

Miksi tuulivoimaa voidaan rakentaa nykyään ilman tukia?

Tuulivoima-ala synnytettiin Suomessa, kuten monessa muussakin maassa, tukijärjestelmien avulla. Syöttötariffijärjestelmä käynnisti Suomen tuulivoimarakentamisen 2010-luvun alkupuolella, ja sitä seurasi välivaiheena uusiutuvan energian rakentamista koskeva kilpailutus. Vuodesta 2019 asti tuulivoimaa on Suomessa rakennettu myös markkinaehtoisesti eli ilman valtion tukea. Syöttötariffia maksetaan viimeisille sen piiriin päässeille hankkeille vuoteen 2029 asti.

KESKEINEN syy sille, että tuulivoimaa voidaan rakentaa ilman tukea, on teknologian kehittyminen eli se, että yksi voimala tuottaa asennettua megawattia (MW) kohden enemmän megawattitunteja (MWh) kuin vanhemmat voimalat. Tämä tarkoittaa, että tuotetun sähkön kustannus megawattituntia kohden (€/MWh) on laskenut nopeasti. Esimerkiksi Suomeen vuonna 2009 rakennettu 3 MW tuulivoimala tuotti noin 9 000 MWh vuodessa, kun taas vuonna 2023 rakennettu 6,6 MW tuulivoimala tuottaa vuosittain huimat 25 000 MWh. Uuden voimalan tuotanto vastaa noin 1250 sähkölämmitteisen omakotitalon vuosikulutusta.

TUULIVOIMATEKNOLOGIAN kehitys on siis ollut vauhdikasta. Kehitys näkyy etupäässä tuulivoimalojen aiempaa korkeammissa torneissa ja pidemmissä lavoissa. Korkeampi tuulivoimala pääsee kiinni voimakkaampiin ja tasaisempiin tuuliin, koska tuulisuus kasvaa nopeasti kun mennään metreissä ylöspäin. Pienikin muutos keskimääräisessä tuulennopeudessa lisää tuotantoa huomattavasti. Korkeampi torni mahdollistaa myös pidempien lapojen käyttämisen, jolloin tuulivoimala kerää tuulen sisältämää energiaa talteen aiempaa isommalta alalta.

SÄHKÖN markkinahintaa on vaikea ennustaa pitkän ajan päähän, ja pankki ei välttämättä myönnä hankkeelle rahoitusta luottaen vain siihen, että lainanottaja saa sähköä pohjoismaisella sähkömarkkinalla myymällä tarpeeksi tuloja lainojen takaisin maksamiseksi. Tuulivoimaa rakentava yritys voikin myydä sähkön ennalta sovittuun hintaan pitkäaikaisen sopimuksen (power purchase agreement) avulla. PPA-sopimuksessa sähköä myyvä yritys saa tuulivoimaloiden rakentamisen vaatiman rahoituksen vakavaraisen ostajayrityksen kanssa tehtyä sopimusta vastaan. Sopimuksessa sovitaan, että ostaja ostaa sähkön pidemmän ajanjakson ajan tiettyyn hintaan. Ostaja varmistaa näin uusiutuvan energian saatavuuden ennakoitavaan hintaan, ja luo vakautta liiketoimintansa kuluihin pitkälle tulevaisuuteen. Toisessa mallissa vakavarainen ostajayritys sitoutuu ostamaan rakennetut voimalat omakseen sen sijaan, että ostaisi vain voimaloiden tuottaman sähkö.

SUOMEN energiatoimijoissa on paljon niin kutsuttuja mankala-toimintamallin yrityksiä. Mankalan ajatus on, että suuret sähkökäyttäjät omistavat yhdessä tuotantolaitoksia ja saavat niiden tuottaman energian käyttöönsä omakustannehintaan, joka voi olla markkinahintaa halvempi tai kalliimpi sähkön markkinahinnasta riippuen. Mankaloiden taustalla olevat emoyhtiöt ovat niin vakavaraisia, että hankkeet saavat rahoituksen omistajayhtiöiden aseman perusteella.

MYÖS pitkään jatkunut lainojen erittäin matala korkotaso suosi markkinaehtoiseen tuulivoimarakentamiseen siirtymistä, sillä rahoituskustannukset tuotettua megawattituntia kohden pysyivät kohtuullisina. Monet suomalaiset ja kansainväliset sijoittajat haluavat sijoittaa vastuullisesti ja ilmastoystävällisesti, mikä tekee tuulivoimasta houkuttelevan sijoituskohteen. Suomi on poliittisesti vakaa maa, jossa päätöksenteko on läpinäkyvää ja ennakoitavaa. Lisäksi Suomi on maailman vähiten korruptoituneita maita, mikä lisää osaltaan sijoittajien kiinnostusta sijoittaa suomalaisiin hankkeisiin. •