Pronssipalli on saavutettavissa hiukan ponnistelemalla. **PROFESSORI RAIMO LOVIO, AALTO-YLIOPISTO**

# Energiankäytön kasvu tyssäsi ja päästöt vähenivät

Energiankulutus ei ole kasvanut Suomessa kymmeneen vuoteen. Viime vuonna uusiutuva energia ja ydinvoima ohittivat ilmakehää kuormittavat fossiiliset polttoaineet.

Taistelu ilmastonmuutosta vastaan kantaa vihdoin hedelmää. Tutkijoilla on hyviä uutisia, sillä energiankulutuksen kasvu on pysähtynyt Suomessa.

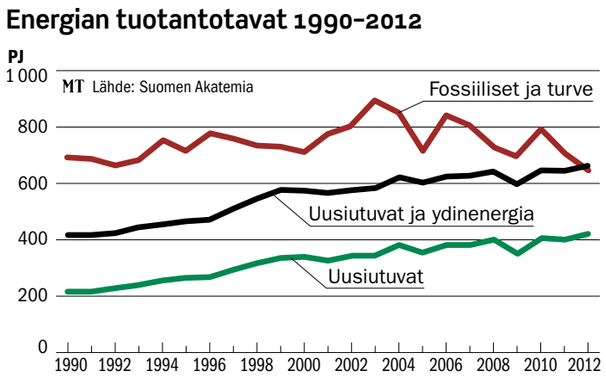
Lisäksi uusiutuvilla energiamuodoilla ja ydinvoimalla tuotettu energia on ensimmäistä kertaa ohittanut fossiiliset polttoaineet.

### Kunnia kuuluu ruohonjuuritasolle

Professori **Raimo Lovio** Aalto-yliopistosta antaa ilahduttavasta kehityksestä suurimman kunnian ruohonjuuritasolle eli yrityksille, kunnille ja kansalaisille, jotka ovat oma-aloitteisesti ottaneet käyttöön uusia energiateknologioita.

Esimerkkinä Lovio mainitsee lämpöpumppujen yleistymisen ilman julkista tukea. Nykyään Suomessa on jo yli puoli miljoonaa lämpöpumppua, jotka korvaavat fossiilista energiaa. Maalämpöjärjestelmä rakennetaan jo joka toiseen uuteen omakotitaloon.

Lovio puhui eilen Suomen Akatemian tiedeaamiaisella, jossa esiteltiin vuoteen 2014 käynnissä olevaa Ilmastonmuutos – vaikutukset ja hallinta (Ficca) -tutkimusohjelmaa.



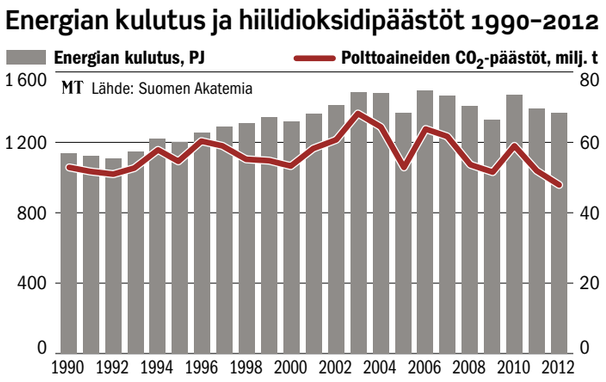
ILMASTO MUUTTUU

### Kauppavaje supistuu kahdella miljardilla

Lovion mukaan tavoiteltu energiakäänne tapahtui viime vuonna.

”Silloin fossiilisten polttoaineiden ja turpeen hiilidioksidipäästöt olivat ensimmäistä kertaa selvästi alle vertailuvuoden 1990 tason. Kasvihuonekaasujen vähentämisen aika on siis alkanut.”

Tulevaisuudessa tuontienergian korvaaminen kotimaisilla energialähteillä parantaa kauppatasetta, luo työpaikkoja ja edistää energiateknologian vientiä.




Viime vuonna Suomen energiatuotteiden kauppavaje eli tuonnin ja viennin erotus oli yli seitsemän miljardia euroa.

”Kun energian tuotanto muuttuu ja kulutus vähenee, vaje supistuu lähivuosina kahden miljardin euron verran”, Lovio arvioi.

### Tuulivoima ja aurinkoenergia yleistyvät

Lämmityksessä suomalaisten suosikkeja uusiutuvista energioista ovat puu ja lämpöpumput.

Käynnissä olevien puuenergia- ja polttoainehankkeiden perusteella Lovio ennustaa, että puu on jatkossa Suomen tärkein energialähde.

Lovion mukaan energiakäänne on vauhdittanut myös tuuli- ja aurinkoenergian yleistymistä. Tuulivoimakapasiteetti lähes kaksinkertaistuu tänä vuonna, ja vuoteen 2020 mennessä se moninkertaistuu.

”Tämä on mahdollista syöttötariffin tuella, tuulivoimaloiden huolellisella sijoittamisella sekä merituulivoiman kehittämisellä.”

Aurinkokeräimiäkin valmistetaan jo Suomessa ja alalla on mahdollisuus vahvistaa vientiä.

### Suomi kärkikastissa uusiutuvassa energiassa

Lovion mukaan Suomi on uusiutuvan energian osuudessa Euroopan maista neljäntenä. Edelle menevät vain Latvia, Ruotsi ja Norja.

”Pronssipalli on saavutettavissa hiukan ponnistelemalla.”

Päästöttömän energian kulutuksen kehitys vuoteen 2020 näyttää valoisalta. Vuonna 2016 käyttöön otettavaksi suunniteltu Olkiluoto 3 korvaa suurelta osin nykyisen sähkön nettotuonnin.

Lovio painottaa, että samalla on syytä lisätä monipuolisesti erilaisia uusiutuvia energiamuotoja ja tehostaa materiaalien kierrätystä.

Professori uskoo, että öljy, kivihiili ja turve korvautuvat pikkuhiljaa biokaasulla sekä nesteytetyllä maakaasulla.

**KATJA KOLJONEN**

# MTK haluaa nostaa metsähakkeen tavoitetta

## Metsäenergian tuki takaisin, turpeen polttoa ei tarve vähentää

Metsähakkeen käyttötavoitetta voidaan MTK:n mielestä nostaa energia- ja ilmastostrategiaan kirjatusta 25 terawattitunnista vielä melkoisesti, kun otetaan huomioon metsien kasvun jatkuva lisäys ja suurenevat hakkuusäästöt.

Strategiassa esitetään kivihiilen, maakaasun ja öljyn käytön vähentämistä ja niiden korvaamista uusiutuvalla tai päästöttömällä energialla. MTK kannattaa tavoitetta.

Järjestö kuitenkin muistuttaa, että metsähakkeen hankinnan kustannukset ovat nousseet ja että hallitus on jo alentanut tai poistanut eri tukimuotoja.

Ylipäätään MTK epäilee haasteellisten tavoitteiden toteutumista, koska hallitus ei ole linjannut valtion rahoitusosuutta.

”Markkinaehtoisesti tavoitteet eivät toteudu. Rahoitus jää nyt seuraavien hallitusten vastuulle”, MTK:n energiaasiantuntija **Ilpo Mattila** sanoo.

Hallitus on antanut strategian selontekona eduskunnalle.

### Nykymalli lisää kivihiiltä

MTK vaatii, että metsäenergian sähköntuotannon muuttuva tuki palautetaan viime vuoden tasolle ja samalla irrotetaan tukitaso turpeen verotuksesta.

Nykyinen malli on lisännyt kivihiilen käyttöä roimasti sähkön ja lämmön tuotannossa.

”Kun turvetta ei riitä ja puun poltto ei ole kannattavaa, jäljelle jää kivihiili”, Mattila sanoo.

Erityisesti sahoja koskettavan pienten puupolttoainevoimaloiden syöttötariffin vuosikattoa tulee MTK:n mielestä nostaa nykyisestä 750 000 eurosta 1,5 miljoonaan euroon.

Mattila muistuttaa, ettei pienvoimaloita ole syntynyt lainkaan. ”Nyt pitäisi saada investoinneissa edes pää auki, ja sahat olisivat oiva vaihtoehto.”

MTK pitää tärkeänä, ettei ilmasto- ja energiastrategialla rajoiteta kotimaista ruuantuotantoa eikä lisätä ruuan tuontia.

Kotimaista ruuaksi kelpaavaa maatalousperäistä biomassaa voidaan käyttää, kun kyseessä on esimerkiksi bioetanolin tuotantoon viljeltävä ohra.

Ohrasta tulee valkuaisainetta, eikä soijan viljelyn takia tarvitse raivata sademetsiä, MTK perustelee.

Sähkön pientuotannon tuki 4,2–6,9 euroa megawattitunnilta pitää MTK:n mielestä palauttaa ensi vuoden budjettiin alle 100 kilovolttiampeerin sähköntuottajille.

Lisäksi biokaasusähkön syöttötariffi tulee nostaa nykyisestä 133,5 eurosta megawattitunnilta 195 euroon megawattitunnilta.

### Turpeen haittoja vähennettävä

Strategiassa esitetään turvetuotannon vähentämistä kolmanneksen vuoteen 2025 mennessä niin, ettei turve korvaudu kivihiilellä.

Turpeen polton vähennykseen ei ole MTK:n mukaan syytä. Viime vuosien keskimääräinen 23 terawattitunnin turpeen käyttö on perusteltua muun muassa huoltovarmuuden vuoksi.

Turvetuotannon haitallisia ympäristövaikutuksia tulee järjestön mielestä vähentää aktiivisesti. Ympäristöhallinnon pitäisi nopeasti purkaa turvetuotannon kehittämisen esteenä olevien uusien tuotantokenttien lupasuma.

Jos tuulivoimayhtiöt eivät noudata ministeri **Lauri Tarastin** työryhmän suosituksia vapaaehtoisista maankäytön korvauksista maanomistajille, MTK haluaa, että korvauksista säädetään lailla.

Lunastuslaki tarvitaan tuulivoimaloiden sähkölinjojen ja muiden sähkölinjojen korvaustasoista.

**JUHA KAIHLANEN**

# Tuulivoima etenee aikataulussa

**Tervolan kunnanjohtaja Mika Simoska sanoo, että tuulivoima otetaan kunnassa vastaan mielihyvin.**

PEKKA FALI

**TERVOLA (MT)**

Tuuli pieksää rinteen syrjää, mutta väkeä nousee sankkana virtana Varevaaran laelle. Yläpuolelta kuuluu lentokoneen ääntä muistuttavia kohahduksia. Tuulivoimala siinä jauhaa tuulesta rahaa Tervolan kunnalle ja omistajalleen Tuuliwatti Oy:lle.

Suomen ensimmäinen sisämaan tuulivoimarypäs vihittiin käyttöön Tervolassa keskiviikkona. Mukaan oli kutsuttu kuntalaisia ja asiassa mukana olevia kunnan ulkopuoleltakin. Hernekeitto ja makkara tekivät kauppansa hyvin.

### Sadan voimalan tavoite

Varevaaran kymmenen voimalaa ovat osa Tuuliwatin hanketta, jossa Suomen rannikkoseutujen tuntumaan rakennetaan yhteensä sata tuulivoimalaa.

Myöhemmin tänä vuonna valmistuvat vielä sekä Simon että Iin tuulivoiman laajennukset ja ensi vuonna Porin ja Tornion tuulivoimalat. Rakenteilla olevien kohteiden valmistuttua Tuuliwatin tuotantokapasiteetti nousee 600 megawattituntiin, joka vastaa noin 10 prosenttia Suomen tuulivoimatavoitteesta.

Tuuliwatin toimitusjohtaja **Jari Suominen** sanoi tuulivoiman rakentamisen vaativan Suomessa 3–4 miljardin investoinnit.

Tuuliwatti on S-ryhmän ja energiayhtiö St1:n yhteisyritys.

### Tutkaongelma ratkaistu

Hallitusohjelmaan kirjattu tavoite on rakentaa Suomeen 800 tuulivoimalaa vuoteen 2020 mennessä.

”Tällä vauhdilla tavoite voidaan saavuttaa”, uskoo Tervolassa juhlapuheen pitänyt ministeri **Lauri Tarasti**.

Tuulivoiman selvitysmiehenä toimiva Tarasti iloitsee erityisesti Raahen seudulla syntyneestä ratkaisusta, jossa ilmavalvonnan tutkien rajoitukset voidaan ohittaa. ”Kaikki tuulivoiman rakentajat maksavat osan uusien tutkien rakentamisesta.”

Ratkaisu koskee nyt vain Perämeren aluetta, mutta Tarasti uskoo, että se voi toimia pohjana muuallakin.

”Katvealueilta vapautuu valtavasti maata rakentamiselle.”

Tarasti piti hyvänä linjausta, jonka mukaan korvausta maksetaan myös niille maanomistajille, joiden maat ovat 500 metrin etäisyydellä itse voimalan tontista.

### Kunnassa yksimielisyys

Tervolan kunnanjohtaja **Mika Simoska** sanoo, että tuulivoima sopii erinomaisesti kunnan profiiliin bioenergian tuottajana.

”Täällä on puuhaketta, turvetta, vesivoimaa ja nyt myös tuulivoimaa.”

Vesivoima on tietysti suurin. Haketta ja turvetta poltetaan myös kunnan rajojen ulkopuolella, Rovaniemellä ja Oulussa saakka. Tuulivoimalat ovat kolmen megawatin tehoisia, joten nekin ovat merkittäviä.

Tuulivoiman rakentaminen ei ole Tervolassa kohdannut vastustusta. ”Yhtään valitusta ei tullut.”

**JOUKO RÖNKKÖ**

Maataloustuottajain yhdistysten

KEVÄTKOKOUKSET

pidetään 15.-21.4.2013

maataloustuottajaliitoittain seuraavasti

MTK

PIRKANMAA

Kangasala 18.4. klo 10.00 Uimahalli Kuohu, Kirkkojärventie 4

SATAKUNTA

Lavia 18.4. klo 19.00 Osuuspankin kerhohuone

Kokouksissa käsitellään sääntöjen 10 § kevätkokoukselle määräämät asiat; mm. hyväksytään toimintakertomus ja vahvistetaan tilinpäätös vuodelta 2012.

Maataloustuottajain yhdistysten johtokunnat

# Tuulesta sähköä ilman siipiä

Tuulta voidaan valjastaa energiantuotantoon ilman pyöriviä siivikoita. Hollantilaisen Delftin teknologiayliopiston pihaan on pystytetty ensimmäinen koelaitos, joka tuottaa sähköä tuulesta pienten vesipisaroiden avulla.

Liikkuvia osia ei ole, vaan energia otetaan talteen sähköisesti varautuneista vesipisaroista. Prototyyppi on pystynyt saamaan talteen 7 prosenttia tuulen energiasta, kun uusimmat isot tuulivoimalat yltävät nimellisteholla 45 prosenttiin.

Tutkijat arvelevat, että hyötysuhdetta voidaan nostaa ja talteen saada 20–25 prosenttia tuulen energiasta.

Etuna ovat äänettömyys verrattuna teollisuusmittakaavan tuulivoimaloihin, jolloin voimalat voidaan sijoittaa asutuksen keskelle. Pyörivien siipien aiheuttama välke jää pois.

Ruotsalainen ATL-lehti kertoi nettisivuillaan torstaina hollantilaisten voimalakokeilusta.

**VEIKKO NIITTYMAA**

# Suomessa kilpailutetaan laiskasti vakuutuksia

Joka neljäs suomalainen on kilpailuttanut vakuutuksensa vuoden sisällä. Pohjoissuomalaiset ovat aktiivisempia kilpailuttajia kuin muut suomalaiset.

POP Vakuutuksen toimitusjohtaja **Pasi Puntari** sanoo suomalaisia huonoiksi vakuutusten kilpailuttajiksi. Norjassa ollaan selvästi meitä innokkaampia.

”Liki puolet norjalaisista pyysi yhtiöiltä tarjouksia omista vakuutuksistaan.”

Vakuutusmarkkinoiden tulokas, POP Vakuutus teetti pohjoismaisen kyselyn vakuutusten kilpailutuksesta. Yhtiö aloitti viime syksynä vakuutusten verkkomyynnin.

Joka kolmannella suomalaisella on vierähtänyt ainakin kolme vuotta siitä, kun he viimeksi kilpailuttivat vakuutuksensa. Sama määrä vastaajia ei muistanut viime kertaa.

Puntari epäilee henkilön maksavan merkittävää ylihintaa vakuutuspalveluista, mikäli kilpailutuksesta kuluu enemmän kuin vuosi. ”Perinteinen vakuutusala on voimakkaassa murroksessa, ja kilpailu lisääntyy”, Puntari haastaa.

Verkossa asiointi vaikuttaa kyselyn perusteella kiinnostavan suomalaisia. Sieltä vakuutuksen oli ostanut tosin vasta 28 prosenttia vastaajista.

Suomalaiset kokivat verkkoasioinnin hieman vaikeaksi. Puntarin mielestä verkko-ostamista pitääkin helpottaa. Ruotsissa kolmannes haastatelluista hankkii vakuutuksensa verkosta.

Autovakuutuksia ja matkavakuutuksia myydään verkossa vahinkovakuutuksista eniten Suomessa. Autovakuutus on POP Vakuutuksen myydyin tuote.

Puntari uskoo perinteisten vakuutuskonttorien lähes katoavan Suomesta kymmenessä vuodessa. Puhelinpalvelut ja chat tulevat tilalle.

POP Pankit omistavat POP Vakuutuksen. Kyselyssä haastateltiin verkossa tuhatta suomalaista, ruotsalaista, norjalaista ja tanskalaista.

**JUHANI VIITALA**