

Venäjä, uusiutuva energia ja kansainvälinen yhteistyö

ØVERLAND, INDRA & HEIDI KJÆRNET (2009). *Russian renewable energy. The potential for international cooperation*. 183 s. Ashgate, Farnham.

Maantieteilijä Indra Øverland ja politiikantutkija Heidi Kjærnet Norjan ulkopoliittisesta instituutista perehdyttävät Venäjän uusiutuvien energiavarojen hyödyntämisen mahdollisuuksiin ja esteisiin. Teos on yleisluontoinen selvitys sekä uusiutuvan energian hyödyntämisen edellytyksistä Venäjällä että ulkomaisten ja venäläisten toimijoiden yhteistyön mahdollisuuksista ja ongelmista. Kirjan tavoite on palvella etenkin Pohjoismaissa tutkimus- ja kehittämisohjelmia toteuttavia ja rahoitettavia toimijoita. Sen on tarkoitus tarjota tietoa onnistuneiden yhteistyöohjelmien ja rahoituksen järjestämisen tueksi.

Katsauksenomaisuudestaan huolimatta teos antaa monipuolisen kuvan aiheestaan. Kirjoittajien pohdinnat perustuvat 105 venäläisen ja pohjoismaisen asiantuntijan tiedonantoihin, jotka on kerätty vuosina 2007 ja 2008. Aineistona ovat olleet niin lyhyet keskustelut ja puhelinhaastattelut kuin syvällisemmätkin haastattelut. Teos jakautuu seitsemään lukuun ja johtopäätöksinä esiteltäviin 15 toimintatapasuositukseen. Kirjoittajat myös visioivat kolme vaihtoehtoista tulevaisuutta ja yhden villin kortin liittyen uusiutuvan energian käyttöön Venäjällä.

Kirjoittajat esittelevät johdannossa uusiutuvien energiamuotojen nykykäyttöä Venäjällä. He myös pohtivat niiden kehittämisen mahdollisuuksia ja syventävät tarkasteluun seuraavissa luvuissa. Uusiutuvien energialähteiden osuus Venäjän primäärienergian kulutuksesta on toistaiseksi olematon, alle prosentin. Venäjän maantieteellisen laajuuden vuoksi maan hyvinkin erilaisilla alueilla olisi kuitenkin oivat mahdollisuudet hyödyntää monipuolisesti esimerkiksi aurinko- ja tuulienergiaa, pienvesivoimaa ja bioenergiaa. Tosin uusiutuvien energialähteiden mahdollisuuksista esitetyt arviot ja laskelmat vaihtelevat yhä, kuten teoksen taulukot ja kartat osoittavat. Kirjoittajien johtopäätös onkin, että eri alueilla kannattaa käyttää erilaisia uusiutuvan energian muotoja ja sen sijaan, että koko maassa suosittaisiin jotakin tiettyä energianlähdettä. Resurssipohjan monipuolisuus antaa Venäjälle suhteellisen edun moniin muihin maihin verrattuna.

Etenkin aurinkoenergian edellytysten pohdinta perustuu uusiutuvaan energiaan liittyvän koulutus-, tiede- ja teknologiaosaamisen arviointiin. Kirjoittajat muistuttavat luonnontieteellisen koulutuksen, perustutkimuksen ja avaruusteknologian perinteistä Venäjällä. Tästä juontuvat muun muassa aurinkoenergian tutkimus ja teknologiset sovellutukset. Nyky-Venäjällä on perustettu esimerkiksi

aurinkoenergian hyödyntämiseen tarvittavia komponentteja ja teknologioita valmistavia yrityksiä. Tuotanto suuntautuu kuitenkin lähes yksinomaan Euroopan vientiin kotimaisten markkinoiden puuttuessa. Tärkeimmät alan yritykset on listattu teoksessa tuotteineen ja yhteystietoineen. Myös uusiutuvaan energiaan liittyvän koulutuksen ja tutkimuksen esittelyä konkretisoi venäläisten huipuinstituuttien arviointi.

Neuvostoliiton hajoamista seuranneet ongelmat ovat vaikeuttaneet koulutuksen ja tutkimuksen kehitystä. Valtion tutkimusrahoitus on Venäjällä huomattavasti alemmalla tasolla kuin Pohjoismaissa ja Euroopan unionissa. Kirjoittajat arvioivat tilanteen kuitenkin kohentuneen viime vuosina. Myös valtion kiinnostus teknologia- ja innovaatiopoliitiikan kehittämiseen on noussut. Rakenteellisia ja institutionaalisia ongelmia ovat muun muassa valtion tutkimusrahoituksen jähkää jakopolitiikka, kilpailutetun rahoituksen pieni osuus ja yksityisen sektorin vähäinen panostus tutkimus- ja kehitystoimintaan. Ongelmat kertovat osaltaan Venäjän julkisen ja yksityisen sektorin välisen suhteiden kipukohdista. Esimerkiksi markkinasovellusten kehittämistä vaikeuttavat tutkimustuloksiin kohdistuvien immateriaalioikeuksien jäykkyudet.

Øverland ja Kjærnet paneutuivatkin etenkin uusiutuvan energian poliittisiin edellytyksiin sekä valtion ja suuryritysten roolin kehitykseen Venäjällä. Heidän otteensa on realistinen. Kirjoittajat käsittelevät monipuolisesti uusiutuvan energian etuja, mutta tiedostavat samalla monet esteet sen hyödyntämisen ja kehittämisen tiellä. Samalla Øverland ja Kjærnet muistuttavat, etteivät Venäjän sähkösektorin uudistukset juuri poikkea institutionaalisesti selkeämmin toimivien maiden sähkösektoreiden haasteellisista uudistuksista.

Energiaan liittyvä poliittinen keskustelu ja päätöksenteko Venäjällä ovat korostaneet taloudellisia ja valtiopoliittisia näkökulmia enemmän kuin ympäristöarvoja. Uusiutuvan energian käyttö ja energiahukan vähentäminen loisivat hyvän pohjan nykyistä kestävämmälle energiapolitiikalle. Venäjän sähkösektorin uudistus tukee kuitenkin edelleen maakaasun asemaa kotimarkkinoilla. Lisäksi voimakkaat yritykset voivat alueellisesti rajoittaa energian siirtoa ja jakelua. Kirjoittajien pohdinta kääntyykin uusiutuvan energian esteistä sellaisiin markkinarakoihin, joissa esteiden kohtaaminen voitaisiin välttää. Näitä ovat esimerkiksi Venäjän pohjoisten alueiden periferiset asutukset, joissa edullisemmalla uusiutuvan

energian käytöllä voitaisiin korvata kalliit dieselpolttoaineen huoltokuljetukset.

Teoksen loppuosassa keskitytään ulkomaisten ja venäläisten toimijoiden yhteistyöhön. Kirjoittajat toteavat, että yhteistyö vaatii kärsivällisyyttä. He muistuttavat, että menestyksellisen yhteistyön tärkein edellytys on eri osapuolten vahvuuksiin ja heikkouksiin perustuvien täydentävien toimenpiteiden toteuttaminen. Esimerkiksi Kioton pöytäkirjan kompensointimekanismeihin kuuluvat yhteistoimintahankkeet tarjoavat Venäjälle edullisia yhteistyömahdollisuuksia, sillä muut maat voivat käyttää hankkeita omien päästönormistoumustensa täyttämiseen. Myös venäläinen luonnontieteellinen perustutkimus-

osaaminen voidaan yhdistää muiden maiden asiantuntemukseen uusiutuvan energian markkinoinnista ja yhteiskunnallisista vaikutuksista.

Pääsanomansa tueksi kirjoittajat käsittelevät Euroopan unionin ja Venäjän välisen energiayhteistyön tilaa, edellytyksiä ja rahoituskanavia. Lisäksi he keskittyvät pohjoismaisiin rahoittajiin ja tutkimuksiin. Kirjoittajat marssittavat esiin melkoisen määrän kansainvälisen tutkimus- ja kehittämisyhteistyön edistäjiä. Listan myötä on helppo yhtyä heidän näkemykseensä siitä, että etenkin pohjoismaista toimintakenttää voisi selkeyttää. Kymmenen haastatellun toimijan kokemukset syventävät lopuksi osuvasti pohdintoja yhteistyön näkymistä.

Teoksen päättävistä tulevaisuuden hahmotelmista huonoimmasa vaihtoehdossa Venäjä on jäänyt paikallaan polkevaksi, lyhytnäköiseksi energiadinosaurukseksi (*myopic energy dinosaur*), joka ei

uudista energia-, tutkimus-, teknologia ja innovaatiopoliittikaansa. Keskimmaisessä vaihtoehdossa uusiutuva energia otetaan huomioon, mutta valtion sekava ja eliitin asemia suojaava politiikka sekä rakenteiden jäykkyudet jarruttavat kehitystä (*haphazard muddler*). Positiivisin vaihtoehto sen sijaan nostaa Venäjän uusiutuvan energian suurvallaksi (*renewable energy superpower*) ja venäläiset yritykset johtaviksi toimijoiksi monilla uusiutuvan energian sarjoilla. Visioinnin huipentava villi kortti vihjaa vedyn käyttömahdollisuuksista, polttonennoista ja vetyenergiataloudesta sekä Nobel-palkinnosta. Mutta voisiko tämä ennustamaton tapahtuma mullistaa tilanteen täysin?

MINNA PIIPPONEN

*Historia- ja maantieteiden laitos,
Itä-Suomen yliopisto*

