

Energiakaupungit ry

Lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi datakeskusrekisteristä

Diaarinumero: VN/23332/2026

2.10.2026

Energiakaupungit ry kiittää Työ- ja elinkeinoministeriötä mahdollisuudesta lausua hallituksen datakeskusrekisteriä koskevasta esitysluonnoksesta. Luonnos tunnistaa aitoja tietopuutteita, mutta ratkaisee sen liian toimialakohtaisesti. Siltä osin kuin rekisterillä halutaan ennakoida sähkötehon tarvetta, verkkoinvestointeja, kulutusjoustoja, varavoimaa ja hukkalämmön hyödyntämistä, datakeskusten erottelu muusta laajamittaisesta sähkönkulutuksesta ei ole perusteltua. Samat vaikutukset voivat syntyä esimerkiksi vedyn tuotannosta, lämpöpumpuista, metalliteollisuudesta, akkutehtaista ja muista sähköistyvistä teollisuuslaitoksista.

Koska rekisteriin kerätään pitkälti energiatoimialaan liittyvää tietoa, esitämme vaihtoehdon, pitäisikö Energiaviraston toimia rekisterinpitäjänä Huoltovarmuuskeskuksen sijasta? Mikäli HVK valikoituu rekisterinpitäjäksi, Energiavirastolla on oltava saatavilla reaaliaikaisesti kaikki datakeskusrekisteriin kerätty data.

Laajemmin Energiakaupungit ry ehdottaa datakeskusrekisteriä kehitettäväksi edelleen kaksitasoiseksi järjestelmäksi, jossa huomioidaan myös muu sähköjärjestelmän ja verkkojen kantokyvyn kannalta kriittinen toiminta. Tämä lisää viranomaisten käytössä ja julkisesti saatavilla olevaa dataa kaikesta merkittävästä sähköä käyttävästä toiminnasta Suomessa erityisesti joustokyvykkyyden, varavoimakapasiteetin ja hukkalämmön hyödyntämisen osalta. Kaksiportainen rekisteri olisi myös tasapuolinen kaikkien teollisen mittaluokan sähkönkäyttäjien kesken.

1. perustetaan toimialaneutraali suurten sähkönkäyttäjien rekisteri sähköjärjestelmää, joustoja ja hukkalämpöä koskevia tietoja varten
2. säilytetään sen sisällä datakeskuksia koskeva erityinen tietomoduuli niille tiedoille, jotka todella liittyvät digitaaliseen infrastruktuuriin, omistukseen, määräysvaltaan ja kansalliseen turvallisuuteen.

Datakeskusten ohella Suomeen suunnitellaan rakennettavaksi merkittävästi muutakin suurta sähkönkulutusta, jonka vaikutuksista sähköverkkoon ja sähköjärjestelmän kestävyys on syytä kerätä vastaavat tiedot, samoin kuin laitosten joustopotentialista ja toiminnanharjoittajien omasta arviosta, kuinka paljon kulutusjoustoja, akkukapasiteettia tai tuotantopotentialia he olisivat valmiita tarjoamaan ja millä ehdoilla. Tällaisia suunnitelmia ovat muun muassa Arctialin alumiinitehdas Kokkolassa, SSAB:n ja Blastrin terästehdashankkeet Raahessa ja Inkoossa, sekä useat eri vaiheissa olevat vety- ja elektrolyysihankkeet eri puolilla Suomea.

Talousskasvun käynnistyessä on oletettavaa, että Suomen sähkönkulutusta lisäävät investoinnit kasvavat nopeasti hyvin voimakkaasti. Tähän olisi hyvä varautua ennakoivalla politiikalla.



Datakeskusten erityiskohtelu on perusteltua enintään rajoitetusti

Luonnoksesta voidaan tunnistaa neljä pääperustetta datakeskusten muista merkittävistä sähkön käyttökohteista poikkeavalle kohtelulle. Ensimmäinen on datakeskustoiminnan **nopea kasvu**. Datakeskusten sähkönkulutuksen arvioidaan kasvavan vuoden 2024 noin 1,6 TWh:sta 5–6 TWh:iin vuonna 2030. Peruste on siten relevantti, mutta ei yksin riittävä. Sähköjärjestelmälle ratkaisevaa ei ole kuorman toimialaluokitus vaan sen koko, ja sijainti, toteutumisen todennäköisyys ja aikataulu, käyttöprofiili, joustavuus, paikallinen varavoima ja energiavarastot sekä vaikutus paikalliseen ja valtakunnalliseen verkkoon.

Toinen peruste erityiskohtelulle on, että **datakeskusten tiedot ovat hajallaan**. Esityksen mukaan tiedot ovat eri viranomaisilla eivätkä nykyiset tietoaaineistot muodosta kattavaa tilannekuvaa. Tämäkin on sinällään perusteltu havainto, mutta se koskee todennäköisesti yhtä lailla muita uusia suuria sähkökuormia. Luonnoksessa ei esitetä vertailua siitä, kuinka hyvä tilannekuva muista suurista sähkökäyttäjistä nykyisin on, mitä tietoja verkkoyhtiöt, Fingrid, lupaviranomaiset ja kunnat jo keräävät, voidaanko niitä yhdistää ja miksi mahdollinen tietovaje pitäisi korjata vain datakeskusten osalta.

Esitys siis osoittaa datakeskuksia koskevan tietovajeen, mutta ei osoita, että tietovaje olisi datakeskuksille ominainen.

EU:ssa on jo datakeskusten raportointijärjestelmä. EU:n energiatehokkuussäätelyssä käytetään 0,5 MW:n IT-tehorajaa. Saman kynnyksen käyttäminen vähentää määrittely- ja raportointikustannuksia. Tämä on hyvä hallinnollinen peruste datakeskuksia koskevalle erityismoduulille. Se ei kuitenkaan oikeuta rajaamaan kansallista sähköjärjestelmän tilannekuvaa datakeskuksiin.

EU:n raportointikynnys on laadittu datakeskusten energiatehokkuuden seurantaan, kun taas ehdotetun kansallisen rekisterin tavoitteisiin kuuluu paljon laajemmin sähköverkkojen, tuotannon, jouston ja huoltovarmuuden ennakointi. Lisäksi IT-laitteiden nimellisteho ei ole paras yleinen mittari sähköjärjestelmävaikutukselle. Verkkovaikutusta kuvaavat paremmin liittymisteho, toteutuva huipputeho ja kuormaprofiili.

Energiakaupungit on esityksen kanssa samaa mieltä siitä, että **datakeskukset ovat kriittistä digitaalista infrastruktuuria**. Datakeskusten käyttötarkoituksella, omistuksella ja määräysvallalla voi olla erityistä kansalliseen turvallisuuteen liittyvää merkitystä. Tämä erottaa ne monista tavallisista teollisuuskuormista. Tämä peruste oikeuttaa datakeskuksia koskevien turvallisuus- ja omistustietojen keräämisen. Se ei kuitenkaan perusta rajausta vain datakeskuksiin.

Esitys niputtaakin yhteen kaksi eri tavoitetta: kriittisen digitaalisen infrastruktuurin seurannan sekä suurten sähkökuormien energia- ja verkkovaikutusten seurannan. Näitä ei tulisi sekoittaa keskenään.

Lakiluonnoksen keskeiset ongelmat

Toimialarajausta ei vertailla vaihtoehtoihin

Esityksen vaihtoehtoarvioinnissa käsitellään lähinnä ilmoitusmenettelyä raskaampaa rekisteröintimenettelyä, rekisterin yhdistämistä sijoituslupalakiin ja toimivaltaisen viranomaisen valintaa. Sen sijaan siinä ei arvioida lainkaan toimialaneutraalia suurten sähkönkäyttäjien rekisteriä. Tämä on merkittävä puute, koska suuri osa lain nimenomaisista tavoitteista on toimialariippumattomia.

Vaikutusarvioinnissa pitäisi vertailla ainakin kolmea mallia: pelkkää datakeskusrekisteriä, kaikkien suurten sähkönkäyttäjien rekisteriä ja yhteistä energia- ja joustorekisteriä, jossa datakeskuksilla on erityinen turvallisuusmoduuli.

Oikeudellista tasapuolisuutta ei arvioida riittävästi

Perustuslakiosuudessa käsitellään elinkeinovapautta, henkilötietoja, julkisuutta ja oikeusturvaa, mutta toimialojen erilaisen kohtelun hyväksyttävyyttä ei juuri arvioida.

Yritykset eivät sellaisinaan nauti kaikilta osin perustuslain 6 §:n yhdenvertaisuussuojaa samalla tavalla kuin luonnolliset henkilöt. Tämä ei silti poista vaatimusta siitä, että lainsäädännön erottelujen tulee olla objektiivisia, hyväksyttäviä ja oikeasuhtaisia. Lisäksi toimialakohtainen velvollisuus voi vaikuttaa kilpailuneutraliteettiin ja investointiympäristöön.

Esityksen pitäisi vastata suoraan kysymykseen: miksi esimerkiksi 20 MW:n datakeskus kuuluu rekisteriin mutta 100 MW:n muu uusi sähkönkäyttäjä ei?

Kynnys mittaa väärää asiaa

Soveltamiskynnys perustuu IT-laitteiden nimellistehoon, vaikka tavoitteena on arvioida sähköjärjestelmävaikutuksia. PUE-luvun vuoksi datakeskuksen kokonaisteho on IT-tehoa suurempi, ja ero vaihtelee laitoksittain.

Toimialaneutraalissa rekisterissä pääkriteerin tulisi olla esimerkiksi sähköliittymän sovittu tai suunniteltu enimmäisteho, toteutunut tunti- tai varttikeskiteho, tai olennainen liittymistehon tai kulutuksen lisäys. Näin saman verkkovaikutuksen aiheuttavia kohteita kohdeltaisiin samalla tavalla.

Kulutusjoustosta pyydetään vain kuvaus

Lakiehdotuksen 6 §:n 12 kohta vaatii "kuvauksen" kulutusjoustoja koskevista suunnitelmista. Tämä ei riitä operatiivisesti käyttökelpoiseen tilannekuvaan.

Rekisteristä ei välttämättä selviä, kuinka monta megawattia kuormaa voidaan vähentää, kuinka nopeasti jousto voidaan aktivoida, kuinka kauan vähennystä voidaan ylläpitää, kuinka usein jousto

voidaan toteuttaa, palautuuko kulutus myöhemmin suurempana, perustuuko jousto tekniseen kykyyn vai sitovaan sopimukseen tai onko jousto tarjottu reservi- tai sähkömarkkinoille. Pelkkä vapaamuotoinen suunnitelmakuvaus tekee toimijoiden vertaamisesta vaikeaa ja rinnastuu nykyiseen hukkalämpösääntelyyn, jossa selvitys hukkalämmön käytön mahdollisuudesta riittää velvoitteiden täyttämiseen, riippumatta siitä hyödynnetäänkö hukkalämpöä todellisuudessa.

Hukkalämmön määrää ei vaadita

Eesitys puhuu hukkalämmön hyödyntämisestä, mutta 6 § edellyttää vain kuvausta sitä koskevista suunnitelmista. Laissa ei yksiselitteisesti vaadita ilmoittamaan syntyvän hukkalämmön vuosimäärää, lämpötehoa, lämpötilatasoa, teknisesti hyödynnettävissä olevaa osuutta, tosiasiallisesti hyödynnettävää osuutta, olemassa olevaa tai potentiaalista vastaanottajaa tai käyttökohdetta, tai kattavasti perusteltua syytä sille, miksi lämpöä ei hyödynnetä. Tämän vuoksi rekisterin käytännön hyödynnettävyyden vuoksi hukkalämpötietoja koskevaa raportointia olisi perusteltua laajentaa vastaamaan paremmin kaukolämpö-, teollisuus- tai alueellisen energiasuunnittelun tarpeita.

Suunnitelmätieto voi jäädä vanhaksi

Ilmoitus tehdään investointipäätöksen jälkeen. Kaikkia energia-, jousto- ja hukkalämpötietoja ei tuolloin tarvitse olla saatavilla. Ne on toimitettava myöhemmin, mutta toiminnan aikana tapahtuvista muutoksista ilmoittaminen kytkeytyy yleisesti muutoksen “merkittävään vaikutukseen toiminnan laajuuteen tai luonteeseen”.

Olisi selkeämpää edellyttää energia- ja joustotietojen määräaikaista päivitystä, esimerkiksi vuosittain ja aina, kun toiminnassa tapahtuu merkittäviä muutoksia. Muuten rekisteriin voi jäädä alustavia hankearvioita, vaikka laitoksen todellinen käyttöprofiili olisi jo tiedossa.

Ehdotus laajemmaksi rekisteriksi

Rekisterin nimeksi voisi tulla esimerkiksi **suurten sähkönkäyttäjien ja joustoresurssien rekisteri**.

Soveltamisala

Velvollisuus määräytyisi toimialasta riippumatta kohteen sähköjärjestelmävaikutuksen perusteella. Rekisteriin kuuluisivat esimerkiksi datakeskukset, suuret teollisuuslaitokset, vedyn ja sähköpolttoaineiden tuotanto, kaivokset ja rikastamot, suuret sähkökattilat ja lämpöpumppulaitokset, akku- ja materiaaliteollisuus, suuret lataus- ja energiavarastokokonaisuudet sekä muut vastaavat sähkökuormat.

Kynnys voisi perustua esimerkiksi vähintään 5 MW:n suunniteltuun liittymä- tai enimmäistehoon. Tätä alemmaa, esimerkiksi 1 MW:n rajaa voitaisiin soveltaa alueilla, joilla verkon kapasiteetti on

niukka. Tarkka kynnys tulisi kuitenkin valita vaikutusarvioinnin perusteella, ei johtaa suoraan datakeskuksia koskevasta EU-sääntelystä.

Datakeskusten EU-sääntelyyn perustuva 0,5 MW:n IT-tehoraja voitaisiin säilyttää datakeskuskohtaisessa erityismoduulissa.

Joustokyky tulisi määritellä standardoidusti

Rekisterissä pitäisi erottaa toisistaan:

- **tekninen joustopotentiali** johon kohde periaatteessa pystyy
- **sopimuksellinen jousto**, josta on sovittu verkkoyhtiön, aggregaattorin tai markkinaosapuolen kanssa
- **markkinoille tarjottu jousto**: mikä määrä joustokapasiteettia tosiasiallisesti osallistuu reservi- tai sähkömarkkinoille
- **kriisitilanteen jousto**: paljonko kulutusjousto voidaan ottaa käyttöön poikkeusoloissa tai sähköpulatilanteessa.

Jokaisesta ilmoitettaisiin vähintään MW-määrä, aktivointiaika, vähennyksen kesto, palautumisvaikutus ja käytettävyyden rajoitteet. Arkaluonteiset kohdekohtaiset tiedot pidettäisiin salassa, mutta alueelliset ja toimialakohtaiset yhteenvedot voitaisiin julkaista. Laajan julkisen rekisteritiedon perusteella viranomaiset voisivat arvioida, kuinka paljon joustoa eri toimialoilla on käytettävissä ja missä. Nyt esitys tuottaa tiedon vain yhdestä kulutusryhmästä, jolloin kokonaiskuva jää väistämättä osittaiseksi.

Hukkalämpö tulisi ilmoittaa määrällisesti

Hukkalämmön hyödyntämisen raportointia ja hyödyntämisvelvoitteita tulisi Energiakaupunkien näkemyksen mukaan täsmentää. Ensisijaisesti syynä on se, ettei hukkalämmön hyödyntämisestä voisi esittää katteettomia väitteitä, vaan sen pitäisi perustua tosiasiassa hyödynnettävään ja hyödyntämiskelpoiseen lämpöön. Hukkalämmöstä pitäisi kerätä ainakin kokonaismäärä MWh vuodessa, keskimääräinen ja suurin lämpöteho MW, lämpötilataso, saatavuus vuoden- ja vuorokaudenajoittain, teknisesti talteen otettavissa oleva määrä ja tosiasiallisesti hyödynnetty määrä, hyödyntämiskohde, kuten kaukolämpöverkko, teollisuusprosessi, kasvihuone tai lämpövarasto, hyödyntämisen suunniteltu alkamisajankohta ja perusteltu selvitys, jos merkittävää potentiaalia ei hyödynnetä

Vastaanottajan liikesalaisuudet voidaan suojata. Viranomaisella pitäisi silti olla tieto ainakin hyödyntämisen tyypistä, sijainnista ja määrästä.

Hukkalämmön hyödyntäminen ei ole vain datakeskuskysymys. Myös teollisuudessa, elektrolyysissä, jäähdytyksessä ja suurissa lämpöpumppulaitoksissa syntyy hyödynnettävissä olevia lämpövirtoja. Yhteinen rekisteri mahdollistaisi lämmön tuottajien ja käyttäjien alueellisen yhteensovittamisen.

Hallinnollinen taakka voidaan pitää kohtuullisena

Luonnoksen mukaan datakeskusten tarvitsemat tiedot tuotetaan suurelta osin jo rahoitusta, kaavoitusta, lupia ja verkkoliittymää varten. Sama pätee yleensä muihin suuriin investointeihin. Rekisteri pitäisi rakentaa siten, että se poimii nämä tiedot automaattisesti muiden viranomaisten tietokannoista ja raportointivelvollisen täytyy vain tarkastaa niiden oikeellisuus ja täydentää puuttuvat tiedot.

Yleisen edun kannalta on olennaista, että tiedot pidetään mahdollisimman pitkälle ajan tasalla. Automaattinen poiminta mahdollistaisi lähes reaaliaikaisen tietojen päivittämisen ja jättäisi raportointivelvolliselle ainoastaan tietojen tarkastusvelvollisuuden ja velvoitteen päivittää ne tiedot, jotka ilmoitetaan vain tähän rekisteriin.

Loppupäätelmä

Hallituksen esityksen keskeiset sähköjärjestelmää koskevat tavoitteet eivät perustele ilmoitusvelvollisuuden rajaamista datakeskuksiin. Sähköverkon kapasiteetin, tuotannon riittävyyden, kulutusjouston ja hukkalämmön hyödyntämisen kannalta ratkaisevia ovat kohteen teho, sijainti, käyttöprofiili ja joustokyky, eivät sähkön käyttötarkoitus tai toimialaluokitus. Esitysluonnoksessa ei ole verrattu datakeskusten vaikutuksia muihin suuriin sähkönkäyttäjiin eikä arvioitu toimialaneutraalia rekisterivaihtoehtoa. Vaihtoehtoarviointi on tämän vuoksi puutteellinen.

Datakeskusten omistukseen, käyttötarkoitukseen ja digitaalisen infrastruktuurin turvallisuuteen liittyville erityistiedoille voidaan osoittaa hyväksyttävä toimialakohtainen peruste. Sen sijaan sähkötehoa, kulutusjoustoja, energiavarastoja ja hukkalämpöä koskevat tiedot tulisi kerätä yhteiseen suurten sähkönkäyttäjien rekisteriin kaikilta olennaisen sähköjärjestelmävaikutuksen aiheuttavilta toimijoilta. Datakeskuksia koskeva sääntely muodostaisi tässä järjestelmässä erityisen lisämoduulin.

Toimialaneutraali ratkaisu tuottaisi kattavamman tilannekuvan, kohtelisi samaa sähköjärjestelmävaikutusta aiheuttavia investointeja tasapuolisemmin ja muodostaisi nykyistä paremman tietopohjan verkkojen kehittämiselle, kulutusjouston hyödyntämiselle ja hukkalämmön käytölle.