

LASKELMA TVO:N OMISTAJILLE KORVAAVAN SÄHKÖN HANKINNASTA AIHEUTUVISTA KUSTANNUKSISTA

TVO tai sen omistajat eivät ole julkistaneet Olkiluoto 3:n viivästymisestä aiheutuneita tappioita. Pyysimme energiatalouden emeritusprofessori **Risto Tarjanteelta** laskelmaa korvaavan sähkön hankinnasta aiheutuvista kustannuksista olettaen, että viivästys on **kolme vuotta**.

Sähköntuotannon markkinahinta on näinä kolmena vuotena keskimäärin 40E/MWh. Olkiluoto 3:n vuosituotanto olisi ollut 13 terawattituntia vuodessa, jonka markkinahinta / tuotannon menetyksen hinta TVO:n omistajille olisi näin ollen 520 milj. E / vuosi, eli yhteensä **1,56 miljardia euroa** kolmelta vuodelta.

Jos tästä summasta kuitenkin poistetaan polttoaine-, käyttö- ja kunnossapitokustannukset (oman tuotannon kustannukset), tuotannon menetyksen laskennallinen hinta pienenee 300 miljoonaan euroon / vuosi, eli yhteensä **900 miljoonaan euroon** kolmelta vuodelta.

Tässä 900 miljoonassa eurossa on mukana myös laitoksen pääomakustannukset (kuoletus ja korko) täysimääräisinä. Käytännössä laitoksen tuotantokausi liukuu kolmella vuodella eteenpäin ja investoinnin kuoletus alkaisi kolme vuotta myöhemmin. Korkokuluja kuitenkin menee viivästyskautena, mutta vain siitä osasta, mitä laitoksesta on maksettu kyseiseen ajankohtaan mennessä. Maksuohjelman tietoja ja korkoprosentin suuruutta ei ole käytettävissä ja lisäksi laitoksen kokonaishinta nousee alkuperäisestä. Näillä tiedoilla laskelmia ei voi tehdä, mutta karkeana arviona pääomakustannusten kevennyksen seurauksena tuotannon menetyksen laskennallinen hinta alenisi noin 200 miljoonaan euroon/vuosi, eli yhteensä **600 miljoonaan euroon** kolmelta vuodelta.

Tarjanne muistuttaa, että viivästys aiheuttaa muitakin kustannuksia. TVO ja Areva puivat investointikustannusten nousun korvaamista voimalan valmistuttua kansainvälisen kauppakamarin välimieliuomioistuimessa. Lisäksi TVO:lle tulee rakennusaikaisia lisäkustannuksia kuten korkokuluja, lisääntyneitä henkilökuntakuluja jne.

Lisäksi Olkiluoto3:n tuotannon poisjäänti markkinoilta luo seurannaisvaikutuksia pohjoismaisille sähkömarkkinoille. Tarjanteen mukaan tämä on nostanut sähkön hintaa ehkä muutamalla eurolla / megawattitunti.

LAAJEMPI NÄKÖKULMA:

Alkuperäisiin suunnitelmiin verrattuna Olkiluoto 3:n rakentamisessa on tapahtunut **sekä viivästymistä että laitoshinnan nousua**. Lopullinen hinta selviää vasta, kun laitos on otettu kaupalliseen käyttöön ja TVO:n ja Arevan väliset maksukiistat on ratkaistu. Osa laitoshinnan noususta aiheutuu rakennusaikaisten korkojen noususta viivästymisen seurauksena.

Laskelmia tehdessä pitäisi käsitellä molempia muutoksia rinnakkain ja tärkeimpänä tuloksena on näiden tekijöiden yhteisvaikutus TVO:n omistajille. Kustannuslisäykset ovat merkittäviä, mutta laitoksen koko käyttöikänsä perustuva kannattavuus säilyy kuitenkin hyvänä. Pelkän viivästymisen aiheuttaman kolmen vuoden tuotannon menetyksen hinta-arviointia varten joudutaan tekemään useita harkinnanvaraisia rajoituksia ja oletuksia, jolloin laskentatulokset ovat vain suuntaa-antavia.

TVO:n kannalta kaikki Olkiluoto 3:n investointikustannusten lisäykset ja viivästymisen vaikutukset tulevat kirjautumaan laitoksen kokonaishintaan käyttöönottohetkellä. Olkiluoto 3:n todellinen talous ja tuotantokustannus tulevat perustumaan tähän kokonaishintaan.

Tällöin tuotannon menetyksen osalle kolmen vuoden viivästymiskautena jäisi vain sähkön markkinahinnan ja Olkiluoto 3:n tuotantokustannuksen erotus. Hankaluutena on vielä määritellä tuotantokustannuksen laskentaperiaate tähän tarkoitukseen. Perustuuko se etukäteislaskelmiin korotettuna inflaation (yleisten

kustannustason nousun) mukaisesti nykyiseen hintatasoon vai lasketaanko se todellisen investointikustannuksen perusteella. Hintahaarukka viivästymisen hinnasta on tällöin muutamasta kymmenestä miljoonasta eurosta runsaaseen sataan miljoonaan euroon vuodessa.

Olkiluoto 3:n omistajien kannalta investoinnin suurimmat hyödyt saavutetaan tulevana 60 vuoden käyttöaikana, jolloin sähkön markkinahinnan odotetaan olevan selvästi nykyistä korkeammalla tasolla.