

Mielipide
keskiviikkona 12.8.2015

Metsällä, tuulella ja auringolla etevä energiayhteys

Veli Pohjonen

Pitkin rannikoita matkaava on vuosikymmenen ajan todennut, että maisemamme merkittävin muutos ovat meren ja metsän yllä majasteettisesti pyörivät tuulimyllyn siivet. Saman ilmiön havaitsi jo 1900-luvun puolella Tanskassa. Siellä tuulimyllyt ovat peltojen päällä.

Tuuli saa alkunsa auringon säteilystä. Aurinko lämmittää epätasaisesti ilmakehää mantereiden ja meren yllä. Lämmöstä johtuvat paine-erot purkautuvat tuulena. Myllyjen tuulisähkö on osa aurinkovoimaa, samoin kuin paneelien aurinkosähkö.

Tyveninä päivinä tuulimyllyjen vieritse matkaava miettii, miten tuulivoimaa voisi varastoida. Aurinkopaneelien vieressä sama tulee mieleen sydäntalvella.

Metsiemme puut ovat ratkaisseet energian varastoinnin. Puut sitovat auringon energian vuosikausiksi. Hyödynnämme tätä auringon voimaa kotonamme pilkkeinä ja halkoina. Kaupunkien kaukolämpövoimoihin puu käy parhaiten puristettuna pellettinä. Voimaloista virtaa sähköä verkkoomme talvella, myös talven tuulettomina päivinä.

Metsäteollisuus polttaa kuorta, purua, hukkapaloja ja mustalipeää eli ligniiniä. Jo nykyiset sellutehtaat sekä etenkin lisäpuuta käyttävät uudet biotuotetehtaat tuottavat myytävää perussähköä ympäri vuoden.

Puiden etevän energiatalouden takia kasvavaa metsää ei kannata raivata aurinkopaneelien kentäksi. Paneelien tehoalueiksi ovat jo valikoitumassa talojen katot, lähiöiden avoimet takamaat ja ympäristöarvoiltaan vähäisemmät, puuta kasvamattomat joutomaat.

Aurinkosähkön edelläkävijä on Kiina. Siellä paneelien ihanteellisen asettelun havaitsee, kun maahan matkustaa lentokoneella. Koneen ikkunasta näkee sinisenä hohtavia paneeleja kaupunkien ja kylien talojen katoilla. Maa- ja metsätalousseuduilla aurinkopaneeleita näkee vähemmän.

Taloustmetsät ja tuulivoiman voi yhdistää. Suomen metsätilat näyttivät tämän 2000-luvun alussa. Metsien ylle soveltuvissa voimaloissamme tuulimyllyn siivekkeet pyörivät puuston yläpuolella.

Metsiemme puut ovat energian runsauden varasto. Puuvoimasta saatavalla sähköllä voimme puskuroida niin tuulivoiman tyvenet päivät kuin aurinkopaneelien keskitalven pimeydenkin.

Kun lisäämme parhailaan sekä tuulivoimaa että aurinkosähköä, niiden tukena on koko ajan metsä. Tässä uusiutuvan energian kolmikossa kukin tukee toinen toistaan. Keskenään ne eivät kilpaile.

Veli Pohjonen
metsänhoitotieteen dosentti
Helsingin yliopisto
Kuusamo
