

16.04.2018, kello 16.45

Ennen pieni oli kaunista

Pienvesivoima tikun nokkaan?

Arvot muuttuvat nopeasti. Pieni oli kaunista vielä 2000-luvun alussa — nyt pieniä vesivoimalaitoksia pidetään jo ympäristöhaittoina.



Vielä 2000-luvun alussa kannustettiin lisäämään pienvesivoimalaitosten kapasiteettia.

Pienet vesivoimalaitokset ovat joutumassa myrskyn silmään. Niiden aiheuttamia ympäristöhaittoja pidetään jo suurempina kuin niistä saatavia energiataloudellisia hyötyjä. Asia nousi esille **Fortumin** järjestämässä "Vesivoima ja vaelluskalat — tekoja tänään" -seminaarissa.

Poliitikkopaneeliin osallistuneet kansanedustajat olivat lähes yksimielisiä pienvesivoimalaitosten aiheuttamista haitoista. Keskustan kansanedustaja **Katri Kulmuri** totesi, että pienet vesivoimalaitokset voitaisiin purkaa virkistyskäytön tieltä. Kulmuri arvioi, että pienten vesivoimalaitosten asemaan palataan vielä kevään aikana.

— Pienvesivoimalaitosten ympäristöhaitat ovat suuremmat kuin laitosten tuottamasta sähköstä saatava hyöty, huomautti SDP:n kansanedustaja **Riitta Myller**.

Myös vihreiden kansanedustaja **Hanna Halmenpää** oli samoilla linjoilla.

— Alle viiden megawatin tehoisia pienvesivoimalaitoksia on noin 160 kappaletta, mutta niiden osuus tuotetusta sähköstä on vain joitakin prosentteja. Sitä paitsi kaikilla pienvesivoimalaitoksilla ei ole minkäänlaisia vesistöhoitovelvoitteita.

Maa- ja metsätalousministeriössä asiaa on myös pohdittu. Pienten vesivoimalaitosten asemaa pohdittaessa on toisaalta punnittava perustuslaillista omistuksen suojaa ja toisaalta laitosten aiheuttamia ympäristöhaittoja. Ministeriön vesihallintojohtaja **Kai Kaatra** toteaa, että

pienvesivoimalaitoksilla voisi olla jonkinlainen rooli, mikäli Suomeen kehitetään kompensatiojärjestelmä Ruotsin mallin mukaan ohjaamaan vesistöjen hoitamista.

Kompensaatiomallin ideana on saada vesistöjen hoitoon tehtävistä taloudellisista panostuksista mahdollisimman suuri hyöty. Tämä saattaisi tarkoittaa sitä, että vesivoimayhtiö voisi valita erilaisten toimien kesken — esimerkiksi kalatien rakentamisvelvoite tiettyyn voimalaitokseen voitaisiin kompensoida hankkimalla jostain toisesta vesistöstä pienvesivoimalaitos, joka sitten purettaisiin. Olettamuksena on, että pienen laitoksen purkaminen toisi suuremman ympäristöhyödyn kuin kalatien rakentaminen toisaalla — ja ehkä vähemmällä rahalla. Tosin kompensatiomallista vasta keskustellaan Suomessa eikä sen toteutumista kukaan osaa vielä ennustaa.

Asenteet muuttuvat

Vielä 2000-luvun alussa pienvesivoiman tuotantoon kannustettiin. Tuolloin energia-asioista vastaava kauppa- ja teollisuusministeriö pohti tosissaan energiatoimialan kanssa keinoja parantaa pienvesivoiman kannattavuutta. Myös pienvesivoimalaitoskapasiteetin lisäämistä tutkittiin uusiutuvan energian edistämishjelman osana.

Pienvesivoima oli noteerattu vahvasti myös erilaisissa ympäristösähkömerkinnöissä. Ympäristösähkömerkki myönnettiin vain pienillä vesivoimalaitoksilla tuotetulle sähkölle, mutta ei suurilla laitoksilla tuotetulle sähkölle.

Suomessa vesivoimalaitokset tuottavat sähköä noin 3040 megawatin teholla. Tehosta reilut 2900 megawattia — 96 prosenttia — tuotetaan kuudessa joessa: Kemijoessa, Oulujoessa, Vuoksessa, Kokemäenjoessa, Kymijoessa ja Iijossa.

Nykyisin pienvesivoimalaitoksiksi lasketaan 1—10 megawatin tehoiset laitokset. Niiden osuus vesivoimalla tuotetusta sähköstä on reilut kuusi prosenttia. Alle yhden megawatin tehoisten minivoimalaitosten — "tippavoimalaitosten" — osuus vesivoimalla tuotetusta sähköstä on noin prosentti.

TAUSTAA

Kun pieni oli vielä kaunista

Suomessa tehtiin laaja pienvesivoimakartoitus vuonna 2005 — uusiutuvan energian edistämishjelman osana. Kartoituksesta vastasi kauppa- ja teollisuusministeriö (KTM), joka oli työ- ja elinkeinoministeriön edeltäjä. Tavoitteena oli *"tehostaa pienvesivoiman kehitystä, teettää lisäselvityksiä, tehostaa tukitoimien suunnittelua ja saada alan toimijoiden motivaatiota nostettua."*

Tuolloin pienvesivoimaksi määriteltiin teholtaan 1—10 megawatin tehoiset laitokset ja minivesivoimaksi alle megawatin tehoiset laitokset.

Alle megawatin tehoisten minivesivoimalaitosten teoreettiseksi potentiaaliksi laskettiin tuolloin 434 megawattia. Tällä teholla voitaisiin tuottaa vuosittain noin 3,8 terawattituntia sähköä. Tosin teoreettisesta potentiaalista noin 180 megawattia sijaitsi koskiensuojelulailla suojelluissa vesistöissä.

Pienvesivoimalaitosten ja erityisesti minivoimalaitosten toiminnassa havaittiin myös parantamisen varaa. Selvityksen mukaan "kiinnostavin ja nopeasti hyödynnettävin" potentiaali saataisiin jo käytöstä poistetuista voimalaitoksista, myllyistä ja patorakennelmista, mikäli niihin rakennettaisiin kokonaan uusia laitoksia. Oletamus perustui siihen, että padot ovat jo olemassa. Selvitys kirjasi tällaisia kohteita yli kolme sataa. Potentiaaliksi laskettiin noin 80 megawattia.

Selvityksen mukaan alle 0,5 megawatin tehoisille minivesivoimalaitoksille kannattaisi käynnistää teknologian kehittämisohjelma. Tämä tuottaisi 40—50 megawattia uutta tehoa.

Selvityksessä ehdotettiin myös ympäristölupamenettelyjen yksinkertaistamista — tutulta kuulostava ehdotus. Lisäksi patojen ja säännöstelypatojen ohi juoksutettavan energian paremmasta hyötykäytöstä olisi ollut paikallaan tehdä selvitys.

— Minivesivoiman kannattavuus laskee jyrkästi, mitä pienitehoisimmista laitoksista on kyse, selvityksessä todettiin. Lisäksi pienitehoisten laitosten toimintaa rasittavat pienet putouskorkeudet.

Lisäksi selvityksen johtopäätöksissä todettiin, että *"minivesivoimalaitosten taloudellisia avustuksia muuhun pienvesivoimalaitokseen verrattuna pitäisi korottaa ja kasvattaa porrastetusti erityisesti tehoskaalan alapäässä."* Tällä tavalla pienitehoisista hankkeista saataisiin houkuttelevampia.

teksti Petri Sallinen / kuva Lehtikuva Oy