen varmuuden asiakas haluaa sähkön hankintaansa. Jos yrityksen vuosittainen sähkön kulutus on esimerkiksi 10 000 megawattituntia, sähkön energian vuosittainen hankintakulu on nykyisin hinnoin noin 350 000 euroa vuodessa. Tällöin sähkön hinnan vaihtelulla voi olla jo vaikutusta yrityksen kannattavuuteen.

"Nykyinen matala markkinahinta kannattaa hyödyntää aluksi vaikkapa kahden vuoden kiinteähintaisella sopimuksella, ja siirtyä sopimuskauden aikana vähitellen joustavampaan sähkönhankintamalliin."

"#Kaukojäähdytyksellä kerättiin Helsingissä viime kesänä talteen 32 000 MWh hukkaenergiaa."

- @Energianeuvoja Twitterissä, Kaukonpäivän seminaarissa 4.3.2014.

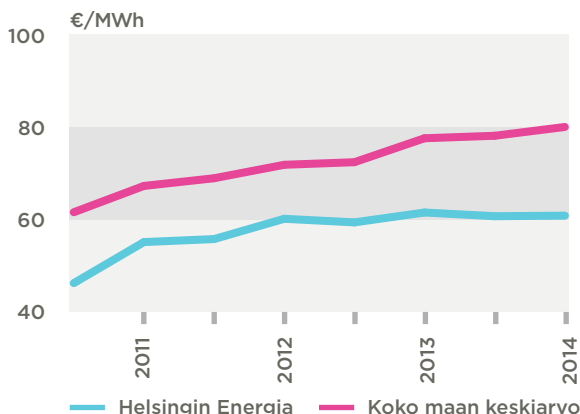
KILPAILUKYKYINEN KAUKOLÄMPÖ

HELSINGISSÄ KAUKOLÄMMÖN keskihinta on jo usean vuoden ajan ollut koko maan keskiarvohintaa alhaisempi, ja hintakehitys säilynyt vakaana. Jopa yli 23 000 rakennusta lämpiää Helsingissä kaukolämmöllä.

Kaukolämmön energiamaksu tarkistetaan neljä kertaa vuodessa. Kolmena edellisenä hinnantarkistusajankohtana hinta on laskenut edelliseen vuoteen verrattuna. Maalis-huhtikuussa 2014 kaukolämpöenergian hinta laski 4,1 prosenttia edellisestä talvikaudesta. Kiinteä vesivirtamaksu on säilynyt yleistä indeksikorotusta lukuun ottamatta ennallaan.

Toukokuussa alkaa kuusi kuukautta kestävä kesäkausi, jolloin kaukolämpöenergian hinta on yli 40 prosenttia talvikautta alhaisempi.

KAUKOLÄMMÖN VEROLLISEN HINNAN KEHITYS



Keskihinta sisältää vesivirtamaksun. Esimerkkiasiakkaan (kerrostalo 20 000 m³, tilausvesivirta 2,8 m³/h) vuosien energia 600 MWh/a.

Lähde: Energiategollisuus ry:n kaukolämmön hintatilastot

KOLME SYYTÄ VALITA KAUKOJÄÄHDYTYS

1.

Kaukojäähdytys on vaivaton, luotettava ja energiatehokas ratkaisu, jolla jäähdytetään liikekiinteistöt, toimistot ja yhä useammin myös asuinkiinteistöt.

2.

Kaukojäähdytykseen liittyminen kasvattaa kiinteistön käyttämää uusiutuvan energian osuutta huomattavasti. Sen avulla kerätty hukkalämpö, esimerkiksi auringonlämpö kesällä, jalostetaan hyötykäyttöön kaukolämmöksi.

3.

Kaukojäähdytys kattaa koko Helsingin kantakaupungin, ja se laajenee vuosittain uusille alueille. Tänä vuonna verkosto laajenee erityisesti Töölössä.

Plusenergiaa

Uudessa hankkeessa *SunZEB - Plusenergiaa kaupungissa* tutkitaan tiiviin kaupunkirakenteen tuomia uusia mahdollisuuksia. Nämä liittyvät uusiutuvan energian lisäämiseen, energiavirtojen kierrättämiseen ja päästöjen vähentämiseen.

Hankkeen tavoitteena on luoda kaukolämmitetyn ja -jäähdytetyn alueen optimaalinen plusenergiaratkaisu, jossa huomioidaan rakennuksen oman energiankäytön lisäksi innovatiivinen energian takaisinkierrätys ja uudelleenkäyttö.

Tutkimuksessa ovat mukana muun muassa energiayhtiöt, VTT, Aalto-yliopisto, rakennus- ja kiinteistöala, ympäristöministeriö sekä työ- ja elinkeinoministeriö.

14 vrk

Kaukolämmön kulutusseuranta on siirtynyt etäluentaan. Helsingin Energia laskuttaa energiankäytön jatkossa kuukausittain jälkikäteen. Kaukolämpölaskujen maksuehto on 1.8.2014 alkaen 14 päivää laskun lähettämisestä.

Uudistuksen jälkeen eräpäivä on aina kunkin kuukauden puolivälissä laskun lähetyspäivästä riippuen. Uudistuksen vuoksi elokuussa erääntyy poikkeuksellisesti sekä kesä- että heinäkuun energiankäyttö.

LAURI ERIKSSON



STEFAN ROSENLEW



UUDEK KAUKO ON NCC

NCC sai Vuoden Kauko -kunniamaininnan vuosittaisessa kaukolämmön ja kaukojäähdytyksen sidosryhmäseminaarissa maaliskuussa.

NCC on luonut innovatiivisia energiaratkaisuja, joissa hankkeen kehittäjä, rakentaja ja loppuasiakas ovat toteuttaneet vastuullisesti pitkän tähtäimen ratkaisuja tiiviissä yhteistyössä energiayrityksen kanssa.



100 VUOTTA KAHVIA JA MAUSTEITA

Meira on paahtanut kahvia samassa rakennuksessa yli 80 vuotta. Suojeltu kiinteistö keskellä Helsinkiä asettaa omat haasteensa toiminnalle.

Teksti Kati Särkelä | Kuvat Miika Kainu

Pakkauslinjastolla kahvijauheen määrä punnitaan useaan kertaan, jotta jokaisen kuluttajapakkauksen sisältö on täsmälleen samanpainoinen.



Meiran paahtimon kellarissa trukit huristavat edestakaisin kahvipapukset haarukoissaan. Yksi purkaa satamasta tullutta kuormaa, toinen vie säkkejä kuljettimelle yläkerran paahtokoneisiin siirrettäväksi. Säkkikankaaseen on painettu erätunnuksia kaukaisissa lähtösatamissa – täällä tehdään kaukana kasvaneista kahvipavuista suomalaisten mielijuomaa.

Meira tunnetaan sekä kahvista että maustamistuotteista. Toiminta on keskittynyt Vallilan kiinteistöön, jossa kahvia on paahdettu 1930-luvulta lähtien. Töitä tehdään kahdeksassa kerroksessa. Hissejä käytetään paljon, mutta kahvipavut ammutaan kellarista yläkertaan paineilman voimalla.

Kerroksissa kahvipavut paahdetaan, jäähdytetään, jauhetaan ja pakataan vakuumipakkauksiin. Tuttuakin tutummat Kulta Katriina-, Saludo- ja Café Hieno -paketit pakataan lavoille kauppoihin ja tukkuihin kuljetettavaksi.

Töitä Vallilassa tehdään vaihdellen yhdessä tai kahdessa vuorossa. Kampanjat ja sesongit vaikuttavat kiireeseen. Esimerkiksi joulun lähestyessä suomalaiset ryhtyvät leipomaan, maustamaan ja syömään pähkinöitä.

Paahtokoneita tuotantolaitoksessa on neljä, ja ne kuumennetaan maakaasulla. Prosessi-ohjaus ja valvonta hoidetaan valvomossa. Papujen sekoittaminen, punnitus, paahtaminen ja liikuttelu laitteesta toiseen on tietokoneohjattua. Paineilma tuo paahtokoneista putkia pitkin näytteitä, ja valvomon työntekijät tarkistavat värianalysimittarilla, että paahtoaste on niin kuin pitääkin.

MUSEOVIRASTON SUOJELEMA

Vanha kiinteistö tuo tekemiseen ja kunnossapitoon omat haasteensa. Rakennuksien julkisivu on suojeltu, ja esimerkiksi metallikehyksisiä ikkunoita ei ole lupa vaihtaa. Sokkeloinen tila lämpiää kaukolämmöllä, vesikiertopatterit koristavat seiniä kellarista vintille. Koneet lämmitävät tiloja omalta osaltaan. Kesällä aurinko lämmittää tuotantotilat turhankin kuumiksi, ja lämmityksen sijaan tarvittaisiin jäähdytystä.

”Olemme keskustelleet Helsingin Energian kanssa kaukojäähdytysmahdollisuuksista. Jäähdytys parantaisi henkilöstön työskentelyolosuhteita”, toimitusjohtaja **Raimo Sinisalo** kertoo. ”Kaukojäähdytys olisi meille sopiva ratkaisu siksikin, kun putket kulkevat tuossa vieressä.”



Minna Pihlaja (vas.) ja Minna Ylöstalo pakkaavat saksanpähkinöitä.

Perinteikkäässä talossa on päätetty pysyä Meiran omistajan ostettua kiinteistön kesällä 2008. Keskeisestä sijainnista on logistista hyötyä, kun tuotteita toimitetaan eteenpäin. Myös Vuosaaren satama on sopivan matkan päässä.

”Työntekijät arvostavat kovasti hyvää sijaintia ja kulku-yhteyksiä.”

LAADUNVALVONTA PÄIVITTÄISTÄ

Meiran hallinnolla ja tuotekehityksellä on toimistokerros kuudennessa kerroksessa. Tuotelaboratoriossa avoimesta ovesta kuuluu kiivasta ryytämistä – kahvien laatua testataan parhaillaan.

Italialaisen omistajan, Massimo Zanetti Beverage -konsernin trading-yhtiö hoitaa papujen ostamisen, Vallilassa tarkistetaan kuitenkin papuerien laatu ennen ostopäätöstä. Tarjousnäytteet paahdetaan, jauhetaan ja maistetaan. 80–90 prosenttia näytteistä hylätään.

Meira Oy:n
liikevaihto (euroa)

**72,9
milj.**

Kiloa paahdettua
kahvia vuodessa

**10
milj.**

Henkilöstön määrä
(v. 2013)

165

Markkinaosuus
Suomessa:

Kahvi

21 %

Mausteet

34 %



Kahvipaahdion johtaja Patrik Lindholm ja maustetehtaan johtaja Juha Suikkanen paahdion valvomossa.



Pirjo Hämäläinen testaa kahvin laatua.

Laboratoriossa tehdään myös jatkuvaa laadunvalvontaa. Laborantti **Pirjo Hämäläinen** ryystää kahvitilkan suuhunsa ja sylkee sen saman tien pois. Kaikki tapahtuu nopealla tahdilla. ”Kiireisimpinä päivinä maistan satoja näytteitä. Silti kahvi maistuu vielä työpäivän jälkeenkin”, Hämäläinen naurahtaa.

Maistettavat näytteet paahdetaan tavallista vaaleammiksi, koska tumma paahto piilottaa osan makuvivahteista.

”Me suomalaiset juomme hyvin korkealaatuista kahvia”, paahdion johtaja **Patrik Lindholm** sanoo. ”Sen täytyy olla laadukasta, koska meillä vesi on pehmeää ja kansan maku suosii vaaleapaahtoista kahvia. Makuvirheet tulevat vaaleapaahtoista kahvista tummapaahtoista selvemmin esiin.”

Kahvien ohella myös mausteita maistetaan jatkuvasti osana laadunvalvontaa ja tuotekehitystä. Maistamista varten mausteet sekoitetaan valkokastikepohjaan. ”Tärkein

laadunvalvontakeino on aistinvarainen testaaminen; se, miltä tuote näyttää, tuoksuu ja maistuu”, maustetehtaan johtaja **Juha Suikkanen** korostaa.

MAUSTETEHTAALLA MYÖS KÄSITYÖTÄ

Neljännes Meiran liikevaihdosta syntyy mausteista ja maustamistuotteista. Tuoksusta tuntee, kun siirrytään kahvipuolen tiloista maustetehtaan tiloihin. Talossa jauhetaan mausteita, valmistetaan maustesekoituksia sekä erilaisia salaatti- ja ruokakastikkeita. Ketsupit, sinapit ja grillauskastikkeet ovat maustamispuolen avaintuotteita. Lisäksi myyntipakkauksiin pakataan pähkinöitä ja manteleita sekä erilaisia leipomistuotteita. Paahdion eri tuotteita on noin sata, maustamistuotteita Meiralta löytyy 400–500.

”Kun paahdion puolella työt on pitkälle koneistettu, maustetehtaan puolella tehdään enemmän käsityötä”, Juha Suikkanen esittelee.





”Energiaselvityksessä etsitään parhaillaan energiankäytön tehostamismahdollisuuksia.”

Koneet ovat avustamassa, mutta työn viimeistely tehdään käsin esimerkiksi pähkinöitä pakatessa. Myös hauraimmat mausteet, kuten laakerinlehdet purkitetaan ja pussitetaan käsin.

Hienoksi jauhetut mausteet pölisevät, ja pölynpoistolaitteita onkin joka kerroksessa. Sähköä tarvitaan niiden lisäksi kuljettimiin, myllyihin, sekoittimiin ja pakkaus-koneisiin.

ENERGIANKULUTUSTA TARKKAILLAAN

Vallilan kiinteistö kuluttaa sähköä noin 3 400 megawattituntia vuodessa. Paahtokoneet toimivat maakaasulla, maakaasua käyttää vähäisissä määrin myös höyrynsä, jota tarvitaan ketsupin ja kastikkeiden valmistuksessa. Kaikki muut tiloissa ja tuotannossa käytettävät laitteet, mukaan lukien ilmanvaihto, hissit sekä kahvin paineilma-kuljetin toimivat sähköllä.

”Teemme parhaillaan laajaa energia-analyysiä”, Raimo Sinisalo kertoo.

Selvityksen alla ovat muun muassa erilaiset energiankäytön tehostamismahdollisuudet laitoksessa, esimerkiksi laitteiden hukkalämmön parempi hyödyntäminen. Nykyisellään paahtokoneiden hukkalämpöä käytetään seuraavan erän esilämmitykseen.

”Teemme selvitystyön huolella, jotta löydämme ne toimenpiteet, joista saatava hyöty on suurin.”



Toimitusjohtaja Raimo Sinisalo ja bisneksen ydin.



1.

TOIMIVA YHTEISTYÖ

sähkön myyjän kanssa varmistaa parhaan mahdollisen sähkön hinnan.

2.

KAUKOLÄMPÖ

on luonteva lämmitysratkaisu keskellä kaupunkia toimivalle yritykselle.

3.

KAUKOJÄÄHDYTYS

on todennäköinen tulevaisuuden ratkaisu paahtimon ja maustetehtaan tilojen viilentämiseen.

Raaka-aineet ovat tärkein tekijä tuotantokustannuksissa, mutta sähkön hinnalla on myös erittäin suuri merkitys.

”Helsingin Energiasta löytyy erikoisosaamista seurata hinnanvaihtelua”, Sinisalo sanoo. ”Yhteyshenkilömme Esa Kurki on aktiivisesti yhteydessä, kun hälytysrajoja tarvitsee päivittää tai sähkön hinnalle asetetaan tavoitteita.” ■



Suojellaan Itämerta

Teksti Linda Pynnönen | Kuva Lauri Rotko/Gorilla

ITÄMEREN TILAA parannetaan jatkuvasti isoin ja pienin askelin. Tänä vuonna Helsingin Energian satavuotisjuhlarahastosta myönnettiin neljä stipendiä tukemaan Itämeren suojelua edistäviä tutkimuksia.

Yksi tutkimuksista on osa suomalais-venäläistä TOPCONS-hanketta, jossa kehitetään uutta karttapohjaista työkalua merialueiden kestävästä käytöstä suunnitteluun. Työkalun avulla voidaan kartoittaa herkkien ja monimuotoisten vedenalaismaaisemien sijainnit sekä suunnitella ekosysteemiperusteista vesialueiden hoitoa ja käyttöä. Oma pro gradu -tutkimustaan hankkeelle tekee **Aino Helle**.

”Tutkin, millaisia vaikutuksia öljykuljetuksilla ja merituulivoimalla olisi merenpohjan biodiversiteettiin, kalojen kutualueisiin ja tärkeisiin lintualueisiin”, Aino Helle kertoo. Helsingin Energia on mukana muutamissa merituulivoiman yhteishankkeissa, joissa suunnitellaan uusia tuulivoimaloita merialueille.

Kolmessa muussa stipendityössä tutkitaan jätevesien ohjauksutuksia ja niiden aiheuttamia ongelmia Helsingin rannikkovesiin. Suuri osa merenlahtien rehevöitymisestä ja vedenlaadun heikentymisestä johtuu ohjauksutuksista eli siitä, että jätevetä joudutaan juoksettamaan puhdistusprosessien ohi esimerkiksi jätevedenpuhdistamon ylikuormituksen takia.

Tyyra Linkon, Milja Heikkisen ja Pietu Pankkosen tutkimukset keskittyvät erityisesti Viikinmäen ja Vantaanjoen yläjuoksun jätevedenpuhdistamoihin, jotka ovat Helsingin rannikkovesien merkittävimpiä kuormittajia.



ÖLJYKRIISISTÄ ENERGIAGURUKSI

Suomi ja muut Pohjoismaat ovat edelläkävijöitä uudisrakennusten energiatehokkuudessa, mutta parannettavaa on yhä, arvioi energia-asiantuntija Marc LaFrance.

Teksti Nina Garlo-Melkas | Kuva Kreetta Järvenpää

Pohjoismaiden uusien rakennusten energiatehokkuutta koskeva lainsäädäntö on kansainvälisesti katsoen hyvin tiukkaa. Silti myös täällä vanhoissa rakennuksissa piilee paljon energiansäästöpotentiaalia.

”Vanhojen rakennusten muuttaminen energiapiheiksi vaatii paljon työsarkaa – esimerkiksi lisälämmöneristyksen osalta”, toteaa Helsingin Energian maaliskuisen Kaukonpäivä-seminaarin pääpuhuja, kansainvälisen energijärjestö IEA:n energia-asiantuntija **Marc LaFrance**.

LaFrance myöntää, että vanhojen rakennusten muuttaminen vähemmän energiaa tuhlaaviksi voi olla suurempi haaste kuin energiapiihin uudisrakennuksen rakentaminen alusta saakka. Tarve muutoksille on kuitenkin kova. Koko rakennuskanta vastaa keskimäärin 40 prosenttia kaikesta energiankulutuksesta ja muodostaa samalla keskimäärin neljäsosan kaikista ympäristöpäästöistä.

KIPINÄ ÖLJYKRIISISTÄ

LaFrance on nuoresta pojasta saakka ollut kiinnostunut energia-asioista. Varsinaisen kipinä hänellä alalle syntyi 70-luvun

öljykriisin inspiroimana. Tuolloin hän sai omakohtaisesti kokea, miten tärkeää energian oikeanlainen hyödyntäminen on jonottaessaan kotikulmansa huoltoasemalla. Hänen menopelinsä polttoaineen hinta oli kolminkertaistunut kansainvälisen energiakriisin seurauksena.

Sittemmin muun muassa Yhdysvaltain energiaministeriön energia-alan asiantuntijana työskennellyt LaFrance sanoo nyt olevansa tyytyväinen siihen, miten parissakymmenessä vuodessa ympäristöasioihin on alettu kiinnittää aivan uudella tavalla huomiota.

Harmillista on kuitenkin se, etteivät esimerkiksi poliittiset päättäjät keskustele vanhan rakennuskannan energiantehotamisesta läheskään yhtä suurella intohimolla kuin esimerkiksi matalaenergia-rakentamisesta, uusiutuvista energioista, ja niiden merkityksestä kestävä kehityksen kannalta.

KUSTANNUSTEHOA PERUSKORJAUKSIIN

Rakennuksia peruskorjataan kaikkialla maailmassa kiihtyvään tahtiin, mutta energiaparannuksia saadaan silti aikaan verrattain vähän. Kuitenkin monien vanhojen rakennusten energiankulutusta

voitaisiin vähentää merkittävästi muun muassa lämmön talteenotolla, uusilla ikkunoilla ja lisäeristyksellä.

”Korjaushankkeiden yhteydessä olisi taloudellisesti kannattavaa parantaa myös kiinteistöjen energiatehokkuutta, sillä siitä koitua lisäkustannus on useimmiten pieni verrattuna saatavaan energian säästöön.”

”Vanhoissa rakennuksissa piilee potentiaalia.”

Pohjoismaissa hyvää on esimerkiksi energiaa säästävien ikkunoiden käyttö. Siinäkin on edelleen parantamisen varaa. Toinen vanhojen rakennusten haaste on rakenteiden ilmatiiviiden lisääminen. Lämmöneristyksen taso on vanhoissa rakennuksissa usein pienempi kuin tämän päivän uudiskohteissa, joten lisälämmöneristys tulee usein tarpeeseen esimerkiksi katto- ja yläpohjarakenteissa.

”Erityisesti silloin, jos talon kattoon asennetaan aurinkokennoja, tulisi vanhan rakennuksen kohdalla aina ensin varmistua, että katon lämmöneristysasiat ovat nykyisten standardien mukaiset.” ■

MARC LAFRANCE toimii energia-asiantuntijana International Energy Agencyssä, IEA:ssa. Hän valmistui 1980-luvulla Massachusettsin yliopistosta kandidaatiksi pääaineenaan konetekniikka. Maisterintutkinnon hän suoritti kaupunkisuunnittelusta. Ennen siirtymistään IEA:han LaFrance työskenteli Yhdysvaltain energiaministeriön palveluksessa.



"Vanhojen rakennusten muuttaminen energiapiheiksi vaatii paljon työskäkaa", sanoo Marc LaFrance International Energy Agencystä.



**HELSINGIN
ENERGIA**

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

facebook.com/helsinginenergia

Twitter: @Energianeuvoja

blogi.helen.fi

PALVELUKSESSANNE

HELSINGIN ENERGIA

yrietykset@helen.fi
tai etunimi.sukunimi@helen.fi
Vaihde 09 6171
faksi 09 617 2360

KAUKOLÄMPÖ

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

KAUKOJÄÄHDYTYS

Kaupalliset asiat 040 846 6089
Tekniset asiat 040 354 5693

HELEN SÄHKÖVERKKO OY

Sähköverkon liittymisasiat
09 617 2886
Verkkosopimukset 010 802 803

VOIMALAITOSTEN

KUNNOSSAPITOTUOTTEET

Sähkötekniset tuotteet
Karl-Gustav Pihl, myyntipäällikkö
040 535 6187

Konetekniset tuotteet
Henry Sollman, myyntipäällikkö
09 617 3855

PUHELUHINNAT

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

Hinnat sisältävät alv 24 %

Maksuttomat sähköiset palvelut
löytyvät internet-sivuiltamme:
helen.fi

Helsingin Energian asiakas-
palveluun tulevat puhelut
nauhoitetaan.

SÄHKÖNMYynti JA SALKUNHALLINTAPALVELUT

Mika Kannisto,
myyntipäällikkö
09 617 2780
Sari Korteniemi,
myyntineuvottelija
09 617 2863

Esa Kurki,
myyntipäällikkö
09 617 2960

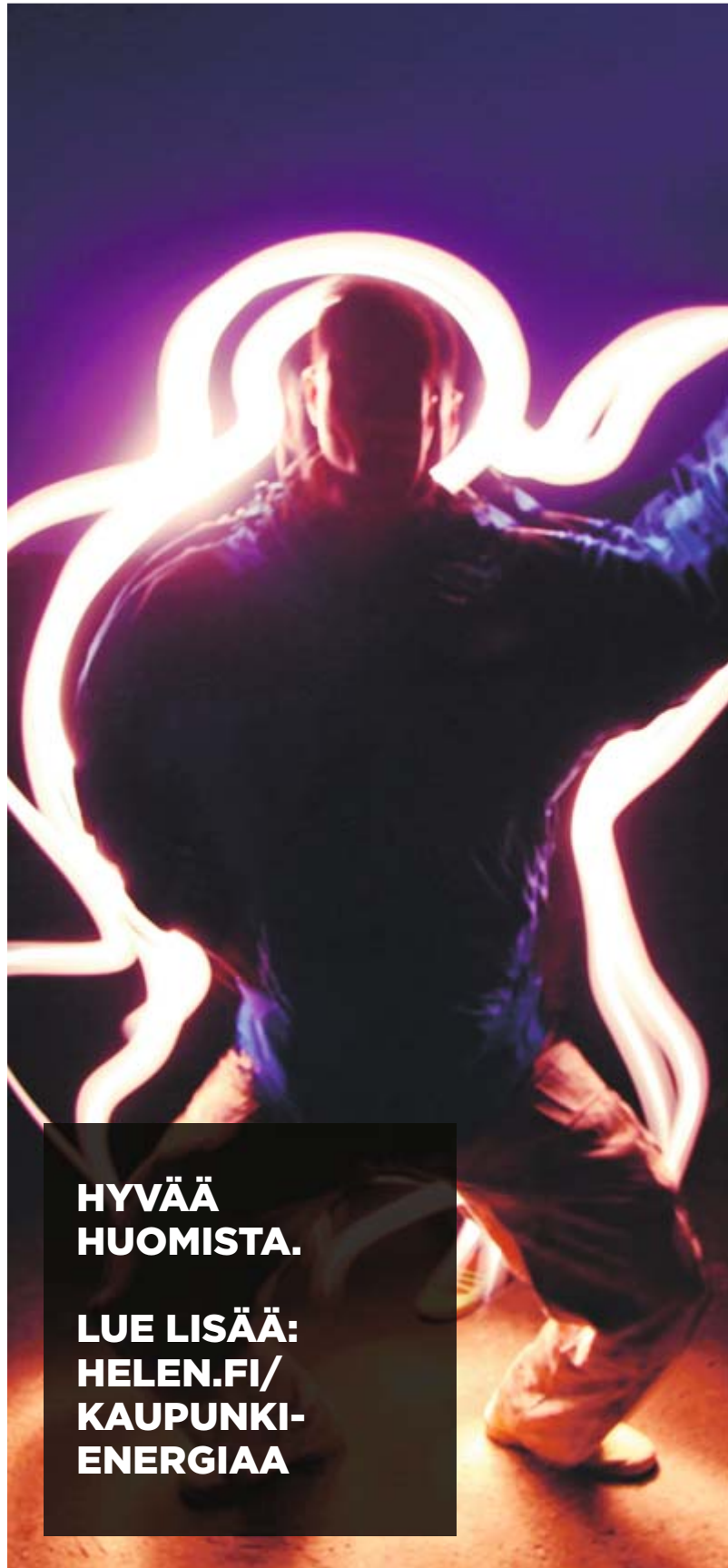
Jyrki Kymäläinen,
myyntineuvottelija
09 617 2606

Ritva Määttänen,
myyntipäällikkö
09 617 2740

Ulrika Söderholm,
myyntipäällikkö
09 617 3113

Esa Tarkiainen,
myyntipäällikkö
09 617 2764

Yrittäjät ja pienet yritykset
palvelunumero 010 802 803
yrietykset@helen.fi



**HYVÄÄ
HUOMISTA.**

**LUE LISÄÄ:
HELEN.FI/
KAUPUNKI-
ENERGIAA**

HELENb