

Trumpin energiapolitiikka ja arvoketjun tosiasiat

25.11.2026

Karikatyyri menee näin: Trump rakastaa öljyä, joten Yhdysvaltain energiasiirtymä on kuollut. Todellisuus on tylsempi ja kiinnostavampi, ja sitä avaamaan saatiin Nordean ilmasto- ja energia-asiantuntija Matti Kahra, joka seuraa asiaa rahoitusmarkkinan aitiopaikalta. Regeneranssi-podcastin kahdeksannessa jaksossa puhuttiin energiapolitiikasta, mutta oikeastaan vielä enemmän siitä, miten hitaasti fyysinen talous taipuu poliittisiin iskulauseisiin. Presidentti voi vaihtua yhdessä yössä, mutta tehdas, siirtoverkko, akkukemian tuotantolinja tai kaasuturbiinin tilauskirja ei vaihdu samassa tahdissa. Tässä mielessä Trumpin energiapolitiikka on kiinnostava testi sille, kumpi lopulta painaa enemmän: kampanjapuheen symboliikka vai investointipäätösten aritmetiikka.

Ensimmäinen tosiasia: Inflation Reduction Actin valmistusverohyvitykset on kirjoitettu lakiin niin, ettei toimeenpanovalta pysty niitä yksin purkamaan, ja rakenteilla oleviin tehtaisiin niitä ei voi perua takautuvasti. Toinen tosiasia: aurinko ja tuuli ovat Yhdysvaltain halvinta uutta tuotantoa, ja valtaosa investoinneista on mennyt republikaanien osavaltioihin. Oman äänestäjäkunnan tehtaita vastaan on hankala kampanjoida, joten retoriikka ja teot elävät eri elämää. Kolmas tosiasia on ehkä kaikkein arkisin: jos sähköä tarvitaan lisää nopeasti, sitä ei tuoteta nostalgialla. Se tuotetaan sillä teknologialla, jonka saa verkkoon halvimmalla, nopeimmin ja pienimmällä riskillä. Juuri tästä syystä uusiutuvat eivät ole enää vain ilmastopolitiikan väline, vaan teollisuuspolitiikan, aluepolitiikan ja sähkön toimitusvarmuuden väline. Tämä muuttaa koko keskustelun asetelman. Kyse ei ole enää siitä, uskooko joku vihreään siirtymään, vaan siitä, kuka ehtii rakentaa kilpailukykyisen energiainfrastruktuurin ennen muita.

Akkuarvoketju ei tunne tullirajoja

Jakson terävin kohta koski akkuteollisuutta, ja tässä oma alani antaa syytä alleviivata Kahran pointtia. Akkutehdas Georgiassa ei tee akusta amerikkalaista. Litium jalostetaan pääosin Kiinassa. Grafiittianodi on käytännössä sataprosenttisen kiinalainen tuote. Katodimateriaalien esiasteet kiertävät kiinalaisten kemianyhtiöiden kautta silloinkin, kun kaivos on Australiassa. Kun IRA:n säännöt kiristävät kiinalaiskomponenttien osuutta, jokainen valmistaja joutuu kartoittamaan ketjunsa jauhetasolle asti, ja moni huomaa vasta silloin, kuinka syvällä riippuvuus on. Sama koskee muuten Eurooppaa täsmälleen samalla tavalla, meiltä vain puuttuu laki joka pakottaisi katsomaan. Akkualalla arvoketju on harvoin siisti karttakuva, jossa raaka-aine lähtee yhdestä maasta, kulkee jalostuksen läpi toiseen ja päätyy lopulta valmiiseen kennoon. Todellisuudessa kyse on kemianteollisuuden, kaivannaisalan, logistiikan, standardien, laatujärjestelmien ja rahoituksen verkosta, jossa yhden lenkin vaihtaminen ei ole ostoskoripäätös. Jos grafiitin tilalle haetaan uutta toimittajaa, pitää varmistaa puhtaus, partikkelikoko, sähkökemiallinen käyttäytyminen, prosessiyhteensopivuus ja pitkäaikainen toimituskyky. Jos katodimateriaalin esiaste vaihdetaan, koko kennon suorituskyky, turvallisuus ja hyväksyntäketju voidaan joutua todentamaan uudelleen. Siksi poliittinen irtikytkentä kuulostaa helpommalta kuin teollinen irtikytkentä on.

Tämä ei tarkoita, etteikö arvoketjuja pitäisi hajauttaa. Päinvastoin. Se tarkoittaa, että hajauttaminen on kymmenen vuoden teollinen ohjelma, ei yhden vaalikauden ulostulo. Kaivosluvat, jalostuskapasiteetti, osaajat, ympäristövaikutusten hallinta ja asiakkaiden hyväksynnät muodostavat kokonaisuuden, jossa nopeita voittoja on vähän. Kiinan etumatka ei synny vain halvasta työvoimasta tai valtiontuista, vaan vuosikymmenten kumuloituneesta prosessiosaamisesta. Se näkyy juuri niissä tylsissä kohdissa, joista ei saa hyviä vaalivideoita: saannoissa, laadun tasaisuudessa, sivuvirtojen hallinnassa ja kyvyssä skaalata kemiallisia prosesseja massatuotantoon.

Sähköautopuolella liikkumavaraa politiikalla sen sijaan on, ja siellä sitä myös käytetään. Kuluttajahyvitysten karsiminen ja tullit osuvat suoraan ostopäätöksiin, joten Yhdysvaltain sähköautomarkkina kehittyy lähivuodet Eurooppaa ja Kiinaa hitaammin. Kahran arvio oli, että tämä on amerikkalaiselle autoteollisuudelle strateginen riski enemmän kuin ilmastokysymys: maailman suurin automarkkina eli Kiina on jo sähköinen, ja sinne myydään vain sitä mitä siellä ostetaan. Jos amerikkalaiset valmistajat opettelevat liian pitkään puolustamaan polttomoottorin viimeisiä markkinaosuuksia kotimaassa, ne voivat huomata jääneensä jälkeen ohjelmistoissa, akuissa, kustannusrakenteessa ja tuotantonopeudessa. Autoteollisuudessa virhe ei näy heti, koska mallisukupolvet ja investointisyklit ovat pitkiä. Mutta kun se näkyy, sitä ei korjata yhdellä tukipaketilla. Sähköauto ei ole enää vain voimalinjan vaihto, vaan koko tuotteen arkkitehtuurin muutos: akku määrittää hinnan, ohjelmisto käyttökokemuksen ja latausverkko asiakkaan luottamuksen.

Sähkönkysynnän puolella Yhdysvalloissa eletään historiallista käännettä: kaksi vuosikymmentä tasaisena pysynyt kulutus kääntyi kasvuun datakeskusten vetämänä. Kaasuturbiinien toimitusjonot venyvät vuosiksi, joten nopein tapa syöttää uutta kuormaa on aurinko ja akkuvarasto. Kysyntä ratkaisee tämän kädenväännön, ei ideologia. Tekoäly, pilvipalvelut ja teollisuuden sähköistyminen tekevät sähköstä jälleen kasvualan. Se on iso muutos maassa, jossa sähköjärjestelmä ehti pitkään tottua vähäiseen kasvuun ja vanhenevaan infrastruktuuriin. Datakeskus ei odota poliittisen kompromissin valmistumista, vaan tarvitsee liittymän,

kapasiteetin ja sähkösopimuksen aikataulussa. Kun kuorma kasvaa nopeammin kuin perinteinen kapasiteetti ehtii rakentua, markkina alkaa suosia modulaarisia ja nopeasti käyttöönotettavia ratkaisuja. Aurinko ei yksin ratkaise kaikkea, eikä akkuvarasto ole maaginen vastaus perusvoimakeskusteluun, mutta yhdessä ne voivat olla juuri se nopea palanen, jolla uusi teollinen kuorma saadaan liikkeelle samalla kun hitaammat investoinnit etenevät taustalla.

Euroopalle Yhdysvaltain poukkoilu on kaksiteräinen: yhteistyön ennustettavuus heikkenee, mutta epävakaa investointiympäristö ajaa pääomaa etsimään rauhallisempia satamia. Sataman virkaa voi hakea johdonmukaisuudella. Se on ilmaista, mikä tekee siitä poikkeuksellisen politiikkatoimen. Euroopan ongelma on, että se tunnistaa riippuvuudet usein oikein mutta reagoi niihin hitaasti. Strategista autonomiaa julistetaan, mutta luvitus, energiakustannukset, rahoitusinstrumentit ja sisämarkkinan sirpaleisuus jarruttavat toteutusta. Jos Yhdysvallat tekee teollisuuspolitiikkaa isolla rahalla ja Kiina tekee sitä koko järjestelmällään, Euroopan ei kannata vastata pelkillä semanttisesti hiotuilla tiekartoilla. Tarvitaan vähemmän paniikkia ja enemmän toimeenpanokykyä: ennakoitava sääntely, kilpailukykyinen sähkö, osaava työvoima ja kyky hyväksyä, että kaikki teollinen toiminta ei ole siistiä PowerPointissa. Akkumateriaalien, sähköverkon, latausinfran ja energian varastoinnin rakentaminen on fyysistä teollisuutta. Se vie tilaa, energiaa ja pääomaa. Jos haluamme arvoketjuja Eurooppaan, meidän pitää myös sietää niiden jäljet kartalla.

Podcast-jakson ydinsanoma ei siis ollut, että Trumpin politiikalla ei olisi väliä. On sillä. Se voi hidastaa sähköautojen kysyntää, sotkea investointien ajoitusta ja heikentää kansainvälisen yhteistyön luottamusta. Mutta se ei kumoa niitä kustannus-, kysyntä- ja toimitusketjutekijöitä, jotka jo ohjaavat energiajärjestelmää. Energiapolitiikassa symbolit ovat äänekkäitä, mutta kapasiteettimarkkinat, investointilaskelmat ja materiaalivirrat ovat sitkeitä. Niiden kanssa joutuu lopulta neuvottelemaan jokainen hallinto. Tässä mielessä energiasiirtymä ei ole yksi poliittinen projekti, jonka voi perua allekirjoituksella, vaan joukko teollisia realiteetteja, joihin politiikka voi vaikuttaa vain rajallisesti. Se voi nopeuttaa, hidastaa, palkita tai rankaista. Mutta se ei voi muuttaa grafiittia amerikkalaiseksi, lyhentää turbiinijonoa puheella tai rakentaa siirtoverkkoa ilman lupia, rahaa ja terästä.

Regeneranssi-podcast

Regeneranssi on kolmen energia-alan ihmisen podcast energia-alan renesanssista. Tuukka Heikkilä Energiateollisuus ry:stä tuo markkinoiden ja politiikan näkökulman, Visa Siekkinen Hämeen ammattikorkeakoulusta energiajärjestelmien tutkimuksen, ja allekirjoittanut yrittää pitää huolen siitä, että sähkökemia ja fysiikka pysyvät keskustelussa mukana. Tavoite on yksinkertainen: puhua energiasta datalla eikä mielikuvilla.

Kuuntele Regeneranssi-podcastin jaksot täällä: Regeneranssi podcast**Juho Heiska**
TkT, tutkimus- ja kehittämispäällikkö
SEAMK

Kirjoittaja toimii SEAMKin Tulevaisuuden ajoneuvoteknologiat -tutkimusryhmässä ja on väitellyt akkututkimuksen alalta.