

Ydinvoimamaailma arvostaa osaamistamme

Asenteet ovat muuttuneet Euroopassa myönteisemmiksi ydinvoimalle, ja uusia hankkeita suunnitellaan nyt monissa maissa. Teollisuuden Voiman toimitusjohtaja Jarmo Tanhua arvioi, että suomalaiselle asiantuntijuudelle tulee lähivuosina kysyntää.



Toimitusjohtaja Jarmo Tanhua

Toimitusjohtaja Tanhua korostaa, että ydinsähkön tuotanto on tapa torjua ilmastonmuutosta; se korvaa fossiilisia polttoaineita, alentaa sähkön tuontia, tuottaa päästötöntä sähköä sekä takaa sähkön tuotannolle vakaan, ennustettavan tuotantomäärän ja hinnan.

Euroopassa rakennetaan lähivuosina useita uusia ydinvoimaloita. Ranskassa on uuden laitosyksikön rakentaminen menossa ja päätös seuraavasta on jo tehty. Italia päätti juuri neljän voimalan aloittamisesta ja Englannissa ja Ruotsissa suunnitellaan uusia yksiköitä.

"Aasiassa ydinvoimalaitoksia rakennetaan paljon, mutta on vaikea arvioida, miten se vaikuttaa eurooppalaiseen päätöksentekoon. Me olemme Euroopassa käynnistämässä uudelleen ydinvoiman rakentamista ja ydinvoiman tuottama kilpailukykyinen sähkö on edellytys sille, että täällä voidaan jatkossakin harjoittaa energiavaltaita teollisuustuotantoa", Tanhua sanoo.

Kokemusta yli 30 vuotta

Maamme ydinvoiman historia on kolmikymmenvuotinen. Olkiluotoon valmistui ensimmäinen ydinvoimalaitosyksikkö 1978 ja toinen kaksi vuotta myöhemmin. Ne ovat tekniikaltaan niin sanottuja kiehuvesireaktorilaitoksia.

Vuonna 2012 valmistuva OL3 on maamme teollisuushistorian suurin yksittäinen investointi. Uudentyyppisen painevesilaitoksen rakennustyömaa on kiinnostanut myös kansainvälisiä vieraita.



Havainnekuvassa miltä Olkiluoto näyttää suunniteltujen laitosten valmistuttua.

"OL3 kiinnostaa maailmaa. Me suomalaiset olemme ydinvoiman modernissa rakentamisessa edelläkävijöitä, ja meillä on myös käyty vuosikymmeniä käytännönläheistä ja asiapitoista keskustelua ydinvoimasta."

Rakenteilla olevan yksikön nettosähköteho on noin 1600 megawattituntia. Pysyviä työpaikkoja sen arvioidaan tarjoavan 150-200 henkilölle ja vuosihuoltojen aikana noin tuhannelle.

"Vuosien mittaan meille on kertynyt ainutlaatuista asiantuntemusta ydinvoiman teknisestä toteutuksesta, kuten turvallisuudesta, käytettävyydestä, materiaalitekniologiasta ja automaatiosta."

Medialle voimalatyömaa on ollut kestoaihe, mitä Tanhua pitää hyvänä asiana.

"Ydinvoimaprojektit vaikuttavat elämää suuremmilta asioilta ja ovat viestinnällisesti herkullinen tilanne. On hyvä, että keskustelu on monipuolista, sillä sekin lopulta aina osoittaa, että kontrolli pelaa ja asiat tehdään laadukkaasti."

"Tämänkokoisessa projektissa laadun ja turvallisuuden on oltava kunnossa. On hyvä, että pienetkin asiat otetaan huomioon. Lopullinen tulos on kaikkein tärkein, eikä mitään uutta, isoa tai yllättävää ole tullut rakennushankkeen aikana esille."

Neljäs voimala rakenteille

Tänä vuonna 40 vuotta täyttänyt Teollisuuden Voima varautuu aloittamaan neljännen ydinvoimalan rakentamisen Olkiluodossa heti OL3:n jälkeen. Lisäydinvoimalla halutaan korvata omistajayhtiöiden fossiilisiin polttoaineisiin perustuvaa

tuotantoa, vähentää riippuvuutta sähköntuonnista, sekä varmistaa sähkön saatavuus elinkeinoelämälle ja kuluttajille.

Olkiluodossa on valmiina uutta työmaata varten tiestö, sähkö-, vesi- ja jätevesiverkosto, uusi kaasuturbiinivoimalaitos sekä korjaamo- ja varastorakennuksia, majoituskylä ja vierailukeskus. Tärkeä osa ydinvoiman käyttöä ovat myös olemassa olevat voimalaitosjätteen loppusijoitustila ja käytetyn polttoaineen välivarasto.

"Meillä on hakemus vireillä, että voimme aloittaa neljännen voimalaitoksen rakentamisen heti, kun OL3:n rakennusprojektista vapautuu resurssit. Tavoitteena on luoda jatkumo ja hyödyntää omaa sekä alihankkijoiden asiantuntemus suoraan uudessa projektissa. Uusi voimalaitos on mahdollista rakentaa Olkiluotoon pienillä lisäyksillä."

Tanhua ei usko, että lama tai kulutuksen tipahtaminen vaikuttavat ydinsähkön kysyntään.

"On selvää, että metalli- ja metalsäteellisyys käyttävät jatkossakin sähköä. Maailma sähköistyy entisestään. Kotitaloudet ostavat koko ajan uusia sähköllä toimivia laitteita ja primäärienergian suoraa käyttöä pyritään korvaamaan energiatehokkaammalla sähköllä."

Tanhua muistuttaa, että myös uusi teknologia käyttää sähköä.

"Esimerkiksi biodiesel-laitos kuluttaa yhden paperikoneen verran sähköä. Sähköä käytetään jatkossa entistä enemmän myös autoiluun, kun sähkö- ja hybridautot yleistyvät. Lämmityksessä öljyä korvataan ilma- ja maalämpöpumpuilla, jotka nekin toimivat sähköllä."

Myös fossiilisia polttoaineita

käyttävää tuotantoa poistuu vauhdilla.

"Omistajiltamme, kuten Pohjolan Voimalta, katoaa tuotantokapasiteettia yhden ydinvoimalan verran eli 1200 megawattia vuoteen 2020 mennessä. Jo siinä on perusteet uuden voimalaitoksen rakentamiselle. Pohjolan Voima on rakentanut runsaasti bioenergialaitoksia ja kehittää tuuleen perustuvaa tuotantoa. Vaikkei sähkön kulutus kasvaisi kovimpien ennusteiden mukaan, kapasiteettia poistuu oikeasti käytöstä ja yhtenä syynä on myös tulevat päästömaksut."

Loppusijoitus alkaa 2020

Myös polttoaineena käytetyn uraanin loppusijoitus hoidetaan kotimaassa. Suomen ydinenergiain mukaan ydinjätteestä vastaa ainsa tuottaja. Teollisuuden Voima ja Fortum Power and Heat Oy perustivat vuonna 1995 käytetyn polttoaineen loppusijoitusta hoitamaan yhteisyrityksen, Posiva Oy:n.

Vuodesta 2004 Olkiluotoon on rakennettu maanalaisista tutkimustilaa, Onkaloa, jonka avulla varmistetaan kallioperän soveltuvuus loppusijoitukseen. Selvitykset valmistuvat 2012 loppuun mennessä ja rakentamislupaa haetaan 2016 mennessä.

"Ensimmäiset kapselit sijoitetaan kalliioon 2020. Suomessahan on lähde siitä, että käytetty polttoaine hoidetaan kotimaassa. Loppusijoitus ei näin jää yhteiskunnan vastuulle, vaan ydinvoimayhtiöt keräävät rahat loppusijoituksen hoitamiseen osana sähköntuotantoa."

Olkiluodon sähkölle Avainlippu-tunnus

Olkiluodon ydinvoimalaitoksen tuottama sähkö sai äskettäin koti-

maisuusasteestaan Avainlippu-tunnuksen. Perusteluissa korostettiin tuotannon vaikutusta kotimaisten tuotteiden ja palveluiden aseman vahvistumiseen ja työllistävyyteen Suomessa.

"Ydinvoimalla tuotettu sähkö on kotimainen tuote. Vaikka rakennusvaiheessa työmaalla on myös ulkomaista työvoimaa, käyttövaiheessa tarvitaan paljon kotimaisia työntekijöitä. Myös suuri osa investoinnista ja rahoituksesta on kotimaista alkuperää. Näin raha kiertää kotimaassa", Tanhua korostaa.

Olkiluodon voimalaitos käyttää vuosittain noin 40 tonnia uraania, joka tulee Kanadasta, Australiasta ja Venäjältä. Sillä syntyy tällä hetkellä 14 miljardia kilowattituntia sähköä.

"Ydinvoimalla tuotetun sähkön tuotantoprosessi on vapaata hiilidioksidipäästöistä, vaikkei se perustukaan uusiutuvaan energianlähteeseen."

Edelläkävijyys korostuu

Toimitusjohtaja Jarmo Tanhua uskoo, että suomalaisella ydinvoimaenergiaan liittyvälle osaamisella on lähivuosina paljon vientiä eurooppalaisten hankkeiden käynnistyessä.

"Ydinvoimamaailma ymmärtää kokemuksemme arvon. Myös rakennushankkeessa mukana olleille toimittajille ja alihankkijoille tämä on referenssi, jonka avulla pystyy näyttämään maailmalla omaa osaamistaan. Ensisijaisesti toki haluamme käyttää osaamistamme suomalaisten hyväksi toteuttamalla Olkiluotoon uuden OL4-laitosyksikön."

Teksti: Päivi Kapiainen-Heiskanen