

Asia: VN/10574/2025

Lausuntopyyntö luonnoksesta hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

VN/10574/2025

Lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta

1 Yleistä

Valtiovarainministeriö on pyytänyt lausuntoa ehdotuksesta laiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta. Käytännössä kyse on datakeskusten (lakiehdotuksessa käytetään myös nimitystä konesalit) ja kaivosten sähköveron kiristämiseksi annetusta laista.

Teknologiateollisuus ry kiittää lausuntopyynnöstä ja lausuu asiasta seuraavasti.

2 Teknologiateollisuus ry:n kommentit tiivistetysti:

- Lainvalmistelu on tehty liian kiireessä eikä hyvää lainvalmistelukäytäntöä ole noudatettu. Viikon lausuntoaika on kohtuuttoman lyhyt. Mikäli kiireelliseksi merkitty esitys annetaan sovitussa aikataulussa 17.4. eduskunnalle, valtiovarainministeriöllä ei ole mahdollisuutta huomioida annettuja lausuntoja. Tällöin lausuntokierros on ollut pelkkä tyhjä muodollisuus.

- Esityksen valmistelu tulee lopettaa, tai vähintäänkin palauttaa huolelliseen valmisteluun ja tehdä kunnolliset vaikutusarviot vaikutuksista investointeihin, yritysten toimintaedellytyksiin, Suomen talouteen, resilienssiin ja turvallisuuteen.
- Suomi kilpailee investoinneista globaalilla tasolla. Investointeja ei tehdä Suomeen "joka tapauksessa" sähköveron monikymmenkertaistumisesta huolimatta. Hallituksen esitykseen tulee lisätä kattava analyysi Suomen kansainvälisestä kilpailutilanteesta.
- Yllättävän, hallitusohjelman ohi ja siihen kirjattujen tavoitteiden vastaisesti tehtävän huomattavan veronkorotuksen lisäksi ennustamattomasti tehty lainsäädäntömuutos rapauttaa yritysten ja sijoittajien luottamusta Suomeen maana, johon voi investoida luottaen lainsäädännön ennakoitavuuteen ja pysyvyyteen.
- Veronkorotuksen negatiivista vaikutusta puhtaaseen siirtymään ei ole huomioitu.
- EU tavoittelee datakeskuskapasiteetin kolminkertaistamista ja komissio suosittelee jäsenmaita alentamaan energiantensiivisen, varsinkin kestävään siirtymään investoivan, teollisuuden sähköveroa eurooppalaisen teollisuuden globaalin kilpailukyvyyn turvaamiseksi. Suomen suunta on nyt päinvastainen kuin EU:ssa.

3 Suomi kilpailee investoinneista globaalilla tasolla

Datakeskusten ja kaivosten sähköveroa on esitetty korotettavaksi 44-kertaiseksi eli ne siirrettäisiin teollisuuden sähköveroluokasta 0,5 euroa/MWh kotitalouksien sähköveroluokkaan 22,4 euroa/MWh (molemmissa lisäksi huoltovarmuusmaksu 0,13 euroa/MWh). Huomattavan veronkorotuksen lisäksi hallitusohjelman kirjausten ja tavoitteiden ohi, ennustamattomasti tehty lainsäädäntömuutos rapauttaa yritysten ja sijoittajien luottamusta Suomeen maana, johon voi investoida luottaen lainsäädännön ennakoitavuuteen ja pysyvyyteen.

On turha ajatella, että investoinnit tulevat Suomeen "joka tapauksessa". Elinkeinoelämän huolena on, että tämä pysäyttää Suomeen vireillä olevan, mittavan datakeskusinvestointien hankekannan valmistelun ja toteuttamisen.

Lisäksi datakeskusten käyttämä sähkö muuntuu lämmöksi lähes kokonaan, ja tätä hukkalämpöä käytetään kaukolämmityksessä korvaamaan mm. fossiilisia polttoaineita, turvetta ja biomassaa.

Kaukolämpöyhtiöiden etsiessä korvaavia vaihtoehtoja fossiilisista polttoaineista ja polttoon perustuvasta lämmön tuotannosta luopumiseen, ovat datakeskusten hukkalämmöt olleet enenevän kiinnostuksen kohteena.

Olisi tärkeää löytää malli, jotta Suomi säilyisi houkuttelevana investointiympäristönä datakeskusinvestoinneille, mutta samalla varmistettaisiin yhteiskunnan huomattavat kokonaishyödyt datakeskusinvestoinneista – niiden luomien kiinteistö-, yhteisö- ja ansioverotulojen sekä suorien ja välillisten työpaikkojen lisäksi.

Ennakoimattomalla sähköveron korotuksella on merkittäviä negatiivisia vaikutuksia investointeihin, työpaikkoihin ja verotuloihin. Suomen vahvuus on tähän saakka ollut ennustettava ja ennakoitava verotus. Toteuttamalla kohtuuttomalla kiireellä (esim. lausuntoaikaa alle viikko), tekemättä analyysia vaikutuksista yllättävä veronkorotus, Suomi näyttäytyy laajemminkin epävarmana toimintaympäristönä. Myös julkisuudessa on ollut useita kommentteja vaikutuksesta Suomen maineeseen ja esimerkkejä keskeytyneistä hankkeista. Teknologiateollisuus ry vetoaa, ettei ehdotettuja veronkorotuksia toteuteta. Mikäli veronkorotusehdotuksia ei vedetä pois, vähintäänkin ennen valmistelun jatkamista tulee ottaa minimissään 2 kuukauden aikalisä, jonka aikana voidaan analysoida datakeskusinvestointien ja kaivostoiminnan kehittämisen vaikutuksia Suomen talouteen.

Suomi on kilpaillut datakeskusinvestoinneista varsinkin muiden Pohjoismaiden kanssa, mutta myös esimerkiksi Espanja on tullut aktiivisesti kilpailuun mukaan. Suomella on ollut hyvä kilpailuasetelma suhteessa muihin Euroopan maihin datakeskusinvestoinneissa. Tämä on poikanut lukuisia suuria investointeja, ja lisää mittavia hankkeita on suunnitteilla. Kiristämällä sähköveron 44-kertaiseksi, Suomi vapaaehtoisesti luopuu yhdestä keskeisestä kilpailuvaltiastaan.

Euroopan komissio on 9.4.2025 julkaistussa AI Continent-toimintasuunnitelmassa linjannut, että seuraavan 5-7 vuoden aikana eurooppalaisen datakeskuskapasiteetin tulee kolminkertaistua. Tämä tarkoittaa, että kilpailu datakeskuksista tulee kiristymään selvästi. EU:n puhtaan teollisuuden pakettiin eli ns. Clean Industrial Dealiiin sisältyy keskeisenä osana kohtuuhintaisen energian toimenpideohjelma (Affordable Energy Action Plan). Siinä komissio suosittelee jäsenmaita alentamaan energiaintensiivisen, varsinkin kestävänsä siirtymään investoivan, teollisuuden sähköveroa eurooppalaisen teollisuuden globaalin kilpailukyvyyn turvaamiseksi. Suomen suunta on nyt päinvastainen kuin EU:ssa.

4 Lainvalmistelu on tehty kiireessä ja puutteellisesti

Lainvalmistelu tulisi tehdä huolellisesti ja hallituksen esityksen tulisi tarjota eduskunnalle mahdollisuuden arvioida lain vaikutuksia sekä antaa lakia myöhemmin soveltaville tulkinnantukea sekä ymmärrystä lainsäätäjän tarkoituksesta. Lainsäädäntöhanke on merkitty kiireelliseksi ja selvästi valmistelukin on tehty kiireessä.

Alla yksityiskohtaisempia esimerkkejä siitä, miksi nyt tulisi ottaa aikalisä ja mahdollistaa ministeriön kattava ja laadukas lainvalmistelu:

- Lausuntoaika on kohtuuttoman lyhyt: 9.4.-16.4.2025. Näin merkittävässä ja vaikutuksiltaan laajassa asiassa näin lyhyt lausuntoaika ei ole hyväksyttävä eikä se ole hyvän lainvalmistelukäytännön mukaista.
- Hallituksen esityksen selvä heikkous on puutteelliset vaikutusarviot. Yritykset yrittävät kartoittaa ja analysoida sähköveron korotuksen vaikutuksia valmistelun tueksi, mutta se on käytännössä mahdotonta tällä aikataululla.
- Kiireelliseksi merkityt hallituksen esitykset tulisi antaa eduskunnalle viimeistään 17.4.2025. Mikäli hallituksen esitys annetaan sovituksessa aikataulussa, valtiovarainministeriöllä ei ole mitään mahdollisuutta lukea, saati huomioida annettuja lausuntoja. Tällöin lausuntokierros on ollut pelkkä tyhjä muodollisuus.
- Poikkeuksellisen hätiköidyn valmisteluprosessin ja hyvän lainvalmistelukäytännön vastaisuuden vuoksi lainsäädännön arviointineuvostolla tulisi olla edes mahdollisuus miettiä haluaisivatko he arvioida HE-valmistelua tarkemmin. Uusi lainsäädännön arviointineuvosto on nimitetty 15.4.2025 eli päivää ennen hallituksen esityksen lausuntokierroksen päättymistä. Siten aikalisä on tarpeen myös arviointineuvoston työn mahdollistamiseksi.
- Lailla kumottaisiin sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain 2 § 6 a-c kohta ja 4a §, sekä muutetaan 2 §:n 6 kohta. Rinnakkaisteksti-liitteestä puuttuu kokonaan 4a §:ää koskeva teksti. Koska kyseessä on pykälän poisto, ei lakiehdotuksen pykälätekstiä lukemalla käy ilmi tämä olennainen muutos.
- Lausuntopalvelussa ei ole ruotsinkielisessä versiossa käännetty mitään muuta kuin hallituksen esityksen etusivu ja pykäläteksti. Minkäänlaisia taustaa, nykytilan arviointia, perusteluita, vaikutusarvioita ei ole käännetty Suomen toiselle viralliselle kielelle. Kielilain mukaan viranomaisen tulee palvella ja tiedottaa, sekä tarjota mahdollisuus tulla kuulluksi myös ruotsiksi. Kun yllä mainitusti rinnakkaistekstistä puuttuu 4a §:n poisto, tämä on ruotsinkielistä käännöstä lukevalle iso puutos, sillä pykäläkohtaisia perusteluita ei ole, joista tämän puutoksen voisi huomata.
- Kansainvälinen vertailu on huomiota herättävän suppea, eikä siinä ole esimerkiksi huomioitu esimerkiksi datakeskusinvestointien kannalta keskeisiä kilpailijamaita Tanskaa ja Espanjaa. Vertailusta puuttuu myös arvio sähkön kokonaishinnasta. Veron määrä on vain osa

hinnanmuodostusta. Ruotsin osalta huomioitavaa on, että kaivostoiminta katsotaan teollisuudeksi ja siten alemman sähköveron piiriin kuuluvaksi.

- Hallituksen esityksessä todetaan, että "Esitys on kuitenkin tarkoitus antaa kiireellisenä erityisesti konesalien investointipäätöksiin liittyvien epävarmuuksien vähentämiseksi." On erikoista vedota, että näin kiirehditty lainsäädäntömuutos olisi jotenkin konesaliliiketoiminnan edellyttämää. Investointipäätöksiin tämä tulee toki vaikuttamaan, koska veronkorotus on ennakoimaton, kiireellä valmisteltu ja korottaa datakeskusten sähköveron 44-kertaiseksi. Nopea lakimuutos nopeuttaa negatiivisia investointipäätöksiä, mutta ei muuta niitä positiivisiksi investointipäätöksiksi.

5 Sähköveron korotus on ristiriidassa hallitusohjelman kanssa

Pääministeri Orpon hallituksen hallitusohjelmassa todetaan: "...Päästöjä vähentävät investoinnit lisääntyvät globaalisti kiihtyvään tahtiin, ja tässä teollisuuden murroksessa kilpailemme investointien saamiseksi Suomeen. Hankkeisiin vaikuttavat ratkaisevasti puhtaan sähkön saatavuus ja hinta, toimiva infrastruktuuri, osaamisen saatavuus, julkisen hallinnon luotettavuus ja luvituksen sujuvuus. Näiden investointien toteutuminen Suomessa vaikuttaa merkittävästi maamme talouskasvuun, teollisuuden jalostusarvoon ja kilpailukykyyn, verotuloihin ja työpaikkoihin." ja "Hallitus edistää vaikuttavaa energiapolitiikkaa pitkäjänteisesti ja ennakoitavasti." sekä "Kestävän energiasektorin ja kohtuuhintaisen sähkön avulla luodaan sekä kilpailuetua että edellytyksiä kestäville teollisuudelle Suomessa."

Kaivosteollisuuden osalta hallitusohjelmassa sanotaan: "Hallitus edistää kotimaisen mineraali- ja akkuklusterin kasvua puhtaan siirtymän ja Euroopan strategisen autonomian vahvistamiseksi."

Datakeskusten osalta on puolestaan kirjattu: "edistetään datakeskusten sijoittumista Suomeen huomioiden sähköverkkojen liityntämahdollisuudet sekä hukkalämmön hyödyntämisen kaukolämmössä". Lisäksi ohjelmassa korostetaan, että "päästöttömän energian ratkaisut nojaavat poikkeuksetta uuteen teknologiaan, dataan ja digitaaliseen infrastruktuuriin [...] Hallitus haluaa luoda mahdollisuudet uudelle kasville ja huolehtii, että Suomeen kannattaa investoida." Datakeskusten hukkalämmön hyödyntämisen osalta voidaan katsoa tätä kirjausta: "Uusiutuvan energian osuutta energiantuotannossa kasvatetaan ja edistetään toimia, joiden avulla fossiilisista polttoaineista luovutaan sähkön ja lämmön tuotannossa viimeistään 2030-luvulla."

Nyt ehdotettu sähköveron kiristys toimii näitä kirjauksia vastaan. Yritysmaailma on luottanut, että hallitusohjelman linjaukset tuovat ennakoitavuutta hallituskauden ajaksi. Nyt kaikki nämä lukuisat tavoitteet on unohdettu. Tehty ehdotus on kokonaisuudessaan sekä hallitusohjelma tavoitteiden että kirjausten vastainen.

6 Arviot vaikutuksista valtion talouteen eivät ole uskottavia

Sähköveron korotuksesta ilmoitettiin täysin yllättäen 4.3.2025. Tuolloin valtionvarainministeriön tiedotteessa luki, että datakeskusten ja kaivosten ”sähköverotuki on noin 40 miljoonaa euroa vuodessa, josta noin 30 miljoonaa kohdentuu datakeskuksille.” Esitysluonnoksessa arvio verotuottovaikutuksesta on 58 miljoonaa euroa, joista 47 miljoonaa euroa kohdistuisi datakeskuksille ja 11 miljoonaa euroa kaivoksille. Näille verotuottoarvioille ei ole uskottavia perusteluita, eikä valmistelussa ole arvioitu dynaamisia vaikutuksia.

- Sivulla 8 todetaan, että kaivostoiminnan sähköverotuen suuruusarvio on 11 miljoonaa euroa, mutta arvioon liittyvän ”merkittävää epävarmuutta”. Tämä saattaa olla kaivoksia koskevan verotuottovaikutusarvion taustalla, mutta tätä ei todeta esityksessä.
- Datakeskusten osalta sivulla 9 on pyöritelty numeroita, mutta verotuottoarvio kaipaa selkeyttämistä, mm: Valmisteveron tilitysten ajoittamisesta johtuen todetaan verotuoton olevan vuonna 2026 noin 46 miljoonaa euroa. Yhteisöverotuottojen arvioidaan laskevan 12 miljoonaa euroa ja tämänkin jälkeen verotuotto olisi arvion mukaan nettomääräisesti 46 miljoonaa vuonna 2026.
- Samalla sivulla 9 todetaan myös, että tuen poistoon liittyy vuoden 2026 osalta riski EU-tulonmenetyksistä, koska energiaverouudistus (sähköveron lasku 2021) sisältyy Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelmaan (RRP) ja Suomi on tältä osin saanut EU:lta RRF-maksatuksia. Tulonmenetysten määrän arvioidaan olevan ”suhteellisen vähäinen verrattuna Suomen RRF-maksatuksesta saamaan lähes kahden miljardin euron kokonaisrahoitukseen.” Vaikutusarvion osalta ei voi verrata summaa RRF-kokonaisrahoitukseen, vaan verrattava summaa nyt lupailtaviin verotuottovaikutuksiin. Jos laskelmissa lupailaan 58 miljoonan verotuottolisää valtion budjettiin, on hyvin olennaista kertoa edes suuruusluokaltaan, puhutaanko mahdollisissa tulonmenetyksissä tämän osalta miljoonista, kymmenistä miljoonista vai sadoista miljoonista. Esimerkiksi energiaveron korotusuutisen vuoksi keskeytyneelle Pellon kunnan kaukolämmön sähköistämishankkeelle oli luvattu RRF-tukea 2 miljoonaa euroa.

7 Vaikutus verotuloihin negatiivinen

Valmisteluprosessi on tehty kiireessä ja lausunnoille annettu lyhyt, käytännössä 5 päivän lausuntoaika ei ole antanut yrityksille riittävää aikaa arvioida vaikutuksia. EK:n haarukoimien arvioiden mukaan lopullinen vaikutus verotuloihin voi olla, ja todennäköisesti on negatiivinen: Karkottamalla investointeja Suomesta, Suomi menettää merkittävät verotulot.

Datakeskukset:

EK:n dataikkunan mukaan julkistettuja datakeskusinvestointeja on suunnitteluvaiheessa 9,6 mrd. euron arvosta. Julkistamattomat investoinnit mukaan lukien summa on huomattavasti suurempi. Datakeskuksia edustavan Finnish Data Center Associationin (FDCA) arvioiden mukaan ehdotettu

sähköveron muutos vaarantaa jopa 20 miljardin euron edestä investointeja. Konesalien rakentamisvaihe työllistää tuhansia ihmisiä ja tuo myös ansiotuloveroja ja sivukuluja valtion kassaan. Rakennusmateriaaleja, koneita ja laitteita, ohjelmistoja ja palveluita ostetaan suomalaisilta yrityksiltä. Rakennusosalalle nämä tuovat tuhansia työpaikkoja. Näistä myynneistä ja työpaikoista kertyvät verotulot jäävät saamatta.

Alustava, vain suuntaa antava arvio verokertymästä, julkistetuilla 9,6 mrd. euron uusilla datakeskusinvestoinneilla:

- Verot vuosittaisina menetyksinä, jos investointipäätöksiä ei tehdä (lähde: luvut pohjaavat Vihreän siirtymän investointien talousvaikutukset-raportin aluetalousmallinnusten tulokseen, mutta niitä on syytä pitää viitteellisinä):
 - o BKT-vaikutukset -342 M€/vuosi
 - o Vaikutus ansiotuloverokertymään: -22 M€/vuosi
 - o Vaikutus kiinteistöverokertymään: -42 M€/vuosi
 - o Vaikutus yhteisöverokertymään: -42M€/vuosi

Yllä olevassa laskelmassa ei ole voitu huomioida välillisiä ja/tai dynaamisia vaikutuksia:

- Datakeskusten palveluita ostavat yritykset joutuvat välillisesti maksamaan sähköveron korotuksen palveluiden hinnankorotuksina. Julkisten palveluiden ja erityisesti sosiaali- ja terveyssektorin tuottavuuden ja laadun parantamisessa digitaalisten palveluiden rooli on merkittävä. Datateollisuuden kustannusnousu vaikuttaisi siksi korottavasti myös julkisen talouden palveluiden tuottamiseen.
- On kritisoitu, etteivät datakeskukset enää rakentamisvaiheen jälkeen työllistä. Kuitenkin esimerkiksi Haminan konesali työllistää myös jatkuvasti noin 400 henkilöä, mikä tekee siitä yhden paikkakunnan merkittävimmistä työnantajista. Sen lisäksi datakeskuksia tulee uudistaa jatkuvasti, ja rakennuksen ”sisäpuoli” tulee uusia usein teknologian kehittyessä vauhdilla. Tämä tuo kauppaa ja työtä paikallisille yrityksille (esim. infra, teknologia, teräsrakenteet, talotekniikka, rakennus-, huolto-, kiinteistö- ja asennuspalvelut).
- Viittaamme myös FDCA:n lausuntoon, jonka mukaan datakeskusteollisuuden työllistävä vaikutus (suorat, välilliset ja heijastusvaikutukset) ovat yli 30 000 henkilötyövuotta ja rakennusvaiheen aikainen työvaikutus yli 50 000 henkilötyövuotta elinkaaren aikana. Lähteenä ovat Copenhamn Economicsin laskelmat.

Kaivokset:

- Suomen verolainsäädäntö on viimeisten 10 vuoden aikana ollut hyvin poukkoilevaa kaivosten suhteen. Kataisen hallitus nosti sähköveroa, Sipilän hallitus laski, Marinin hallitus ehdotti sähköveron nostoa, mutta korvasikin sen kaivosmineraaliverolla. Nyt Orpon hallitus korottaa sekä kaivosmineraaliveroa, että nostaa kaivokset ylempään sähköveroluokkaan. Yhtä teollisuuden alaa siis kohdellaan huomattavan eri tavoin kuin muita teollisuudenaloja ja muutosten kautta yksittäiseen toimialaan kohdistettava lisäverorasitus on kohtuuton.
- Yhdessä jo hallituksen päättämien kaivosmineraaliverojen korotusten kanssa kaivosten sähköveroluokan korotus nostaa toimialan verorasitteen näiltä osin yli kaksinkertaiseksi.
- Hallituksen kaavailut eivät ole tasapuolisia sillä toimet kohdistuvat vain Suomessa tapahtuvaan tuotantoon. Tuonti idästä tai lännestä ei kärsi näistä verolinjauksista.
- Kaivosteollisuus ry:n maaliskuuhuhtikuun 2025 vaihteessa tekemän jäsenkyselyn mukaan sähköveron korotus yhdessä muiden verokorotusten kanssa voisi merkitä jopa kahden prosentin kustannusta liikevaihdosta. Kaavaillut lisäkustannukset lyhentäisivät kaivoksen elinkaarta. Tämä tarkoittaa, että kaivoksilla toiminta loppuu suunniteltua jopa 1-1,5 vuotta aikaisemmin, koska kustannukset nousevat. Osa kaivoksista voisi joutua keskittymään ylläpitoinvestointeihin ja useiden satojen miljoonien investoinnit ja työllistävät vaikutukset kaivoksen elinkaaren loppupäähän jäisivät toteutumatta.
- Kaivosteollisuus ry on Teknologiateollisuus ry:n toimialayhdistys. Kaivosten sähköveron osalta yhdymme ja viittaamme tarkempien huomioiden osalta Kaivosteollisuus ry:n asiassa antamaan lausuntoon.

8 Vähentyvät konesali-investoinnit eivät korvaannu muilla investoinneilla

Kun yli 5 megawatin datakeskukset siirrettiin alempaan veroluokkaan vuoden 2014 alusta lukien, muutosta perusteltiin silloisten konesalien laajentamisen edistämiseksi ja uusien toimijoiden Suomeen sijoittautumisen edesauttamiseksi. Tavoitteena oli sanalla sanoen saada Suomeen lisää datakeskusinvestointeja. Lisäksi lain hallituksen esityksen perusteluissa vuodelta 2013 arvioitiin, että investoinnit voisivat lisätä rakennusalan ja teknisten palveluiden työllisyyttä sekä edistää energiatehokkuutta. Kilpailijoiksi listattiin amerikkalaiset, venäläiset ja aasialaiset toimijat. Ala nähtiin merkittävänä kasvualustana informaatio-, viestintä- ja teknologiasektorin kehittymiselle, toimiala, jota silloinen Suomen hallitus halusi uudistuksella tukea. Lisäksi tunnistettiin, että jos

eurooppalaiset toimijat (mukaan lukien Suomi) haluavat olla mukana hyödyntämässä näitä liiketoimintamahdollisuuksia, on alan toimijoille tarjottava kansainväliseen kilpailuun nähden tasavertaiset toimintamahdollisuudet. Sähkön hinta tunnistettiin toimialalle keskeiseksi tekijäksi. Nyt alemmasta veroluokasta luovutaan juuri kuin toivottu kehitys on päässyt vauhtiin.

Kääntäen: sähköveron korottaminen 44-kertaiseksi on aktiivinen päätös olla tukematta informaatio-, viestintä- ja teknologiasektoria tai olla edistämättä datakeskusten sijoittumista Suomeen.

Hallituksen esitysluonnoksessa on myös useaan kertaan mainittu virheellisiä väittämiä siitä, että datakeskusinvestoinnit korvaantuisivat muilla investoinneilla tai syrjäyttäisivät muita investointeja.

Muun muassa:

- Sivulla 7: “konesali-investoinnit voivat syrjäyttää muun sähköintensiivisen ja mahdollisesti korkeamman nettoarvonlisän yritystoiminnan kannattavuutta ja sijoittumista Suomeen.”
- Sivulla 8: “konesali-investointi voi syrjäyttää muita rakennusinvestointeja”
- Sivulla 9: “potentiaalisia konesali-investointeja voisi korvautua muilla paljon sähköä käyttävillä investoinneilla kuten teollisuusinvestoinneilla tai investoinneilla kaukolämpöverkkoon lämpöä tuottaviin lämpökattiloihin.”

On kaukaa haettua, että vaikkapa Suomeen päätettäisiin tehdä terästehdas- tai vetylaitosinvestointi sillä edellytyksellä, että datakeskusinvestointia ei tehdä. Tai että rakennusalan työpaikat olisivat jotenkin rajalliset ja työvoiman sijoittuminen rakennushankkeisiin olisi nollasummapelejä. Suomeen tarvitaan jokainen mahdollinen työpaikka. Rakennusteollisuudelta voisi kysyä ovatko he sitä mieltä, että datakeskusten rakennusinvestointeja toivotaan vain tilanteeseen, jossa rakennusala toimii “vajaakäytöllä”.

9 Datakeskukset ja kaivokset ovat strategisen tärkeitä Suomelle

Datakeskukset, kaivokset ja niihin liittyvät investoinnit ovat Suomelle strategisen tärkeä kokonaisuus talouden, energian, innovaatioiden, resilienssin ja turvallisuuden näkökulmista.

Tällä hetkellä Suomella ei ole datateollisuudelle kokonaisvaltaista näkemystä, johon pohjautuen voitaisiin määritellä ja toteuttaa tarkoituksenmukaisia politiikkatoimia. Hallituksen tulisi yhdessä alojen kanssa laatia pidemmän aikavälin strategiset linjaukset datateollisuudesta ja datakeskuksista Suomessa, sekä muodostettaisiin tarvittava tietopohja ja tilannekuva päätöksenteon tueksi. Tämän perusteella nykyinen ja tulevat hallitukset voisivat tehdä harkittuja ja vaikuttavia vero- ja muita päätöksiä datateollisuuden kehittämisessä Suomessa.

Kaivosteollisuuden osalta on syytä ottaa huomioon, että Teknologiateollisuus ry on teettänyt vuonna 2022 laajan selvityksen kriittisistä materiaaleista, yhdessä Metallinjalostajat ry:n ja Kaivosteollisuus ry:n kanssa. Lisäksi vuonna 2024 on laadittu kansallinen mineraalistrategia, jonka tavoitteena on sekä suomalaisen mineraaliklusterin vahvistaminen että EU:n kriittisiä raaka-aineita koskevan säädöksen toimeenpanon varmistaminen Suomen osalta.

Edellä mainittujen selvitysten, strategioiden ja säädösten valossa on ilmeistä, että Suomen mineraaliklusteri on keskeinen osa kansallista ja eurooppalaista taloutta, puhdasta siirtymää sekä strategista autonomiaa. Mineraalialan strateginen merkitys on geopolittisten jännitteiden lisääntymisen myötä korostunut entisestään puolustuksen, kriittisten teknologioiden ja yleisen huoltovarmuuden näkökulmista.

Mineraaliklusterilla itsessään on Suomelle huomattava taloudellinen merkitys. Suomen kaivosteollisuuden liikevaihto on yli 2,4 miljardia euroa ja vuonna 2023 ala investoi noin 380 miljoonaa euroa. Vastaavasti metallinjalostuksen päätuotteiden tuotannon arvo oli 6,2 miljardia euroa vuonna 2023. Kaivosala työllistää suoraan liki 6 000 henkilöä, ja mineraaliklusterin kokonaisvaikutus työllisyyteen on liki 90 000 henkilötyövuotta, mikä vastaa liki viittä prosenttia teollisuuden työllisistä.

Mineraaleilla on strateginen rooli koko Euroopassa. EU:n kriittisiä raaka-aineita koskevan ns. Critical Raw Materials Act CRMA-asetuksen tavoitteena on lisätä EU:n omavaraisuutta kriittisten raaka-aineiden osalta. Tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä vähintään 10 % EU:n tarvitsemista strategisista raaka-aineista louhitaan EU:n alueella, 40 % jalostetaan ja 25 % kierrätetään. Suomi on merkittävä toimija tässä kokonaisuudessa, sillä Suomessa toimii ja meille on suunniteltu avattavaksi useita kaivoksia, joissa tuotetaan kriittisiä tai strategisia raaka-aineita, kuten kobolttia, kuparia, kultaa ja litiumia.

- Hallituksen kaivostoimintaan kohdistamat verojen korotukset eivät ole linjassa metallien ja mineraalien huoltovarmuusajattelun tai EU:n raaka-ainepolitiikan kanssa. Nykyisessä geopolittisen epävarmuuden ajassa tulisi miettiä kotimaisen tuotannon edellytyksiä sekä investointeja ja työpaikkoja.
- Kaivosten suunniteltu sähköveron korotus vaikuttaa pidemmällä tähtäimellä Suomessa toimivien kaivosteknologiayhtiöiden kykyyn kehittää vähähiilisyyteen liittyviä ratkaisuja, jotka tällä hetkellä perustuvat sähköistämiseen.
- Osa kaivosten tuotteista jää kotimaanmarkkinoille loppukäyttöön. Kaivosteollisuus toimittaa raaka-ainetta usealle eri teollisuuden alalle ja myös ympäristöteknologiaan ja maatalouteen. Tämä

tarkoittaa kustannusten nousua mm. maataloudessa, kuntien vedenpuhdistuksessa, rakentamisen sekä lannoitteiden valmistuksessa. Lisäämällä kaivosteollisuuden kustannuksia vaarannetaan myös viennin kilpailukykyä esim. metsä-, metalli-, rakennus- ym. teollisuudessa.

Myös datateollisuudella on keskeinen rooli Suomen ja Euroopan turvallisuuden, puhtaan siirtymän ja kasvun mahdollistajana:

- Sähkökantaverkon käytön tasapainottamisessa datakeskuksilla on ja voisi olla vielä suurempi rooli.
- Datakeskuksen hukkalämmön hyödyntäminen on tärkeä osa siirtymässä kohti hiilineutraalisuutta. Yksi datakeskus voi muuttaa koko pienen paikkakunnan lämmityksen fossiilittomaksi.
- On turvallisempaa, että datakeskustoimijoita sijaitsee Suomessa, eikä näissä palveluissa olla ulkomaisten toimijoiden ja tietoliikennekaapeleiden varassa.
- Yksityiset datakeskustoimijat tuottavat merkittäviä palveluita julkiselle sektorille (kunnat, kaupungit, valtio), osa on palveluita, joita saa vapaasti tuottaa missä vain, osa EU:ssa tuotettavia ja osa tiukasti Suomessa tuotettavia. Esimerkiksi terveydenhoitoalalla käsitellään ja säilytetään valtavasti sensitiivistä dataa.
- Suurin osa muistakin yhteiskunnan palveluista on riippuvaisia datakeskuksista.

10 Ympäristönäkökulmia ei ole huomioitu

Suomi on sitoutunut pitkäjänteiseen ilmastopolitiikkaan, jonka keskeisenä tavoitteena on pyrkiä kohti hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi kustannustehokkaimmat ratkaisut syntyvät digitalisaation ja sähköistämisen kautta:

1. Datakeskukset ovat yksi digitalisaation edellytyksistä.
2. Sähköistämisen (myös kaivosten sähköistämisen) edellytyksenä on edullinen puhdas sähkö.
3. Datakeskusten käyttämä sähkö muuntuu lämmöksi lähes kokonaan, ja tätä hukkalämpöä käytetään kaukolämmityksessä korvaamaan mm. fossiilisia polttoaineita, turvetta ja biomassaa.

4. Liikenteen sähköistämisen edellytyksenä ovat sähköautojen akut, joihin tarvittavia mineraaleja saadaan kaivoksista.
5. Sähkökantaverkon käytön tasapainottamisessa datakeskuksilla on ja voisi olla vielä suurempi rooli.

Suomen pääosin päästötön sähköjärjestelmä, viileä ilmasto ja mahdollisuus hukkalämpöjen hyödyntämiseen tekevät Suomesta lähtökohtaisesti yhden kokonaiskestävyyden kannalta parhaista sijoittautumisvaihtoehdoista. On globaalista ympäristönäkökulmastakin kannatettavaa, että datakeskukset sijaitsevat Suomessa, eikä maissa missä energiantuotanto on voittopuolisesti fossiiliseen energiantuotantoon nojaavaa.

Suomi on globaalisti järkevä datakeskusten sijaintipaikka myös edistyneiden jäähdytysratkaisujen ansiosta. Sähkön lisäksi eri puolilla maailmaa sijaitsevat datakeskukset tarvitsevat toimiakseen jäähdytysvettä. Vaikka energia- ja vesitehokkuus kehittyvät jatkuvasti, tähän tulee kiinnittää huomiota. Suomen viileä ilmasto itsessään helpottaa jäähdyttämistä, mutta Suomessa on lisäksi käytössä ja kehitetty hiilineutraalin datakeskuksen konsepti, joka mahdollistaa tehokkaasti lämmön talteenoton ja hyödyntämisen kaukolämpönä. Ratkaisussa konesalien synnyttämä noin 30 celsiusasteen lämpö voidaan lämpöpumppujen avulla nostaa 70–100 asteeseen ja siirtää kaukolämpöverkkoon. Asiantuntija-arvioiden mukaan datakeskusten hukkalämmöillä voitaisiinkin lämmittää satojen tuhansien suomalaisten kodit. Potentiaali on valtava, sillä tällä hetkellä vain viisi prosenttia hukkalämmöstä hyödynnetään.

Jatkossa datakeskusten energiankulutuksesta, -tehokkuudesta ja ympäristövaikutuksista saadaan tarkempaa tietoa. Euroopan komission tuore delegeoitu asetus (EU) 2024/1364 (datakeskuksia koskevan unionin yhteisen luokitusjärjestelmän perustamisen ensimmäisestä vaiheesta) velvoittaa yli 500 kW:n datakeskuksen ylläpitäjän toimittamaan vuosittain raportoivan datakeskuksen tiedot ja keskeiset suorituskykyindikaattorit eurooppalaiseen tietokantaan. Komissio arvioi 15.5.2025 mennessä datakeskusten energiatehokkuudesta sille toimitetut tiedot ja antaa Euroopan parlamentille ja neuvostolle kertomuksen, johon liitetään tarvittaessa lainsäädäntöehdotuksia datakeskusten energiatehokkuuden parantamiseksi. Olisi hätköityä nostaa Suomessa sähköveroa ennen näiden tietojen saamista kokonaisarvion tueksi.

Hallituksen esitysluonnoksessa (s. 10) todetaan, että sähkökattiloille ja lämpöpumpuille kohdistuvan sähköverotuki luo (yhdessä metsähakkeen hinnan nousun kanssa) merkittävän kannustimen sähkön hyödyntämiseen kaukolämmöntuotannossa. Tämä paikkaisi esityksen mukaan sitä, että konesali-investointien vähentyminen voisi "lievästi hidastaa siirtymää kaukolämmöntuotannossa biomassasta kohti sähköllä ja lämpöpumpuilla tuotettua lämpöä." Eli myös ministeriössä ymmärretään, että alemmalla sähkön hinnalla on kannustinvaikutus ja konesaleilla on iso vaikutus tavoiteltaessa kaukolämmöntuotannon päästöttömyyttä.

Vuonna 2022 myös pienemmät konesalit siirrettiin alempaan sähköveroluokkaan, sillä edellytyksellä, että ne täyttävät hukkalämmön hyödyntämistä koskevat edellytykset tai täyttävät energiatehokkuusvaatimukset. Tavoitteena oli tuolloin tavoite edistää polttoon perustumatonta kaukolämmöntuotantoa. Suomi myös sai EU:lta RRF-maksatuksia näihin vähähiilistymiseen suuntaaviin energiainvestointeihin. Energiaveron monikymmenkertainen korotus on nyt keskeyttänyt myös kaukolämpöhankkeita ja vaihtoehtona on polttoon perustuvaan lämmöntuotantoon investoiminen jatkossakin. Nyt yllättäen vähähiilistymistavoite on unohtunut ja edellytykset poistetaan kaikilta datakeskuksilta. Lakimuutoksen yhteydessä alempaan sähköveroluokkaan siirrettiin johdonmukaisesti myös kaukolämpöverkkoon lämpöä tuottavien sähkökattiloiden ja lämpöpumppujen käyttämä sähkö. Nyt kaukolämpöverkkoon lämpöä tuottavat konesalit siirrettiin alemmasta sähköveroluokasta ylempään. Muutos ei ole teknologianeutraali ja kohtelee eri toimialoilla tehtävää samaa toimintaa ristiriitaisesti ja kilpailua vääristävästi.

Teknologiateollisuus ry ehdottaa, että vastaavantyyppiset hukkalämmön hyötykäyttöön ja energiatehokkuuteen liittyvät edellytykset täyttävät datakeskukset pidetään alemmassa sähköveroluokassa (ks. kappale 14 yksityiskohtaisemmista ehdotuksista).

11 Sähkön riittävyys ei ole ongelma

On kiistatonta, että datakeskusteollisuus tarvitsee tulevaisuudessa toimintaansa kasvavassa määrin sähköä. Myös muiden teollisuuden alojen sähköistyminen etenee ripeästi; esimerkiksi kaivostoiminnassa nykyisin fossiilisia polttoaineita käyttäviä kaivoskoneita ja -ajoneuvoja voidaan korvata sähkökäyttöisillä, mikä synnyttää sekä päästövähennyksiä että parantaa kaivostoiminnan toiminnan turvallisuutta ja kustannustehokkuutta.

Kulutuksen kasvusta huolimatta erityisesti datakeskuksilla on tärkeä rooli sähköjärjestelmän tasapainottamisessa. Kantaverkon näkökulmasta ei olekaan tarvetta rajoittaa datakeskusrakentamista. Esimerkiksi Pohjois-Suomeen, länsirannikolle ja Itä-Suomeen mahtuu reilusti uutta sähkönkulutusta. Datakeskukset eivät myöskään ole ajamassa Suomea sähköpulaan. Päin vastoin, datakeskusten syntyminen vauhdittaa osaltaan uuden, puhtaan energiantuotantokapasiteetin rakentumista Suomeen. Suomessa on ainakin 2000–3000 MW uusiutuvan energian hankkeita rakentamisvalmiina, jotka odottavat, että puhtaalle sähkölle löytyisi ostaja. Päinvastoin kuin julkisuudessa on esitetty, esimerkiksi Fingrid toteaa toivovansa Suomeen lisää datakeskuksia ja nopealla aikataululla.

- Datakeskusinvestoinneissa on mukana myös turvallisuus- ja huoltovarmuusnäkökulma. Kun datakeskuksia tulee lisää, niistä ja niiden varavoimasta tulee merkittävä tekijä osana sähkömarkkinoiden kapasiteettimekanismeja.
- Datakeskukset voivat olla joustavia sähkönkäyttäjiä ja siten osallistua sähkömarkkinoiden hintavaihtelun tasapainottamiseen.
- 9,6 mrd.€ investoinnit tarkoittavat noin 1000 MW lisäystä kapasiteettiin. Sen rakentaminen ja tuotannon kasvaminen täyteen kapasiteettiin vie noin 6–8 vuotta. Tällöin datakeskusten

sähkönkulutus olisi noin 6,8 TWh vuodessa. (lähde: FDCA). Fingridin arvion mukaan Suomen sähkönkulutus on 130 TWh vuonna 2030. Datakeskusten osuus olisi tällöin noin 5,2 %.

12 Geo- ja turvallisuuspolitiikka korostavat kansallisten investointien merkitystä

Datakeskusinvestoinnit Suomeen eivät ole pelkästään taloudellisia vaan myös merkittäviä geo- ja turvallisuuspoliittisia päätöksiä. Suurten globaalien toimijoiden datakeskusinvestoinnit vahvistavat Suomen geopolitiittista asemaa. Kun kansainväliset teknologiayritykset sijoittavat merkittävää kriittistä infrastruktuuria Suomeen, ne lisäävät samalla maiden välistä keskinäisriippuvuutta ja voivat vahvistaa Suomen strategista asemaa. Suurvaltojen intressi puolustaa Suomen turvallisuutta voi kasvaa, jos Suomessa sijaitsee heidän omistamaa kriittistä infrastruktuuria.

Samaan aikaan datakeskukset ovat huoltovarmuuden kannalta keskeisiä, ja niiden sijoittaminen maan rajojen sisälle mahdollistaa kriisitilanteissa paremman hallinnan. Ulkomainen omistus voi tuoda mukanaan myös riskejä, kuten vakoilu tai palvelunesto, mutta samalla se voi kasvattaa Suomen neuvotteluvoimaa, kun teknologiayrityksistä tulee osittain riippuvaisia suomalaisesta infrastruktuurista ja lainsäädännöstä. Erityisesti tekoälylaskentaan erikoistuneiden keskusten sijoittuminen Suomeen voi tulevaisuudessa vaikuttaa olennaisesti valtion asemaan kansainvälisessä teknologiakilpailussa. Siksi datakeskuksia tulee tarkastella myös ulko- ja turvallisuuspoliittisina resursseina, joiden strateginen potentiaali on poliittisin toimin mahdollista kääntää kansalliseksi eduksi.

13 Hallinnollinen taakka ei kevene

Hallituksen esitysluonnoksessa vedotaan, että datakeskusten siirtäminen ylempään sähköveroluokkaan keventää hallinnollista taakkaa. Toki esityksessä myönnetään (s. 10), että kaivosten osalta hallinnollinen taakka kasvaa, mutta ”tätä muutosta helpottaisi jossain määrin se, että vastaava rajanveto ja siitä johtuvat käytännön toimenpiteet on jo toteutettu kerran aikaisemmin.”

- Kaivostoiminnan ja jatkossakin teollisuuteen katsovan toiminnan (esim. rikastaminen) sähköverokohtelu oli eriytetty vuosina 2015-2017. On toiveajattelua, että yrityksillä olisi edelleen käytössään lähes kymmenen vuotta vanhat järjestelmät. Siten hallinnollinen taakka ei ole helpompi.
- Datakeskusten sähköverotusta muutettiin 2022 siten, että myös pienemmät konesalit (0,5 megawatin) katsottiin alempaan sähköveroluokkaan kuuluviksi, mikäli ne tuottavat ylijäämä- ja hukkalämpöä hyötykäyttöön tai täyttävät energiatehokkuusvaatimukset. Teknologiateollisuus ry totesi tuolloin lausunnossaan, että hallinnollisen työn lisääntymistä rajoitaisi, jos konesalien osalta ERE-luvun sijaan käytettäisiin tuolloin juuri hyväksyttyä ja yritysten käytössä olevaa kansainvälistä ERF-standardia. Näin ei tehty, vaan lakiin vahvistettiin ERE-luvun laskentavaatimus. Siten tältä osin hallinnollinen taakka on lainsäädännössä itse aiheutettua.

- Energiatehokkuusdirektiivissä veloitetaan kokonaisteholtaan yli yhden megawatin konesaleja hyödyntämään hukkalämpöä, paitsi jos ne voivat osoittaa, ettei se ole teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Tätä koskeva hallituksen esitys on valmistelussa. Siten datakeskusten tulee jatkossakin tehdä hukkalämmön hyödyntämistä ja energiatehokkuutta koskevia laskelmia ja raportointia, eikä hallinnollinen taakka ei ole kevenemässä.

Hallinnollisen varmuuden vuoksi on myös olennaisen tärkeää, että toimialaluokitusta koskevat määrittelyt ja tulkinnat pysyvät mahdollisista säädös- ja hallintoviranomaisia koskevista muutoksista huolimatta ennallaan. Esimerkiksi tulkinnat siitä, minkä toimintojen katsotaan olevan kaivostoimintaan, mikä teollisuustoimintaa ja minkä datakeskustoimintaan tulee pysyttää samana kuin nykyäänkin.

14 Elinkeinoelämän toimenpide-ehdotukset tärkeysjärjestyksessä

1) Hallituksen esityksen valmisteluun tarvitaan lisää aikaa, jotta ehdotettujen korotusten vaikutuksista koko arvoketjulle yhdessä alan toimijoiden kanssa. Vaikutusarviossa tulee ottaa huomioon myös välilliset ja dynaamiset vaikutukset mm. hukkalämmön hyödyntämisen osalta ja vaikutukset energiasektorin investointeihin.

2) Sähköverotuksen ohjausvaikutusta datateollisuudelle tulee tarkentaa. Hallitusohjelmaan kirjattujen tavoitteiden ja halutun ohjausvaikutuksen saavuttamiseksi esimerkiksi teollisuuden alempaan sähköveroluokkaan pääsemiseksi datakeskuksille voidaan asettaa ehtoja, kuten energiatehokkuus- ja päästövaatimuksia. Datakeskuksen tulisi esimerkiksi täyttää kaksi kolmesta alla luetellusta kriteeristä, joilla datakeskus osoittaa, hyödyntävänsä olennaisesti enemmän hukkalämpöä, tukee sähköjärjestelmän toimintaa ja/tai olevansa poikkeuksellisen energiatehokas.

i. Hukkalämmön hyödyntäminen:

- Hyötykäytettävän energian osuutta kuvaava ERF-luku on vähintään 30%, jos datakeskuksen teho on 10MW tai alle, ja vastaavasti yli 10MW datakeskuksilla EFR-luku on vähintään 20% tai parempi, kuitenkin niin, että vuosittaisen hukkalämmön talteenoton ei täydy ylittää 150GWh.
- Nykyinen ERE-laskentatapa korvattaisiin kansainvälisellä ERF-standardin mukaisella laskentatavalla. ERF-laskentatavalla datakeskukset voivat osoittaa luotettavasti ja vertailukelpoisesti, kuinka suuri osuus niiden tuottamasta lämmöstä saadaan hyötykäyttöön.

ii. Datakeskus tukee sähköverkkoa:

- Datakeskus osallistuu Fingridin reservimarkkinoille tai datakeskuksen liityntäsopimuksessa on joustoelementti siten, että vähintään 20 % datakeskuksen kapasiteetista osallistuu sähköjärjestelmän tasapainottamiseen.

- Seuranta sähköjärjestelmän tasapainottamiseen osallistumisesta tehdään megawateilla. Malli pitää kehittää yhteistyössä datakeskustoimijoiden ja Fingridin kanssa, esim. FDCA ja Fingrid.

iii. Datakeskuksen tulee olla energiatehokas:

- Datakeskuksen energiatehokkuutta mittaava PUE-luku tulee olla korkeintaan 1,20.
- Vaatimus olisi rakennus-, kiinteistö- ja datakeskuskohtainen.

3) Rajataan alemman sähköverokannan ulkopuolelle eräitä toimintoja, jotka eivät tue Suomen ja teollisuuden kestävyys ja turvallisuustavoitteita. Esimerkiksi kryptovaluutan energiaa kuluttavaan ("proof-of-work") louhintaan keskittyvät datakeskukset ovat esimerkkejä mahdollisesti ulosrajattavista toiminnoista. Huomattavasti vähemmän sähköä kuluttava uudenaikainen lohkoketjulaskenta ns. "proof-of-stake", joka kuluttaa jopa yli 95 % vähemmän sähköä, hyväksyttäisiin alemman sähköveron piiriin sen yhteiskunnallisten ja yritystaloudellisten hyötyjen ansiosta.

4) Pääsääntöisesti Euroopassa on kaksi sähköveroluokkaa: kotitaloudet ja yritykset/teollisuus. Verojärjestelmän tulisi olla yksinkertainen ja ennakoitava, ja pistemäisiä, vain tietyille toimialoille soveltuvia veroluokkia tulisi välttää. Sähköveron 44-kertaisen korotuksen haittavaikutusten vähentämiseksi ehdotamme kuitenkin, että yhteistyössä elinkeinoelämän kanssa tehdään selvitys uuden sähköveroluokan perustamista tarkkaan rajatuille erillistoiminnoille, kuten kaivoksille ja energiatehokkaille datakeskuksille.

Helsingissä 16.4.2024

Teknologiateollisuus ry

Helena Soimakallio

Johtaja, kestävä kasvu

Lisätietoja:

Voit jättää kommentit lausuntoon myös liitteenä

[VN105742025_Datakeskusten ja kaivosten sähkövero_Teknologiateollisuuden lausunto_16042025.pdf](#)

Volanen Maria
Teknologiateollisuus ry