

HELEN

LEHTI HELEN OY:N SIDOSRYHMILLE

03/2015

B

HYVÄ ANALYYSI

ENNUSTAA SÄHKÖN HINNAN **04**

YRITYSVASTUU ON TEKOJA

OTAVA ASENNUTTI
AURINKOPANEELIT
PASILAAN **08**

YRITYSTEN PITÄÄ ETSIÄ OMAT KYKYNSÄ

TUTKIJA JA KOULUTTAJA **PAULA KILPINEN** **14**

LUE HELENIN JUTTUJA MYÖS OSOITTEESSA **ARJESSA.HELEN.FI**

HELEN.FI

Uutta kohti

KULUNUT VUOSI on ollut meillä Helenissä monien uudistusten vuosi. Vanha nimi, Helsingin Energia, jäi historiaan tämän vuoden alussa, kun Helen Oy aloitti toimintansa. Nimi vaihtui, mutta toiminnan peruslähdekohdat säilyivät: asiakkaillemme olemme edelleen uusia energiatehokkaita ratkaisuja tuottava energiayritys.

Helen on uudistanut myös sisäisen rakenteensa virtaviivaistamalla toimintoja. Uusi Myynti ja asiakaspalvelu -liiketoiminta-alue vastaa jatkossa kaikesta Helenin asiakasliiketoiminnasta, asiakaspalveluista ja myynnistä sekä perinteisempien sähkö-, lämpö- ja jäähdytystuotteiden osalta että uusien tuotteiden, kuten esimerkiksi aurinkosähkön, osalta.

Haluamme kehittää asiakaskokemusta ja asiakastytyväisyyttä entistäkin paremmiksi. Kehitystyötä teemme tiiviisti yhdessä asiakkaidemme ja sidosryhmiemme kanssa. Me Helenissä haluamme olla osa asiakkaidemme arkea huolehtimalla ympäristöstä omilla valinnoillamme. Asiakkaamme voivat luottaa siihen, että tarjoamme kaikissa olosuhteissa varmasti ja luotettavasti energiaa, jota arjessa tarvitaan, niin työ- kuin kotiloissakin.

Helen on palkittu kansainvälisesti maailman parhaana kaupunkienergian tuottajana. Teemme myös jatkossa maailmanluokan energiaratkaisuja, joiden kautta saavutamme yhteisen tavoitteemme, hiilineutraalin tulevaisuuden.

Me kokeilemme rohkeasti uutta – tästä mainio esimerkki on aurinkovoimaloidemme nimikkopaneelikonsepti, jonka avulla kuka tahansa voi ryhtyä aurinkosähkön tuottajaksi. Haemme lisää uusia ideoita ja innovaatioita muun muassa start up -yritysten ja soveluskehittäjien kautta. Yhteistyö eri kumppaneiden kanssa avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia molemmille osapuolille.

Ilmastohaaste on niin merkittävä, että sitä ei ratkaista yksittäisillä toimenpiteillä. Tarvitaan energiatehokkuuden parantamista, energian järkevää käyttöä sekä uusia ratkaisuja energian tuotantoon. Haaste on meille kaikille yhteinen.

Menestystä uudelle vuodelle 2016 toivottaen

Pekka Manninen
toimitusjohtaja

HELEN OY:N JA HELEN SÄHKÖVERKKO OY:N SIDOSRYHMÄLEHTI HELEN BUSINESS
ILMESTYY 3 KERTAA VUODESSA. SEURAAVA LEHTI ILMESTYY HUHTIKUUSSA 2016.

Julkaisija: Helen Oy
(Kampinkuja 2, Helsinki)
00090 HELEN
p. 09 6171
www.helen.fi

Helen B -lehden osoitteenmuutokset:
asiakaslehdet@helen.fi

Päätoimittaja: Seija Uusitalo

Toimitusneuvosto:
Mari Eskelinen, Sanna
Jääskeläinen, Jarmo
Karjalainen, Marko Riipinen,
Anni Sarvaranta, Ulrika
Söderholm, Petri Vihavainen,
Maiju Westergren

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

Painopaikka: PunaMusta 2015
Repro: Aste Helsinki Oy

ISSN 1455-7849

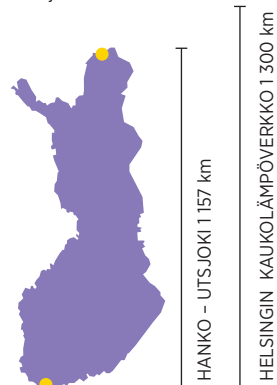
Kannen kuva: Minna Kurjenluoma



441 619
Painotuote

ENERGIAKATSAUS

HELSINGIN kaukolämpöverkon kokonaispituus on 1 300 km eli se ylittäisi suunnilleen Hangosta Utsjoelle.



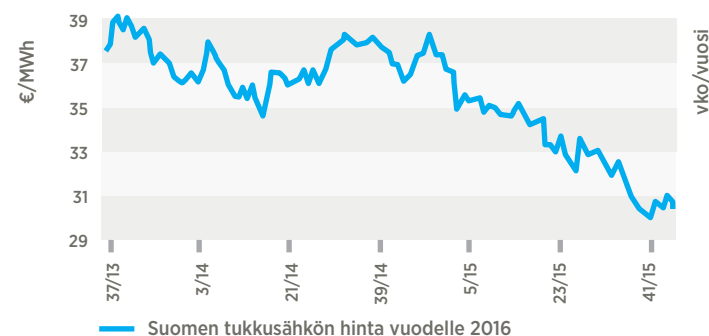
LÄHDE: ENERGIAEOLLISUUS RY

Kaukolämpö on ollut Suomen tärkein lämmitystapa jo vuosikymmeniä, mutta Euroopassa sen mahdollisuuksiin ollaan vasta heräämässä. Euroopan komissio valmistelee parhaillaan EU:n lämmitys- ja jäähdytysstrategiaa. Strategialuonnoksessa kaukolämpöä ja kaukojäähdytystä pidetään kustannustehokkaimpina tapoina edistää energiatehokkuutta, uusiutuvien energialähteiden käytönottoa sekä vähähiilisyyttä kaupunki- ja taajama-alueilla. Kaukolämmöllä ja jäähdytyksellä nähdään olevan keskeinen merkitys ilmastohaasteen ratkaisussa.

EU-komission arvion mukaan peräti noin 53 prosenttia energian loppukulutuksesta on lämpöä tai jäähdytystä, mukaan lukien teollisuuden lämpö ja jäähdytys.

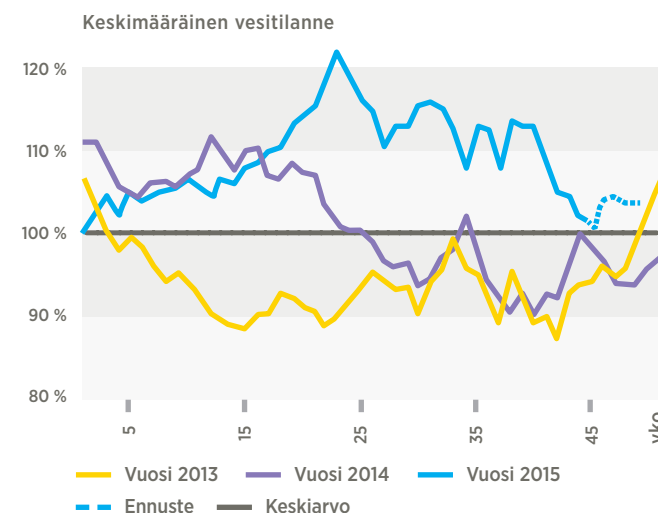
SUOMEN TUUKUSÄHKÖN HINNANLASKU ON PYSÄHTYNYT

Vähentynyt voimalaitoskapasiteetti on lisännyt riskiä sähköläpölasta tulevan talven aikana. Niukkuus sähkötuoantonnossa altistaa Suomen aluehinnan hintapiikeille kovan pakkasjakson ja siirtoyhteysrajoitteiden aikana.



KOKONAISSVESITILANNE ON EDELLEEN KESKIMÄÄRÄISTÄ PAREMPI

Hyvä vesitilanne on nostanut Suomen ja pohjoismaiden välistä aluehintaeroa. Samalla systeemi hinta on painunut pohjamutiin. Tilanne voi aiheuttaa korkeita aluehintaeroja pakkasjakson aikana.



SISÄLTÖ



8 VASTUULLINEN VALINTA

Otavamedian Esterinportin toimitalon katolle asennettiin kesällä aurinkopaneelit. Yritysvastuuanalyttikko Wilhelm Ehrnrooth ja kiinteistöpäällikkö Jarkko Jokinen ovat tyytyväisiä tuottoon.

4 SUUNNANNÄYTTÄJÄ. Sähkön hintaan Pohjoismaissa vaikuttavat niin sateen määrä kuin EU:n päästökauppajärjestelmä.

6 AJANKOHTAISTA. Helenin voimaloissa poltetaan puupellettiä kivihiilen rinnalla. Tuulivoiman tuotannon kasvu vaikuttaa energiayhtiön investointeihin. 3 faktaa aurinkoenergian hyödyntämisestä.

13 JALANJÄLKI. Presidentinlinnan mittavan remontin yhteydessä tiloihin asennettiin myös kaukojäähdytys.

14 HÄN. Aalto-yliopiston tutkijatohtori ja yrityskouluttaja Paula Kilpinen muistuttaa, että yrityksen on löydettävä kyvykkyytensä yhä uudelleen.

SEURAA VERKOSSA

- W → HELEN.FI
Seuraa, mitä meillä on meneillään
- A → ARJESSA.HELEN.FI
Lue energia-alan mielenkiintoisia artikkeleja ja energiankäyttövinkkejä myös netissä. Sivustolta löytyy tuoretta sisältöä sekä aiempien lehtien juttuja.
- B → BLOGI.HELEN.FI
Liity matkalle kohti hiilineutraalia tulevaisuutta
- Twitter → [@ENERGIAHELEN](https://twitter.com/ENERGIAHELEN)
Tule keskustelemaan energiasta
- f → [FACEBOOK.COM/ENERGIAHELEN](https://facebook.com/ENERGIAHELEN)
Katso uusimmat uutiset ja tapahtumat



ANALYYTIKKO SEURAA SÄHKÖMARKKINOITA

Sähkön hinta muodostuu useista osatekijöistä. Helen käyttää hintakehityksen arviointiin alan parhaita asiantuntijoita. Teksti Juha Europaeus | Kuva Thinkstock

Ennustaminen on vaikeaa, erityisesti tulevaisuuden ennustaminen, totesi fyysikko **Nils Bohr** aikanaan. Tämä koskee osittain myös sähkön hintakehitystä. Kukaan ei tiedä tulevia hintoja tarkasti, mutta todennäköistä kehitystä on mahdollista arvioida.

Sähkön hintavaihtelu jakaantuu kahteen osaan: lyhytaikaiseen ja pitkäaikaiseen. Pohjoismaisessa sähköpörssissä spot-markkinahinta seuraavalle päivälle määräytyy kalleimman tuotantomuodon mukaan. Kauemmille jaksoille sähkön hinta muodostuu lähinnä päästöoikeuksien ja kivihiilen hinnan sekä kysyntä- ja tarjontanäkymien perusteella.

Nord Poolin spot-markkinalla sähkön hinta vaihtelee tunneittain. Jokainen sähköpörssin jäsen jättää osto- tai myyntitarjouksen eri hintatasoille. Tulevan vuorokauden markkinahinta vastaa kalleimman kyseeseen tulevan tuotantomuodon muuttuvia keskimääräiskustannuksia.

Helen käyttää sähkön hintakehityksen arvi-

ointiin useita alan asiantuntijoita. Yksi analyysipalveluja tarjoavista yrityksistä on norjalainen Nena.

”Päättyöni on arvioida sähkön hintakehitystä lyhyellä, keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä”, kertoo Nenan pääanalyytikko **Sigbjørn Seland**.

”Lyhyen tähtäimen hintoihin vaikuttavat säätila sekä sen hetkinen kysyntä ja tarjonta, pidemmällä aikavälillä on osattava arvioida kansainvälistä politiikkaa ja makrotalouden kehitystä.”

Hyvä analyysi ennustaa hintakehitystä tarkasti. Analyytikon työssä vaaditaan matemaattista ja tilastotieteellistä osaamista.

”Asiakkaani odottavat analyyseiltämme sitä, että päihitämme markkinat. Meidän on osattava ennustaa hintakehitys täsmällisemmin kuin mitä esimerkiksi futuurien hinnat pörssissä ennakoivat”, Seland sanoo.

SATEEN MÄÄRÄ MERKITSEE. Lyhyellä aikavälillä Pohjoismaissa vallitseva säätila on tärkein sähkön hintaan vaikuttava tekijä. Kylmä ja vähäsateinen

sää nostaa sähkön hintaa, lämmin ja sateinen sää puolestaan laskee sitä.

Vesivoiman osuus sähköntuotannosta on Pohjoismaissa poikkeuksellisen suuri. Käytettävissä oleva vesimäärä vaikuttaa muiden tuotantomuotojen tarpeeseen. Edullista vesivoimaa on ollut tänä vuonna keskimääräistä enemmän käytettävissä. Jos loppuvuosi on vähäsateinen, odotetaan sähkön hinnan nousevan.

Spot-hinnat vaihtelevat huomattavasti, mutta sähköpörssissä on mahdollista suojautua tulevilta hintavaihteluilta riskienhallinnan avulla. Fyysisen spot-sähkökaupan rinnalle ovat syntyneet johdannaismarkkinat.

Nord Poolin johdannaismarkkinatuotteet ovat futuureita, forwardeja tai optioita. Futuurien ja forwardien hinnat ovat markkinoiden näkemys tulevaisuuden sähkön spot-hinnasta. Niillä käydään kauppaa seuraavien viikkojen ja kuukausien tai jopa vuosien sähkön keskihinnasta.

Sähköä ostavien yritysten ei tarvitse välttämättä itse huolehtia hintakehityksestä. Helen

tarjoaa asiakkailleen markkina-analyytikkojen palvelut ja sähkösalkun hallinnan.

PÄÄSTÖKAUPPAJÄRJESTELMÄ VAIKUTTAA HINTOIHIN. Neljän viime vuoden aikana sähkön markkinahinnat ovat laskeneet kuutisenkymmentä prosenttia. Tähän ovat vaikuttaneet erityisesti kivihiilen ja päästöoikeuksien hintojen jyrkkä lasku.

Kivihiilen kysyntä Kiinassa ei ole kasvanut odotetusti. Uusiutuva energia on korvannut fossiilisia polttoaineita. Euroopassa päästöoikeuksia on ollut myynissä runsaasti.

Yli puolet sähköstä Pohjoismaissa tehdään vesivoimalla, neljäsosa ydinvoimalla, loput uusiutuvilla sekä fossiililla polttoaineilla. Myös maiden välisissä siirtoyhteyksissä on eroja, jotka vaikuttavat sähkön hintoihin alueellisesti.

Pariisin ilmastokokouksen vaikutus sähkömarkkinoihin jäänee vähäiseksi. Jos kansainvälinen yhteisö onnistuu tekemään kunnianhimoisia globaaleja sitoumuksia, se todennäköisesti nostaa sähkön hintaa.

”EU:n päästökauppajärjestelmä vaikuttaa merkittävästi sähkön hintoihin”, Seland sanoo.

”Jos Pariisissa saadaan aikaan ilmastositoumus, EU:n komissiolle on helpompaa vähentää päästokiintiöitä vuoden 2020 jälkeen. Se korottaisi päästöoikeuksien hintaa ja siten myös sähkön hintaa tulevaisuudessa.” ■

Hyvä analyysi ennustaa hintakehitystä tarkasti.



UUTTA LIIKETOIMINTAA AURINGOSTA

Helen etsii aurinkosähkön rakentamiseen uusia datapohjaisia liiketoimintaideoita sovelluskehittäjien ja start-up-yritysten kautta.

Helsinki on edelläkävijä sähkön älykkäässä mittaamisessa sekä avoimissa tietovarannoissa. Esimerkiksi Suvilahden aurinkovoimalan tuotantotietoja voi seurata reaaliaikaisesti netissä.

Aurinkoenergian hyödyntäminen sekä sähkön että lämmön tuotannossa on tärkeä tekijä hiilineutraalin tulevaisuuden rakentamisessa.



Mitä Helenin yritysraportit ovat?

Helenin asiakkuushallintajärjestelmää on kehitetty entistä laajemmaksi ja monipuolisemmaksi. Siihen kytketyt sovellukset tuottavat ajantasaista tietoa asiakasyrityksen salkun arvosta, sähkön hankintojen onnistumisesta sekä mahdollisista riskeistä. Hankintojen onnistumista voi tarkastella yksityiskohtaisesti koko salkunhoidon ajalta.

Tieto on tuoretta, raporttien sisältö päivittyy joka yö.

Helen tuottaa yritysraportteja Salkkutyypin, Domino- sekä Dynaamisen sopimusmallin asiakkaille. Raportteja voi tarkastella kirjautumalla Helenin asiointipalveluun. Suojatusta asiointipalvelusta yritys voi tarkistaa myös laskutus- ja sopimustietonsa sekä muuttaa yrityksen yhteystietoja.

AURINKOVOIMALA TÄYTTI ODOTUKSET

VIIME KEVÄÄNÄ tuotantoon saatu, valmistuessaan Suomen suurin aurinkovoimala Helsingin Suvilahdessa on täyttänyt kaikki odotukset. Elokuun aurinkoiset päivät tasasivat alkukesän pilvisyyttä, ja aurinkosähköä saatiin elokuun loppuun mennessä talteen yli 100 kerrostalokaksion vuosikulutuksen verran.

Helenin Suvilahden aurinkovoimala, jossa on lähes 1 200 aurinkopaneelia, kasvatti koko Suomen verkkoon kytkettyä aurinkosähkötehoa yli 10 prosentilla.

Uusi, kaksi kertaa suurempi aurinkovoimala on rakenteilla Helsingin Kivikkoon. Nimikkopaneeleita Kivikkoon tulee lähes 3 000.

Uutta tekniikkaa asennetaan parhaillaan: muuntamo ja invertteri ovat saapuneet marraskuussa ja paneeliasennuksiin päästään joulukuun lopussa, Kivikon voimala saadaan tuotantoon alkuvuodesta 2016.

SUVILAHDEN AURINKOVOIMALAN REAALIAIKAINEN SEURANTA → **HELEN.FI/SUVILAHTI**



KATRI TAMMINEN



NEA ILMEVALTA

Pelletti palaa Helsingissä

HELSINGIN KAUKOLÄMMÖN JA KAUKOJÄÄHDYTYKSEN järjestelmä yhdistettynä sähkön yhteistuotantoon edustaa energiankierrätyksen ja polttoaineen hyötykäyttöä parhaimmillaan. Kesällä auringonlämpö kerätään talteen kaukojäähdytyksen avulla. Myös puhdistetun jäteveden lämpö hyödynnetään.

Uusiutuvan energian määrä kasvaa, kun Helenin Salmisaaren ja Hanasaaren voimalaitoksissa poltetaan tänä talvena puupellettiä kivihiilen rinnalla.

Helenille on luovutettu pelletillä tuotetun sähkön määrän verran sertifikaatteja eli alkuperätakuita, jotka toimivat todistuksena sähkön uusiutuvasta alkuperästä. Alkuperätakuita myönnetään myös Helenin omistamalle vesi- ja tuulivoimalle sekä Suvilahden tuotetulle aurinkosähkölle.

Alkuperätakuujärjestelmä edistää sähkönkäyttäjien mahdollisuutta valita uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä.



1.

NIMIKKOPANEELIT
Pk-yritykset voivat vuokrata nimikkopaneelin Helenin Kivikon aurinkovoimalasta. Paneelin tuotto hyvitetään sähkölaskussa.

2.

OMA AURINKOSÄHKÖ-JÄRJESTELMÄ
Sähkøyhtiö ja aurinkoenergian tuottaja tekevät sopimuksen sähkön myynnistä. Sähkøyhtiö ostaa verkkoon kytketyn voimalan ylimääräisen sähkön markkinahintaan.

3.

KAUKOJÄÄHDYTYS
Kerrostalokiinteistöihin varastoitunut auringon lämpöenergia saadaan talteen, kun asuntoihin asennetaan kaukojäähdytys.



THINKSTOCK

DNA SIIRTYI UUSIUTUVAAN SÄHKÖÖN

DNA käyttää jatkossa suorassa sähkönhankinnassa pelkästään uusiutuvilla luonnonvaroilla tuotettua sähköä. Uusiutuvien energiamuotojen käyttö varmennetaan sähkön alkuperätakuiden avulla, jotka DNA hankkii Heleniltä.

Yrityksen tavoitteena on pienentää omasta energiankäytöstä syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä. Uusiutuvan energian myötä DNA:n omasta sähkönkulutuksesta aiheutuvat epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät arviolta 40 prosenttia, mikä tarkoittaa noin 13 000 hiili-dioksiditonnia vähemmän päästöjä vuodessa. Tämä määrä vastaa 1 946 maailman ympäriajoa autolla.

Mobiilidatamäärien kasvu on haaste radioverkon energiatehokkuudelle, sillä jatkuvasti kasvava datansiirto vaatii lisää laitteistoa, mikä puolestaan johtaa energiankulutuksen ja päästöjen kasvuun.

– Teemme jatkuvasti paljon töitä hiilijalanjälkemme pienentämiseksi. Tekniikan energiatehokkuuden kehittäminen on avainasemassa päästöjen vähentämisessä. Sen rinnalla uusiutuvan energian käyttöönotto pienentää ilmastovaikutuksiamme merkittävästi, sanoo DNA:n yritysvaluupäällikkö **Hanna Haapakoski**.

AURINKOA KATTOJEN YLLÄ

Aurinkovoimala on ympäristöteko, joka luo yritykselle imagoarvoa ja säästää energiakustannuksissa. Yritykset ovat ryntäämässä markkinoille, Otava Oy on etujoukoissa. Teksti Riitta Ekholm | Kuvat Ville Rinne



Aurinkopaneelien asennus Otavamedian toimitaloon, Pasilaan, kesti noin viikon. Järjestelmä on tuottanut jo mukavasti energiaa, kiinteistöpäällikkö Jarkko Jokinen (vas.) ja yritysvastuu-analyytikko Wilhelm Ehrnrooth kertovat.

OTAVAN AURINKOPANEELIT



Kiinteistö:
Otavamedian
toimitila Pasilassa,
Esterinportti 1



Katto:
Pinta-ala 200
neliömetriä



Aurinkosähkö-
järjestelmä:
koko 28 kWp,
yhteensä 101
aurinkopaneelia



Asennus:
kesäkuussa 2015



Vuosituotto:
arvio 4 %
kiinteistön
koko sähkön-
kulutuksesta

Kun yritysvastuuanalyttikko **Wilhelm Ehrnrooth** polkee pyörällä Uudenmaankadulta Pasilaan, hän siirtyy Otavan kirjakustantamon tiloista yhtiön lehtitaloon, Otavamediaan. Reitti ja myös katolle kiipeäminen tulivat tuiksi viime kesänä, kun Helenin kanssa tehty sopimus aurinkovoimalan asentamisesta Esterinportti-toimitaloon siirtyi paperilta tekoihin.

”Kiipeilyn harrastajana en pelkää liikkua korkeilla paikoilla”, sanoo Ehrnrooth.

Aurinkoenergia on hänen mielestään paras vaihtoehto tuottaa puhdasta energiaa kaupungissa muun muassa siksi, että se on lähienergiaa.

”Myös käyttämättömät katot saataisiin hyötykäyttöön”, sanoo Ehrnrooth.

Päätös ostaa Heleniltä aurinkovoimala syntyi, kun hän kartoitti konsernin ympäristövaikutuksia ja kilpailutti sähkön ympäristöarvoja. Konsernin sähkönkäytössä pääenergianlähde on edelleen vesi, mutta se on nyt erityissertifioitua sähköä. Esterinportin toimitalo lämpiää kaukolämmöllä. Aurinkoenergia tukee Ehrnroothin mielestä tätä pakettia.

”Päätökseen vaikutti myös TEM:ltä (Työ- ja elinkeinoministeriö) saatu 30 prosentin investointituki ja se, että investointi maksaa itsensä takaisin ennen elinkaaren loppua”, sanoo Ehrnrooth.

TUOTTOMÄÄRÄ YLLÄTTI

Kun seisoo Esterinportti-toimitalon katolla, näkee Linnanmäen huvipuiston ja lukemattomia Pasilan kattoja. Aurinkopaneeleita voisi rakentaa monelle toimitalolle tai asuinkiinteistölle.

”Valitsimme kiinteistöistämme Otavamedian toimitalon, koska parin sadan neliön tasakatto on paras mahdollinen alusta aurinkopaneelille. Asennus sujui mutkattomasti ja kesti vain noin viikon.”

Heinäkuun alusta lähtien toiminut aurinkosähköjärjestelmä on marraskuuhun mennessä tuottanut jo 10 000kWh. Aurinkosähkö kattaa noin neljä prosenttia kiinteistön sähkönkulutuksesta.

**Käyttämättömät
katot hyötykäyttöön.**

Otava-konserniin kuuluvassa Otavamediassa tehdään suomalaisille tuttuja aikakauslehtiä, kuten Seuraa, Annaa, Tekniikan Maailmaa ja Suomen Kuvalehteä sekä monimuotoista asiakasviestintää. Esterinportin toimitalossa työskentelee toimittajia, graafikoita ja kuvaajia.

Vuorokauden auringonsäteilytunnit noudattavat muodoltaan Gaussin käyrää. Keskipäivällä säteily on suurinta juuri silloin, kun toimituksissa ja asiakaspalvelussa energiankulutus on suurinta: aurinkosähköjärjestelmä tuottaa kaikkein eniten juuri oikeaan aikaan.



”Vastuullinen yritys toimii vapaaehtoisesti paremman yhteiskunnan ja puhtaamman ympäristön puolesta. Se sisällyttää liiketoimintaansa sosiaaliset ja ekologiset näkökulmat”, Wilhelm Ehrnrooth painottaa.

VASTUULLISUUS ON KAIKKIEN ASIA

Wilhelm Ehrnrooth on päivittänyt Otavakonsernin yritysvastuustrategiaa siitä lähtien, kun aloitti yritysvastuuanalyttikkona vuosi sitten marraskuussa.

”Yritysvastuullisuus voi aluksi vaikuttaa suoraviivaiselta ja helpoltakin. Ollaan vain reiluja ja rehtejä. Taloudellinen vastuu on helpoiten määriteltävissä, pitää löytyä

voittoa omistajille. Kun asiaa pohtii enemmän, asiat eivät välttämättä olekaan niin yksinkertaisia. Miten yhdistää taloudellinen, ympäristöllinen ja sosiaalinen vastuu? Se onkin haastavampi rasti”, Ehrnrooth pohtii.

”Voittoa tavoittelevan ominaisuutensa vuoksi yritys ei ikävä kyllä voi panostaa vain vastuullisuuteen. Tämä tarkoittaa sitä, että ei puhuta joko tai -asiasta, vaan vastuullisuus on jatkuva prosessi, ei mikään erillinen osa-alue.”

FAKTA AURINKOSÄHKÖSTÄ



- Etelä-Suomessa jokainen neliometri vastaanottaa vuoden aikana vaakatasossa laskettuna noin tuhat kilowattituntia auringonsäteilyä. (Motiva)
- Etelä-Suomen rannikolla saadaan keskimäärin yhtä paljon auringonsäteilyä kuin Pohjois-Saksassa. (FinSolar, Aalto-yliopisto)
- Italiassa aurinkosähkön osuus sähkönkulutuksesta oli 7,5 prosenttia vuonna 2014. Saksassa se oli 35 TWh, mikä vastaa noin puolta Suomen sähkönkulutuksesta.
- Työ- ja elinkeinoministeriön raportissa (2/2015) arvioidaan, että aurinkosähkön potentiaali vuonna 2020 on 500 MW, mikä tarkoittaisi 0,5 prosenttia Suomen sähkönkulutuksesta.

KANNATTAVA INVESTOINTI

Kansainvälisesti aurinkoenergiamarkkinoiden nopea kasvu alkoi viitisen vuotta sitten. Nyt näyttää vahvasti siltä, että kasvu kiihtyy myös Suomessa. Aurinkoenergian läpimurto on FinSolarin arvion mukaan toteutumassa täällä vuosina 2015–2016.

Myös Helenissä on huomattu, että viimeksi kuluneen vuoden aikana yritysten kiinnostus aurinkoenergiaan on kasvanut. Uusia voimaloita nousee hyvässä tahdissa, ja kotitaloudet ovat innostuneet valitsemaan aurinkoenergian osaksi sähkönkulutustaan.

Yritykset ovat havahtuneet tekemään hyviä tekoja ympäristön suojelemiseksi, sanoo markkinointipäällikkö **Timo Huolman** Heleniltä.

Aurinkoenergia on Huolmanin mielestä järkevä valinta osana sähkönkulutusta monesta syystä. Ensinnäkin yritykset voivat saada investointiin 30 prosenttia »



”Investoinnin jälkeen aurinkoenergia on lähes maksutonta, sillä huolto- ja korjaustoimia ei juurikaan ole.”

TEM:n tukea. Se on tuntuva kannustin, jos puhutaan 50 000–100 000 euron hankkeista.

Myös toinen puoltava seikka on taloudellinen: Investointi maksaa itsensä takaisin ennen elinkaaren loppua. Takaisinmaksuaika on 12 vuotta tuen kanssa ja 17 vuotta ilman tukea, jos kiinteistö käyttää kaiken sähkön itse. Aurinkovoimalan käyttöikä on noin 25–30 vuotta.

Säästöä syntyy siitäkin, että aurinkovoimala harvoin tarvitsee huolto- ja kunnossapitoa asennuksen jälkeen. Aurinkosähkö on uusiutuvaa sähköä ja se sopii niin kaupunkiin kuin maaseudullekin, sanoo Huolman. Aurinkosähkö ei aiheuta melu- eikä hajuhaittoja.

Helen on ehtinyt hankkia mittavan kokemuksen aurinkovoimaloista asennettuaan niitä jo useita kymmeniä, myös muualle kuin Helsinkiin. Aurinkosähköä haluaville on tuoteistettu nimikkopaneelikonsepti, jonka avulla kuka tahansa voi vuokrata kuukausimaksua vastaan oman aurinkopaneelin ja saada sen tuottaman sähkön hyötyksenä sähkölaskussa. Nimikkopaneeleita on Suomen suurimmissa aurinkovoimaloissa Helsingin Suvilahdessa ja Kivikossa yhteensä yli 4 000 paneelia.

EETTINEN VALINTA

Tuotepäällikkö **Hanna Veräjänkorva** Heleniltä on havainnut saman kuin Huolman. Yritysten kiinnostus aurinkoenergiaan on herännyt.

”Liikkeellä ovat nyt edistyskellisimmät yritykset, jotka saavat mediassa huomiota tuottamalla puhdasta energiaa”, sanoo Veräjänkorva.

Investoinnilla voi hänen mukaansa tehdä samaan aikaan sekä imagoteon että säästää energiakuluissa. Aurinkoenergia on vahvasti myös eettinen valinta.

”Yritysvastuullisuus on siirtymässä konkreettisiin tekoihin”, ajattelee Veräjänkorva.

Hän on myös havainnut, että aurinkovoimalan tai nimikkopaneelin hankkineet asiakkaat ovat innostuneet seuraamaan syntynyttä tuottoa ja samalla myös omaa energiankulutustaan.

”Aurinkosähköjärjestelmän tuoton seuraaminen muuttaa usein myös omaa kulutuskäyttäytymistä ja lisää näin ympäristötietoisuutta.”

Aurinkoenergian käyttö kasvaisi, mikäli sitä tuettaisiin syöttötariffilla. Suomessa syöttötariffia käytetään tuuli-, biokaasu- ja puupolttoainetoimilaille. Vastaava tuki sopisi Veräjänkorvan mielestä myös aurinkovoimaloille. ■

AURINKOVOIMALOIDEN ESIINMARSSI



- Verkkoon kytkettyjen pienten aurinkovoimaloiden (alle 5 kWp) kokonaisteho oli elokuussa 2015 16 MWp. Tieto perustuu 30 verkkoyhtiön ilmoittamaan määrään.
- Suurten aurinkosähköjärjestelmien (yli 100 neliömetrin voimalat) kokonaisteho kasvaa nelinkertaiseksi kesään 2016 mennessä vuoden 2014 lopun tilanteeseen verrattuna.
- Suomessa on aurinkosähköä asennettuna yhteensä noin 20 MWp. Luvussa on mukana sekä sähköverkkoon kytketyt että sähköverkosta erillään toimivat voimalat.
- Helenin omat nimikkopaneelikonseptilla toimivat voimalat Helsingin Suvilahdessa ja Kivikossa ovat Suomen suurimpia. Suvilahden aurinkovoimala valmistui maaliskuussa 2015 ja Kivikon voimala saadaan tuotantokäyttöön alkuvuodesta 2016.

LÄHDE: FINSOLAR, AALTO-YLIOPISTO



Helenin Suvilahden aurinkovoimala aloitti toimintansa maaliskuussa 2015.

MIIKA KAINU



Presidentinlinna liitettiin kaukojäähdytykseen

PRESIDENTINLINNASSA TOTEUTETTIIN mittava remontti vuosina 2013–2014. Samalla linna liitettiin kaukojäähdytysjärjestelmään.

”Kaukolämpö ja -jäähdytys olivat itsestään selviä valintoja linnan remontissa, sillä kaupungin keskustassa verkosto on valmiina”, sanoo presidentinkanslian kiinteistöpäällikkö **Juha Klingberg**.

Kaukojäähdytys on ympäristöystävällinen valinta, sillä suurin osa jäähdytyksestä tapahtuu energialla, joka jäisi muuten hyödyntämättä. Jäähdytyksen avulla tuotetaan myös uusiutuvaa kaukolämpöä.

Ilmanvaihto- ja jäähdytysjärjestelmät on piilotettu Presidentinlinnan rakenteisiin. Lämpötilan nouseminen on ollut linnassa aiemmin ongelma erityisesti toisen kerroksen pienissä saleissa, joiden ikkunat aukeavat etelään.

Aiemmin saleissa ei ole ollut käytössä jäähdytystä. Nyt lämpötilaa voidaan laskea pyöriellä liikuteltavilla jäähdytys-konsoleilla.

”Noin lämpöpatterin kokoinen konsoli kytketään seinään sisään piilotettuun jäähdytysjärjestelmään. Tilaisuudesta riippuen laite voi olla päällä koko ajan tai sitten tilat jäähdytetään etukäteen, ja konsolit viedään pois näkyvistä”, Klingberg esittelee.

Lämpötilan säätelyssä auttavat myös uudet ikkunat, jotka heijastavat suurimman osan auringon lämpösäteistä ulos.

Kaukojäähdytykseen liitetyt putkistot kulkevat linnan kellarissa. Putkissa kulkeva 13-asteinen vesi lämmitetään jäähdytyskonsoleita varten 17-asteiseksi. Näin arvorakennuksessa vältetään kosteudentiivistymis- eli kondensoitumisriski.

Kaukojäähdytyksen suosio kasvaa. Viime vuosina siihen on liitetty useita julkisia rakennuksia.

LUE LAAJEMPI ARTIKKELI PRESIDENTINLINNAAN TEHDYSTÄ UUDISTUKSISTA → [ARJESSA.HELEN.FI](https://arjessa.helen.fi)

LAURA KOSONEN

JALANJÄLKI

Tekoja ympäristön hyväksi

Paula Kilpinen rohkaisee yrityksiä etsimään kyvykkyyttään – sitä, minkä ne tekevät paremmin kuin muut.

HÄN

STRATEGIAN SPARRAAJA

Tutkija ja kouluttaja Paula Kilpinen toivoo, että yritykset hahmottaisivat paremmin omat vahvuutensa. Yritysten pitää olla myös valmiita muuttumaan. Menestys voi löytyä vaikkapa siitä, että suutari ei pysy lestissään. Teksti Matti Välimäki | Kuva Minna Kurjenluoma

Oy Yritys Ab:lla on strategia. Sillä on tavoitteet ja aikataulu. Yritys analysoi kilpailijoitaan. Mutta se miettii aivan liian vähän sitä, mitä se tekee tai voi tehdä paremmin kuin muut.

Tutkija, yrityskouluttaja **Paula Kilpisen** mukaan Oy Yritys Ab:n tarina on aivan liian yleinen. Hän teki pari vuotta sitten Aalto yliopistoon väitöskirjan yritysten menestymiseen vaikuttavista tekijöistä. Työ palkittiin vuoden väitöskirjana.

”Yritysten strategiat ovat usein eränläisiä toivelistoja. Jos kysyn yrityksen johtoryhmältä koulutustilaisuudessa, mitä yritys tekee paremmin kuin muut, voin saada 12 erilaista vastausta.”

”Tärkeintä olisi löytää nimenomaan yrityksen omat kyvykkydet – eli sille ominainen osaaminen, prosessit, tieto ja rutiinit – ja panostaa näihin.”

Kilpinen huomauttaa, että sekään ei riitä, että kyvykkyiden löytää kerran.

”Globalisaatio ja digitalisaatio muuttavat koko ajan rajusti toimintaympäristöä. Yrityksillä pitää olla myös kyky reagoida muutoksiin nopeasti ja löytää uusia kyvykkyksiä.”

MUSTAT HEVOSET TULEVAT

Kilpinen on palannut juuri Yhdysvalloista, strategisen johtamisen konferenssista.

Tapahtumaan osallistui niin akateemikkoja kuin esimerkiksi Piilaakson yrittäjiä.

”Yhteinen näkemys oli, että digitalisaation ja globalisaation takia toimintaympäristö on monimutkaisempi ja toimialojen rajat ovat hämärtyneet. Yrityksen on aikaisempaa vaikeampaa nähdä kilpailijoitaan. Yhtäkkiä toimialan ulkopuolelta ja mistä päin maailmaa tahansa voikin tulla musta hevonen, jolla on ylivoimaisia ominaisuuksia. Muutokset ovat erittäin nopeita.”

”Globalisaatio ja digitalisaatio muuttavat toimintaympäristöä koko ajan.”

Kilpisellä riittää esimerkkejä:

”Nokiassa ei pystytty kuvittelemaan, että Applesta ja iPhoneista tulee niin vahvoja. Netflix tuli ja haastoi perinteisen televisiomaailman. Starbucks teki saman kahviloille.

ASIAKSLÄHTÖISESTI – JA ASIAKKAIDEN KANSSA

Se, mitä tulevaisuudessa tarvittavat kyvykkydet ovat, vaihtelee toimialoittain.

”Mutta yhteisiäkin nimittäjiä löytyy. Keskeistä on ainakin asiakaslähtöisyys ja

loppukäyttäjän näkökulma. Se voimistuu myös B-to-B-maailmassa.”

”Kestävä kehitys tulee korostumaan. Yritysten kannattaa varmasti miettiä hyvin tarkkaan esimerkiksi energiaratkaisujaan.”

Kilpinen näkee, että isoissakin yrityksissä tarvitaan yrittäjähenkisyyttä, valmiutta tarttua uusiin mahdollisuuksiin ja ideoihin. Menestys voi löytyä vaikkapa aivan uudenlaisesta tavasta katsoa toimialaa – tai siitä, että suutari ei pysy lestissään.

”Kone alkoi katsoa omaa toimialaansa aikaisempaa laajemmalla tavalla ja nosti teknologian rinnalle käyttäjäkokemuksen, People Flow -ratkaisut ja energiatehokkuuden. Google on puolestaan tehnyt mielenkiintoisen matkan hakukonebisneksistä terveysteknologiaan, autoihin ja älykkäisiin energiaratkaisuihin.”

Kilpinen korostaa, että yrityksen kyvykkyys ja innovaatiot eivät kehity vain yrityksen sisällä, vaan myös sitä ympäröivissä yhteistyöverkoissa. Näihin voidaan sisällyttää sosiaalisen median kautta myös tuotteen loppukäyttäjät ja kuluttajat.

”Olemme edenneet kauas siitä vanhasta maailmasta, jolloin keksintöjä tehtiin vain yrityksen tuotekehitysosastoilla”, Paula Kilpinen huomauttaa. ■

KUKA? Paula Kilpinen. Ammatti: Head of Solutions and Impact, Aalto University Executive Education Oy. Tutkijatohtori, Aalto-yliopisto, Kauppakorkeakoulu. Koulutus: kauppatieteiden tohtori. Kouluttaa yrityksiä löytämään omat strategiset kyvykkyytensä, luennoi myös energia-alan tuleville johtajille suunnatussa Aalto PRO:n Energy Business Professionals -koulutusohjelmassa.

PALVELUKSESSANNE

HELEN OY

Sähkötalo
Kampinkuja 2
00090 Helen

→ HELEN.FI

yritykset@helen.fi
tai etunimi.sukunimi@helen.fi
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

PUHELUHINNAT

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

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 Määttä, myyntipäällikkö
09 617 2740

Ulrika Söderholm, myyntipäällikkö
09 617 3113

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

Helenin asiakaspalveluun tulevat
puhulut nauhoitetaan.

SEURAA VERKOSSA

- HELEN.FI
- ARJESSA.HELEN.FI
- FACEBOOK.COM/ENERGIAHELEN
- [TWITTER: @ENERGIAHELEN](https://TWITTER.COM/ENERGIAHELEN)
- BLOGI.HELEN.FI
- [INSTAGRAM: @ENERGIAHELEN](https://INSTAGRAM.COM/ENERGIAHELEN)

HELENB

AURINKO- ENERGIAA MYÖS SINNE, MINNE AURINKO EI PAISTA.

Paistaa se aurinko välillä tänne pohjoiseenkin – ja silloin me otamme siitä kaiken tehon irti sekä sähkön että lämmön tuotannossa. Tässä yksi syy, miksi Helenin energiaratkaisut on palkittu maailman tehokkaimpina. Ryhdy sinäkin sähkön-tuottajaksi ja hanki oma aurinkopaneeli, hintaan 4,40 €/kk. Lue lisää: helen.fi

HELEN

 MAAILMAN PARASTA
KAUPUNKIENERGIAA