

## Aurinkosähkö nousee, samoin uusiutuvien osuus energian kokonaiskulutuksesta

**Aurinkoenergian investoinnit ovat viriämässä nopeasti investointien hintatason laskiessa. Pääosa aurinkosähköhankkeista perustuu yritysten oman energian kulutuksen kattamiseen omalla sähköntuotannolla. Vuoden 2014 tavallista lämpimämpi sää sekä sähkön nettotuonnin lisääntyminen vähensivät fossiilisten polttoaineiden kulutuksen lisäksi puun energiakäyttöä. Muutokseen on vaikuttanut myös kokonaisenergiankulutuksen jo pitkään jatkunut laskusuuntaus.**

Uusiutuvan energian tuotannosta on edelleen noin 80 prosenttia peräisin puuraaka-aineesta. Hallitusohjelman mukaisesti uusiutuvan energian käyttöä lisätään kestävästi niin, että sen osuus 2020-luvulla nousee yli 50 prosenttiin. Tämä edellyttää puun energiakäytön kasvattamisen lisäksi myös muun uusiutuvan energian merkittävää lisäämistä.

### Aurinkosähkön tuotanto kasvussa – tuotanto vielä pääosin oman kulutuksen kattamiseen

Aurinkosähkön investoinnit ovat lisääntyneet merkittävästi viimeksi kuluneen vuoden aikana. Syynä nopeaan kasvuun on ollut sähkön valmisteverolain muutos pientuotannon osalta ja investointien hintatason lasku. Investointien takaisinmaksuaika on merkittävästi lyhentynyt ja liiketaloudellinen kannattavuus on paremmin perusteltavissa nykyhankkeissa. Valmisteverolain muutoksen myötä alle 800 000 kilowattitunnin (kWh) tuotannosta ei tarvitse maksaa sähköveroa.

Pääosa aurinkosähköhankkeista perustuu yritysten oman energian kulutuksen kattamiseen omalla sähköntuotannolla eikä kysymyksessä ole sähkön tuottaminen sähkömarkkinoille. Tällöin omalla tuotannolla korvattavan ostosähkön vaihtoehtokustannus on ollut 8–12 senttiä/kWh.

Tällä hetkellä suurin, Raumalle suunniteltu aurinkopuisto, on nimellisteholtaan 8,7 megawattia. Hankkeen kustannusarvio on 11 miljoonaa euroa. Aurinkosähkökapasiteettia arvioidaan olevan nyt noin 10 MW. Vuoden aikana investoinnit ovat lisääntyneet noin 7 MW:n nimellisteholla. Energiatuella rahoitettuja investointihankkeita on ollut 66 kpl. Kokonaisinvestointien määrä on ollut noin 12 miljoonaa euroa. Toukokuussa 2015 aloitti Salossa suomalaisia aurinkopaneeleja valmistava tehdas. Suomessa valmistettujen paneelien hintataso on kilpailukykyinen tuontipaneelihin verrattuna.

### Tuulivoiman syöttötariffijärjestelmä sulkeutumassa – rakentaminen jatkuu kiivaana

Hallitus antoi syyskuun alussa esityksen laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain muuttamisesta. Esityksen mukaisesti tuulivoimalan hyväksyminen syöttötariffijärjestelmään edellyttäisi jatkossa voimassa olevaa kiintiöpäätöstä. Kiintiöpäätöksiä ei enää tehtäisi sen jälkeen, kun syöttötariffijärjestelmään hyväksytyjen ja kiintiöpäätöksen saaneiden hankkeiden yhteenlaskettu nimellisteho ylittäisi ensimmäisen kerran 2 500 megavolttiampeerin (MVA:n) rajan. Kiintiöpäätös olisi voimassa enintään marraskuun loppuun 2017. Kokonaiskiintiöstä ei enää vapautuisi kapasiteettia, vaikka jokin hanke ei toteutuisikaan tässä määräajassa.

Tuotantotuen säästöjä syntyy, kun kaikki kiintiöpäätöksen saaneet tuulivoimalat eivät toteudukaan säädetyssä määräajassa. Lakimuutoksesta huolimatta tuulivoimala-alan liikevaihto kasvaa merkittävästi vuonna 2016 ja edelleen ainakin vuoteen 2018 saakka hankkeiden valmistumisen mukaisesti.

Tuulivoima-alalla pitkään epätietoisuutta aiheuttanut meluasia on saanut ratkaisunsa. Valtioneuvoston asetus tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista tuli voimaan syyskuun alussa. Asetus yhdenmukaistaa erilaisia viranomaiskäytäntöjä ja vähentää hankkeista tehtyjen valitusten määrää.

Tuulivoimatuotantoon investoidaan tänä vuonna noin 400 miljoonaa euroa, ja ensi vuonna jopa 600 miljoonaa euroa. Uutta kapasiteettia rakennetaan tänä vuonna noin 280 megawattia. Vuoden lopussa Suomen tuulivoimakapasiteetti ylittää yli 900 megawatin nimellistehoon.

### **Puun käyttö väheni vuonna 2014, mutta lisääntyy tulevina vuosina merkittävästi**

Vuoden 2014 tavallista lämpimämpi sää sekä sähkön nettotuonnin lisääntyminen vähensivät fossiilisten ja puupolttoaineiden kulutusta. Turpeen käyttö lisääntyi vuodesta 2013. Puupolttoaineiden energiakäyttö väheni 2 % ollen viime vuonna yhteensä 96,2 terawattituntia (TWh). Metsähakkeen käyttö supistui kuusi prosenttia. Puun käyttö energiaksi väheni nyt ensimmäistä kertaa vuoden 2007 jälkeisellä ajanjaksolla. Uusiutuvan energian toimialalla jo rakenteilla olevat uudet laitokset (mm. Äänekosken biotuotetehdas ja Naantalin monipolttoainelaitos) lisäävät puun käyttöä vuodesta 2017 alkaen arviolta 10 miljoonaa kuutiota. Tällöin myös puun energiakäytön osuus lisääntyy merkittävästi.

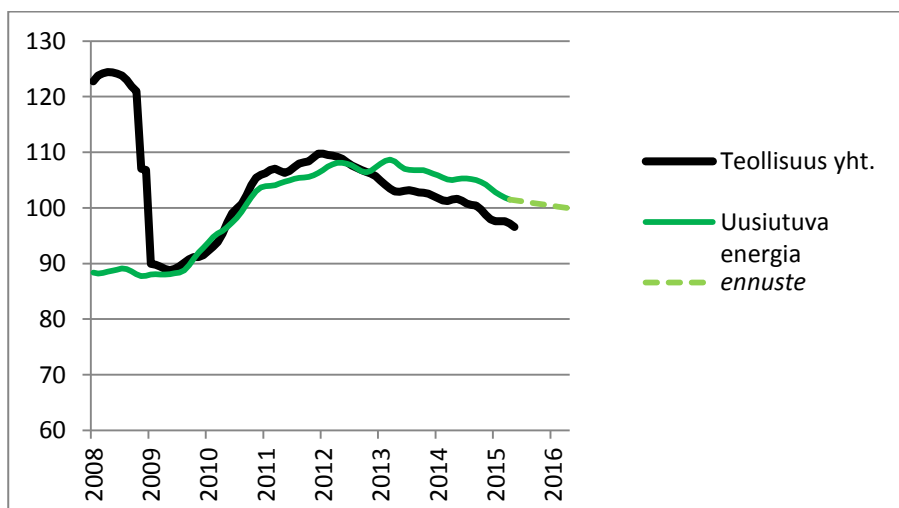
Helsingin energia (Helen Oy) on päätyvässä hajautettuun energiantuotannon malliin. Se tarkoittaa, että suunnitellusta puun käyttöä lisäävän monipolttoainevoimalaitoksen rakentamisesta Vuosaareen luovutaan. Poliittiset päätökset Helsingin energiahuollon ratkaisusta tehdään tämän syksyn aikana.

### **Suhdannenäkymät heikentyneet selvästi syksystä 2014**

Uusiutuvan energian toimialalla suhdannenäkymät ovat heikentyneet syksystä 2014 selvästi. Näkymät henkilökunnan määrän suhteen ovat uusiutuvan energian toimialalla lähes samat kuin syksyllä 2014. Alan pk-yritysten edustajista 12 prosenttia arvioi henkilökunnan määrän olevan vuoden kuluttua tämän hetkistä suurempi ja 16 prosenttia arvioi henkilökunnan määrän olevan pienempi. Uusiutuvan energian toimialalla on voimakkaasti kasvuhakuisia yrityksiä vähemmän kuin muilla toimialoilla koko maassa. Toimialan yritykset näkevät eniten kehittämistarvetta markkinoinnissa ja myynnissä.

Kuva 1: Liiketoiminnan kuukausikuvaaja uusiutuvan energian ja muun teollisuuden toimialoilla 2008 – 2015 ja ennuste vuoteen 2016.

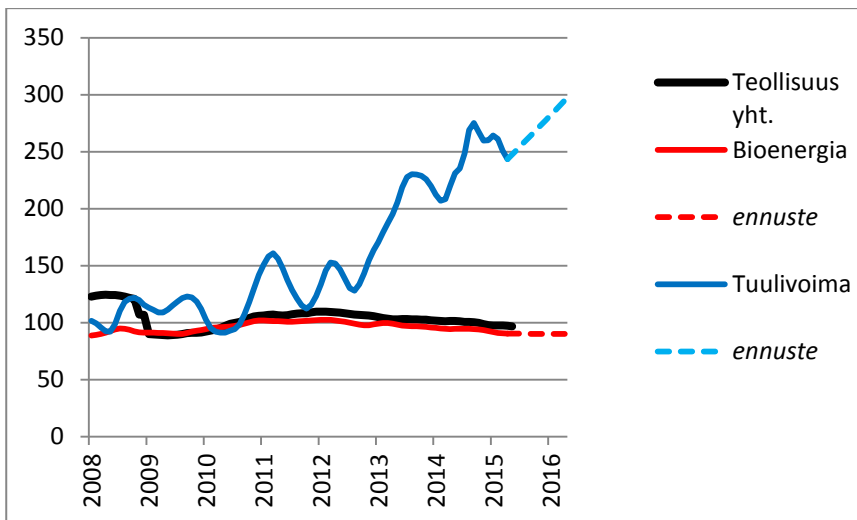
Lähde: Toimiala Online /Tilastokeskus suhdannepalvelut, 2000=100



Verrattaessa uusiutuvan energian alan liikevaihtokäyrää muun teollisuuden toimialaan voidaan todeta, että liikevaihtokäyrät ovat menneinä vuosina käyttäytyneet varsin samalla tavalla. Uusiutuvaa energiaa kuvaava käyrä kehittyy muun teollisuuden kuvaajan kanssa samassa suhteessa.

Kuva 2: Liiketoiminnan kuukausikuvaaja uusiutuvan energian alalla vuosina 2008–2015 ja ennuste vuoteen 2016 tuulivoima-alan ja bioenergia-alan yritysryhmässä.

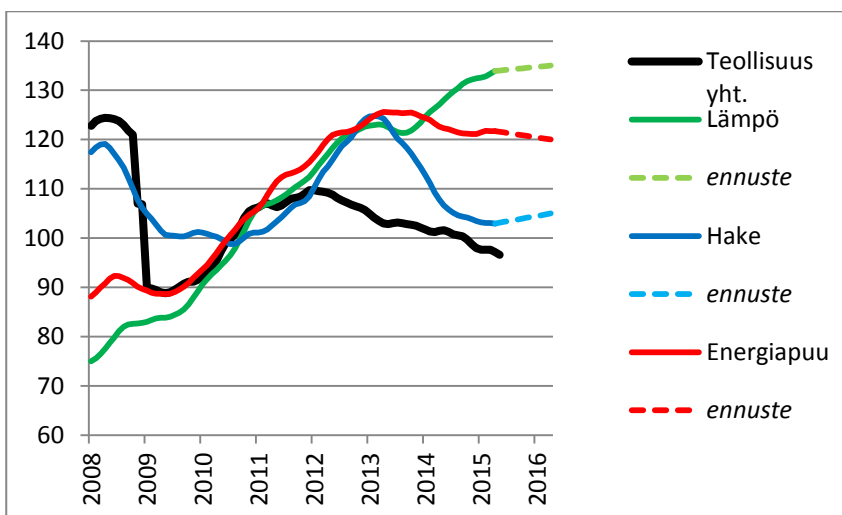
Lähde: Toimiala Online /Tilastokeskus suhdannepalvelut, (2000=100)



Tuulivoima-alalla liikevaihto on yhä jyrkässä kasvussa jo rakenteilla olevien uusien tuulipuistojen valmistuessa viimeistään vuoden 2016 keväällä. Kasvu jatkuu samansuuntaisena myös tulevana vuosina. Tuulivoimatavoitteen mukainen syöttötariffikiintiö 2500 MVA on ennakkopäätöksin varattu jo täyteen. Tariffilakimuutoksen myötä kohteet tulisi rakentaa valmiiksi 31.12.2017 mennessä, jotta syöttötariffipäätös pysyy voimassa. Tämä lisää rakentamista merkittävästi seuraavan kahden vuoden aikana.

Kuva 3: Liiketoiminnan kuukausikuvaaja uusiutuvan energian alalla vuosina 2008–2015 ja ennuste vuoteen 2016, lämpö-, hake- ja energiapuuryhmissä.

Lähde: Toimiala Online /Tilastokeskus suhdannepalvelut, 2000=100



Lämpöyrittäjien vuodesta 2005 jatkunut liikevaihdon kasvu taittui hieman lämmityskaudella 2014/2015. Tämä johtui edelleen poikkeuksellisen lämpimistä sääolosuhteista lämmityskaudella. Lisäksi hakeyrittäjien ja energiapuun korjuussa toimivien yritysten taloudellisen tilanteen kiristyminen on jatkunut edelleen ja vuoden 2008 taantuman aiheuttaman notkahduksen jälkeen virinnyt kasvu on jälleen taittunut jyrkäksi alamäeksi etenkin hakeyrittäjien osalta. Parannusta tilanteeseen voi tuoda ainoastaan kunnan pakkastalvi kahden edellisen lauhan ja yrittäjien maksuvalmiutta koetelleen talven jälkeen.

#### Lisätiedot:

toimialapäällikkö Markku Alm, Varsinais-Suomen ELY-keskus, puh. 040 086 4945  
kehittämispäällikkö Esa Tikkanen, työ- ja elinkeinoministeriö, puh. 050 040 5459