Vuoden sähköinsinööri Anna Tanskanen:

Energiamurros tarjoaa mahdollisuuksia

Vuoden sähköinsinööriksi valittu SESKOn toimitusjohtaja Anna Tanskanen sanoo, että käynnissä oleva energiamurros tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia, mutta asettaa samalla uusia vaatimuksia koko sähköjärjestelmän toimintakyvylle, luotettavuudelle ja joustavuudelle.

Teksti **Riittamaija Ståhle** Kuva **SESKO**

Vaasassa syntynyt ja Espoossa pääosin kasvanut Anna Tanskanen valmistui LUTista sähkötekniikan diplomi-insinööriksi vuonna 2004 ja tohtoriksi vuonna 2010. Hän väitteli jakeluverkkojen käyttöpalvelujen liiketoimintamalleista ja käytöntukijärjestelmän (DMS) hyödyistä.

- Lähdin opiskelemaan Lappeenrantaan ennen kaikkea halusta nähdä ja kokea jotakin uutta, sillä kaupunki ei ollut minulle entuudestaan tuttu. Samalla halusin tutustua paremmin Itä-Suomeen. Ratkaisu osoittautui erinomaiseksi, Anna Tanskanen kertoo.



Sähköinsinöörit – SILin hallitus valitsi SESKOn toimitusjohtajan, tekniikan tohtori Anna Tanskasen Vuoden sähköinsinööriksi.

Standardointi on osa liiketoimintaa

SESKOn toimitusjohtajana Anna Tanskanen aloitti vuoden 2021 alussa. Ennen siirtymistään SESKOon hän työskenteli sähköurakoinnin eri tehtävissä Eltel Networksilla sekä Fortum Sähkönsiirron ja Carunan käyttöyksikössä.

Hänen työuransa yhteisenä nimittäjänä ovat olleet sähköverkot, sähköverkkojen kriittiset tietojärjestelmät, verkostoautomaatio sekä näihin liittyvä kehitys- ja uudistustyö.

Miksi standardointi mielletään usein tylsäksi?

- Eräs ongelma lienee siinä, etteivät useimmat vieläkään tiedä, millainen näköalapaikka standardointi on tulevaisuuden kehityksen ymmärtämiseen. Standardithan ovat yhdessä laadittuja ratkaisuja toistuviin ongelmiin. Yrityksissä ratkaistaan haasteita joka päivä, joten toimiviksi todetuille yhteisille ratkaisuille on jatkuva tarve. Ongelmat saattavat vaikuttaa kuivilta, mutta niiden ratkaisut eivät ole sitä koskaan.

Yksi Anna Tanskasen Vuoden sähköinsinööri -palkinnon perusteluista olikin sähköalan standardoinnin näkyvyyden ja arvostuksen edistäminen.

Standardointi on Tanskasen mukaan luonnollinen osa liiketoimintaa. Tai ainakin sen tulisi olla suunniteltu liiketoimintalähtöinen valinta.

- Perinteiset teknologiat ja niillä toimivat yritykset osallistuvat usein aktiivisesti standardointityöhön. Jatkuvuutta tarvitaan kuitenkin myös uusien teknologioiden osalta. Haasteena on, ettei tulevaisuuden menestyviä teknologioita voida aina ennakoida. Ensimmäiset uuden teknologian osaajat löytyvät usein yliopistoista ja tutkimuslaitoksista, Tanskanen sanoo.

Tanskasen mukaan uusilla toimialoilla standardoinnin hyödyt eivät välttämättä ole vielä kaikilta osin laajasti tunnettuja.

- Monille uusille yrityksille standardointi saattaa jäädä toissijaiseksi asiaksi. On kuitenkin hyvä muistaa, että jos tavoitteena ovat globaalit markkinat, standardoinnin on oltava kunnossa. Muuten riskinä on, että samoja asioita joudutaan tekemään myöhemmin uudelleen, mikä vie aikaa ja resursseja. Standardointi tukee parhaimmillaan tuotekehitystä sen koko elinkaaren ajan, vaikka niiden etenemistahti voi luonnollisesti vaihdella.

Järjestelmien yhteensopivuuden ja standardien strateginen merkitys korostuu muuttuvassa toimintaympäristössä. Tanskanen siteeraa Sitran vanhempaa neuvonantajaa **Teppo Turkkia**, joka totesi Hyvinvointia sähköllä -visioseminaarissa tänä vuonna, että tulevaisuuden kilpailukyky perustuu yhä enemmän kykyyn hallita energiaan, dataan, logistiikkaan, teknologiaan ja standardeihin liittyviä riippuvuuksia.

- Suomella on vahvaa horisontaaliosaamista mm. kyberturvallisuuden, telekommunikaation, tekoälyn ja anturiteknologioiden alalla, joissa kansainväliset standardit mahdollistavat teknologioiden yhteensopivuuden, käyttöönoton ja kaupallistamisen globaaleilla markkinoilla, Tanskanen sanoo.

Kansainvälinen yhteisö

Vaikka SESKOn organisaatio on pieni kooltaan, niin kansainvälinen yhteisö on laaja ja valtava voimavara.

Mukana kansainvälisessä (IEC) standardointityössä on 170 maata. Euroopassa Moldova hyväksyttiin kesäkuussa mukaan CENELECin uudeksi jäsenmaaksi.

- Kansainvälisyys tekee standardointityöstä mielenkiintoista. Standardoinnissa kun on kyse ennen kaikkea verkostoista. Kollegoita löytyy ympäri maailmaa, ja mahdollisuudet verkostoitumiseen ovat lähes rajattomat, Anna Tanskanen sanoo ja kannustaa kansainvälisestä työstä kiinnostuneita hakeutumaan SESKOn työryhmiin.

Työryhmissä kilpailijat istuvat saman pöydän ympärillä ja yrittävät yhdessä laatia parhaita mahdollisia standardeja.

Työ sähköalan ratkaisujen ja teknologisten määrittelyjen parissa innostaa Tanskasta edelleen. Hänen mukaansa standardoinnin keskeinen vahvuus on yhteisesti sovituissa pelisäännöissä, jotka luovat monipuoliset menestymisen edellytykset kaikille alan toimijoille.

Konsensus on A ja O.

- Kansankielellä konsensuksen voisi kuvata olevan ratkaisu, joka on kaikille osapuolille se pienimmän riesan tie. Ei riitä, että olet paras asiantuntija, jos et halua kuunnella, miten toisessa maassa ajatellaan. Kansainvälisessä yhteisössä työskenteleminen on aina oman osaamisen kehittämistä.

Sähköjärjestelmästä yhä dynaamisempi

Olemme keskellä suurta sähköistymisen piikkiä, jossa standardit ovat energiamurroksen nopeasti kehittyvä perusta. Sähkönkulutusta kiihdyttää kaiken sähköistyminen. Liikenne, lämmitys ja teollisuus sähköistyvät. Datakeskukset ja tekoäly kasvattavat sähkönkulutusta.

- Energiantuotantomme muuttuu: tuuli- ja aurinkovoiman osuus kasvaa nopeasti, tuotanto hajautuu ja energiavirrat muuttuvat kaksisuuntaisiksi, Samalla sähköjärjestelmästä tulee yhä dynaamisempi, Tanskanen sanoo.

SIL-Sähköpäivä 2026 -seminaarin teemana oli ”Sähköjärjestelmän jousto”. Käynnissä oleva energiamurros tarjoaa Tanskasen mukaan merkittäviä mahdollisuuksia, mutta samalla se asettaa uusia vaatimuksia koko sähköjärjestelmän toimintakyvylle, luotettavuudelle ja joustavuudelle.

- Perinteisen sähköjärjestelmän jousto tuli tuotannosta. Voimalaitokset nostivat tai laskivat tehoaan kulutuksen mukaan. Suomalaisen sähköjärjestelmän vahvuus ei kuitenkaan enää perustu pelkästään tuotantoon tai verkkoihin, vaan kykyyn joustaa nopeasti muuttuvissa tilanteissa. Tulevaisuudessa joustoa odotetaan yhä useammista lähteistä: sähköautoista, rakennuksista, lämpöpumpuista, akuista, teollisuusprosesseista, mikroverkoista ja energiayhteisöistä, Tanskanen sanoo.

Uusiutuvan tuotannon kasvu lisää sähkön hintavaihtelua, mutta samalla se Tanskasen mukaan kasvattaa joustopalveluiden markkinoita.

Tulevaisuudessa insinööriltä odotetaan Tanskasen mukaan monesti sähköteknisen osaamisen lisäksi ymmärrystä myös tietoliikenteestä, kyberturvallisuudesta, tekoälystä, liiketoiminnasta, yhteiskunnallisesta päätöksenteosta ja standardeista.

- Tulevaisuuden sähköinsinööri toimii rajapinnoissa. Hän rakentaa ratkaisuja, jotka mahdollistavat yhteiskunnan sähköistymisen. Tarvitsemme uusia osaajia ja lisää sähköinsinöörejä. Ennen kaikkea meidän on kerrottava nuorille, kuinka merkityksellistä tämä työ on. Nuorilta meidän on puolestamme opittava kokonaan uudenlaisia tapoja ajatella standardointia sekä ideoita muokata standardeista vuorovaikutteisempia ja älykkäämpiä. Ja siksi on entistä tärkeämpää myös standardeista oppiminen omien opintojensa yhteydessä.

- Tulevaisuuden älykkäät standardit (SMART) ja digitaaliset standardien kehitysalustat kannustavat toivottavasti hyödyntämään standardeja nykyistä laajemmin sekä luovat uusia käyttömahdollisuuksia myös nuorille asiantuntijoille, Anna Tanskanen sanoo.