



FDCA
FINNISH DATA CENTER ASSOCIATION

SUOMI

Paras koti datakeskuksille Euroopassa

TURVALLINEN, PUHDAS ENERGIA & KUSTANNUSTEHOKAS

FAKTOJA DATAKESKUSTEOLLISUUDESTA

- **Datakeskusteollisuutta** pitää kohdella kuten muutakin teollisuutta. Sähköverotuksen pitää kohdella eri toimialoja neutraalisti, jotta markkinavääristymiä ja epäjohtonmukaisuuksia ei pääse syntymään.
- Datakeskusteollisuus on todettu **EU tasolla** tärkeäksi ja tästä johtuen **Saksa** on päättänyt muuttaa energiaverotusta **EU minimiin** datakeskusteollisuutta houkutelakseen.*
- **EU haluaa kolminkertaistaa** Euroopan datakeskuskapasiteetin seuraavan 5–7 vuoden aikana ja kaikki esteet tavoitteen osalta tulee mitigoida. Jotta Eurooppa voi saavuttaa tekoälyn (AI) johtavan aseman ja suvereniteetin tarvitaan tähän datakeskusteollisuutta tuottamaan tarvittavat alustat.**
- Pohjoismailla on Euroopan parhaat edellytykset tuottaa **kestävällä tavalla** datakeskuspalveluita.
- Suomen nykyinen **teollisuuden sähkövero** on pitänyt Suomen **kilpailukykyisenä** houkuttelemaan datakeskusinvestointeja.

Lähteet:

* [The Munich Eye](#) ** [European Commission, Stibbe](#)

TALOUDELLISET VAIKUTUKSET



Bonus: Lämmön talteenotto, fossiilisten polttoaineiden ja biomassan käytön lopettaminen energiantuotannossa.

9,6 MRD € investoitu
(julkaistut hankkeet)

2–5 MRD € jatkuva

10 MRD € jatkuva



Maan-
hankinnat

Rakennus-
investoinnit

Datakeskus-
Teknologia-
investoinnit

Huolto-Henkilöstö
(suora, epäsuora)

Palvelutulot,
-vienti

Energiatulot,
verkon vakautus-
hyödyt

Taloudelliset
Kerrannais-
vaikutukset

Hehtaarit, €

m², MW, €

€

Työllisyys, €

Työllisyys, MW, €

Gwh, €

X * €

Työllisyys

x MRD €
BKT

3,3 MRD €
Verovaikutus

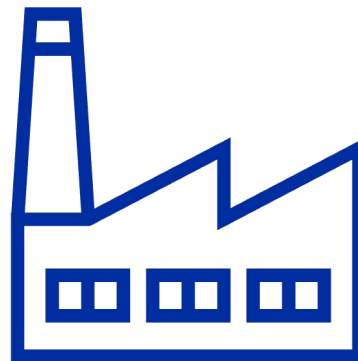
(1–4 MRD €
serveri-investoinnit)

DATAKESKUKSEN* (100 MW) TYÖLLISTÄVÄ VAIKUTTAVUUS

10 Myynti & Talous

9 Keskijohto & Verkko
Myyntin tuki (insinöörit)

16 Turvallisuus &
Kiinteistöhuolto



Ylläpito & Huolto & Käyttö **10**

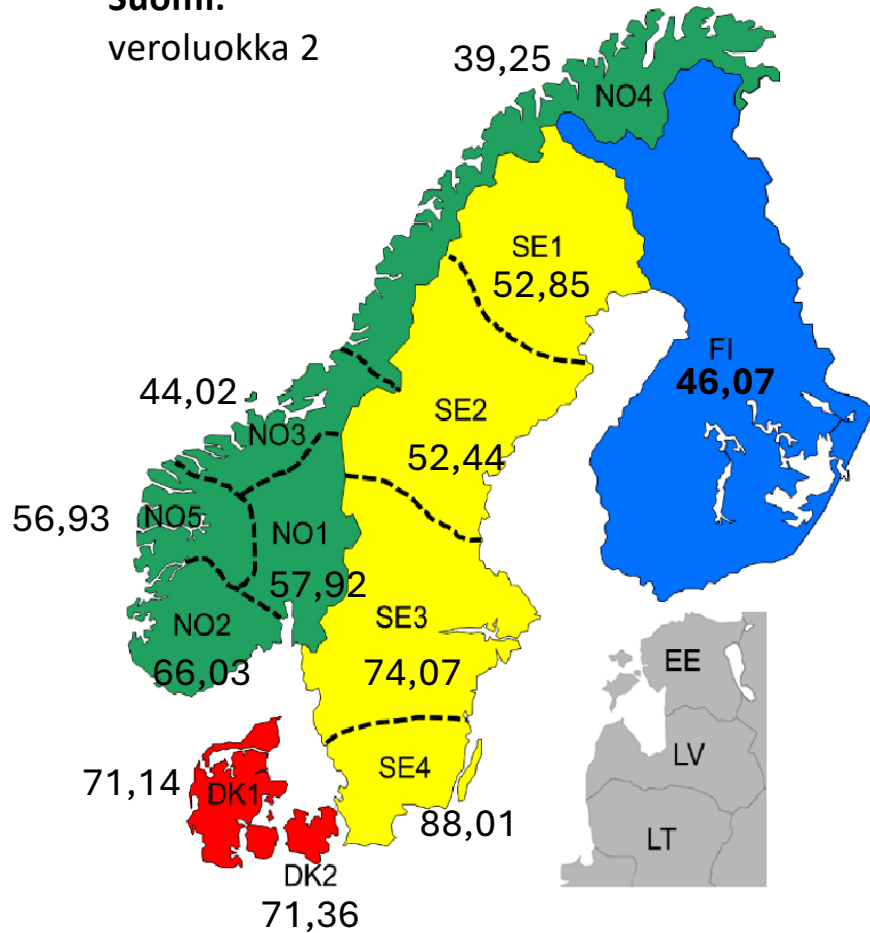
Asiakaspalvelu & Tuotekehitys **5**

Tekninen valvonta **14**

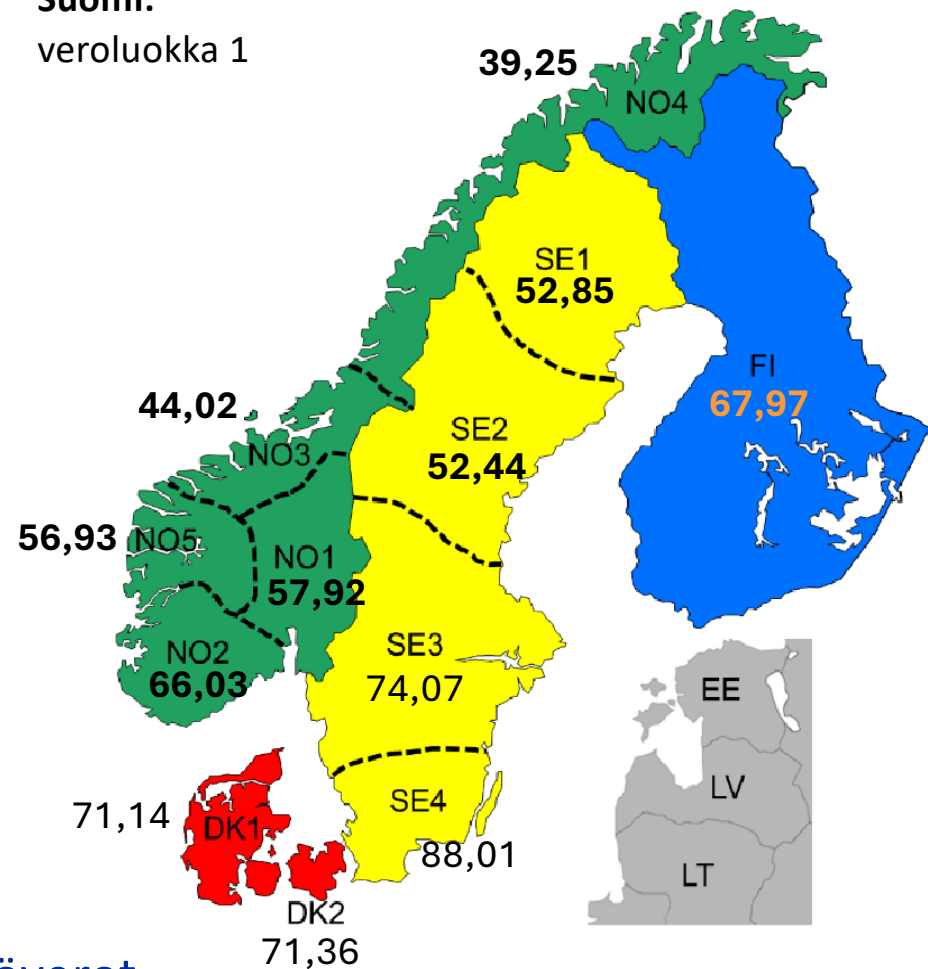
* Colocation datakeskus

SÄHKÖNHINTA* DATAKESKUKSILLE 2024 (€/MWh)

Suomi:
veroluokka 2



Suomi:
veroluokka 1



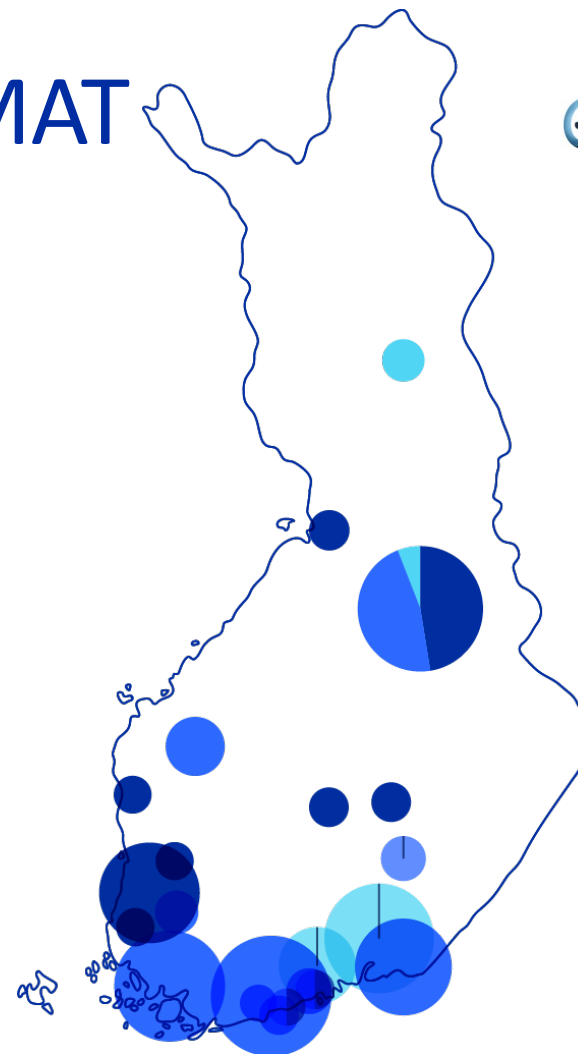
*energia + sähköverot

INVESTOINTISUUNNITELMAT PAIKKAKUNNITTAIN



Vaihe

- 0. Esiselvitys
- 1. Suunnittelu
- 2. Investointipäätös
- 3. Käynnistys



Puhdas siirtymä

Arvioidut puhtaan siirtymän jo julkaistut
datakeskusinvestointisuunnitelmat
(10.6.2025):

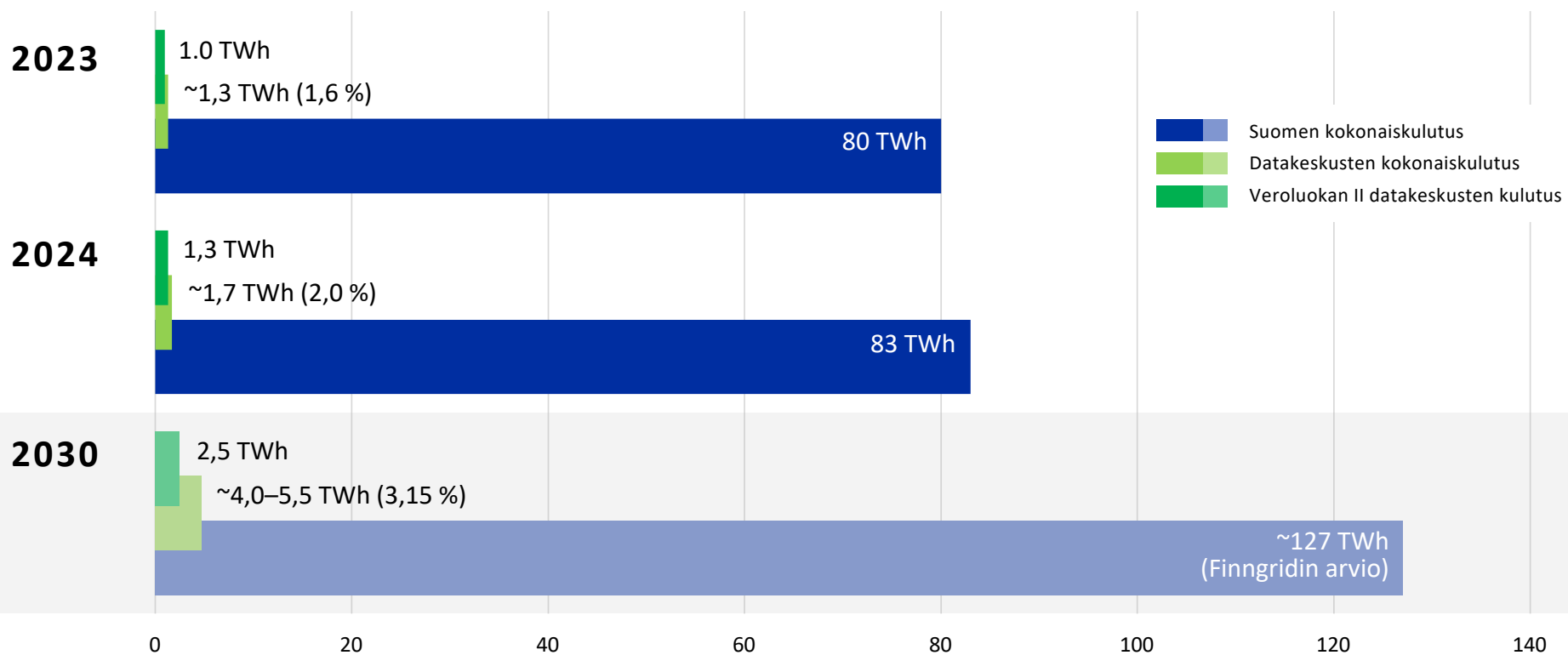
19 235 M€

[Lisää tietoa EK:n dataikkunasta](#)

KAKKUA EI VOI JAKAA ENNEN SEN LEIPOMISTA

- **Puhdas ja edullinen sähkö on Suomen tärkein kilpailutekijä investointien saamisessa Suomeen.** Nykyisellä verotasolla Suomi on ykköspaikalla. Jos veromuutos toteutetaan, kilpailutilanne heikkenee.
- Sähköveroluokan muutos heikentää Suomen kilpailuasetelmaa ja vaarantaa suunnitteilla olevat investoinnit.
- **Valtaosa Suomen datakeskuksista on vasta investointien suunnitteluasteella. Tilannetta on hyvä seurata, mutta mitään varsinaista ongelmaa esimerkiksi sähkön riittävyyden tai verkon kapasiteetin osalta ei vielä ole nähtävissä.**
- Suunnitteilla on paljon hankkeita, mutta on normaalia että kaikki niistä eivät toteudu.
- Datakeskushankkeissa on monia vaiheita ennen kuin varsinainen rakentaminen pääsee alkamaan. Hyvin toimivat markkinat ja hankkeiden paikallinen hyväksyttävyyys kunnissa erottelevat jyvät akanoista.
- Datakeskuksista syntyy verotuloja vasta kun investoinnit toteutuvat. Sähköveroluokan muutoksella tavoitellaan verotulojen kasvua valtiolle – mutta sellaisia hankkeita ei voi verottaa, jotka eivät koskaan toteudu.

DATAKESKUSTEN ENERGIANKULUTUS*



* Luvut ovat estimaatteja, varmennettava Energiaviraston ja Verottajan tiedoista.

LAINVALMISTELUN TUEKSI

Nykyinen laki on toimiva ja tukee investointeja ja vakaata investointiympäristöä.

1. Perustuen julkistettuihin hankeaihioiden nykyinen lainsäädäntö tuo verokertymää investointien sekä työllisyyden kautta
2. **Mikäli lakia katsotaan tarpeelliseksi päivittää, ehdotamme seuraavalla dialla muutoksia kriteeristöön sähköveroluokan II osalta**
3. Toimialan edunvalvojana FDCA tarjoaa asiantuntemustaan lainsäätäjän tueksi verolain uudistamiseksi ja datateollisuuden tiekartan laatimiseksi

EHDOTUS KONESALEJA KOSKEVAN SÄHKÖVEROLUOKAN II PÄIVITETYIKSI KRITTEEREIKSI

Päästäkseen alempaan sähköveroluokkaan II konesalien tulee

Palauttaa hukkalämpö käyttöön

TAI

- Alle 10 MW laitoksissa 50 prosenttisesti (ERF 0,5)
- Yli 10 MW laitoksissa 17 prosenttisesti (ERF 0,17)
- ERF-raja-arvoja ei sovellettaisi 50 GWh/vuodessa palautuksen ylittävältä osalta
- Hukkalämmön energianpalautuksena huomioidaan myös energia jonka toimija käyttää esim. omien tilojen tai toiselle toimijalle lämmitykseen, ilman että sen pitää kiertää energiayhtiön kautta.

Konesalin energiatehokkuuden tulee ylittää seuraavat raja-arvot

- PUE
 - PUE korkeintaan 1.2 (teoreettinen minimi on 1)
 - Partial PUE 1.2, johon ei lasketa mukaan laitoksen päästötöntä energiatuotantoa, ulkoiseen käyttöön tehdyn lämmönpalautuksen lämpöpumppujen energiankulutusta eikä taajuusreservimarkkinoille tuotetun energian osuutta
- WUE
 - Konesalin vedenkäytön tulee alittaa vuodessa keskimäärin 0,4 l/kWh

ERF

Energy Reuse Factor

Energian uudelleenkäyttökertoimen, hukkalämpö käytetään hyödyksi joko itse tai toisen osapuolen toimesta.

PUE

Power Usage Effectiveness

Virrankäytön tehokkuus. Suhdeluku jolla mitataan datakeskuksen energiatehokkuutta.

Partial PUE

Power Usage Effectiveness

Osittainen virrankäytön tehokkuus. Suhdeluku, joka keskittyy datakeskuksen järjestelmän tietyn osan energiatehokkuuteen.

WUE

Water Usage Effectiveness

Vedenkäytön tehokkuus. Mittari, jota käytetään arvioimaan datakeskuksen hyödyntämän veden käytön tehokkuutta.

ERE

Energy Reuse Effectiveness

Energian uudelleenkäytön tehokkuus. Arvo mittaa konesalin energiatehokkuutta.

EED

Energy Efficiency Directive

Energiatehokkuusdirektiivi.

Vanhojen yli 5MW datakeskusten tulee noudattaa päivitettyä lakia 5 vuoden siirtymäajan jälkeen.

EHDOTUKSEN HYÖDYT

- Lämmönpalautuksen mittarina ERF on nykyistä ERE-mittaria selkeämpi, koska
 - ERF lasketaan yksinkertaisemmin
 - ERF mahdollistaa suoran vertailun, sillä se ilmaisee suoraan palautetun energian prosenttiosuuksina
 - ERF kannustaa datakeskuksia maksimoimaan lämmönpalautuksen
- PUE, WUE ja ERF ovat yhteismitallisia EED:n (energiatehokkuusdirektiivi) kanssa ja pakollisia raportointivelvollisuuden alaisia suureita kaikille yli 500 kW toimijoille.
- Yhteiskunnallisen lisäarvon tuotto tiukemman kriteeristön täyttävälle datakeskustoimijoille oikeuttaa jatkossa sähköveroluokkaan II.
- Energiatehokkuusdirektiivi luo datakeskusteollisuudelle minimiarvot, alemman veroluokan saavuttaminen edellyttää datakeskustoimijoilta tiukempien kriteeristöjen täyttämistä, mikä johtaa yhteiskunnan kokonaiskestävyyden kannalta parempaan lopputulokseen.

Keskeiset muutokset nykyainsäädännön ja uuden kriteeristön välillä:

- Lämmönpalautuksen mittarina ERF on EREä yksinkertaisempi
- Lämmönpalautuksen kriteeristön 20 % tiukennus nykytasoon verrattuna.
- PUE:n ja WUE:n kiristys suhteessa nykyiseen vaatimustasoon

FDCA osallistuu mielellään asiantuntijaorganisaationa datakeskuksia koskevan lainsäädännön kehittämiseen niin, että se palvelee sekä yrityksiä että suomalaista yhteiskuntaa parhaalla mahdollisella tavalla.

Finnish Data Center Association ry (FDCA) on riippumaton, voittoa tavoittelematon yhdistys, joka on omistautunut datakeskusteollisuudelle. Yhdistyksen perusti vuonna 2014 Helsingissä joukko datakeskusalan ammattilaisia. Tällä hetkellä FDCA:ssa vaikuttaa yli 130 jäsenyritystä ja reilu 200 henkilöjäsentä.

FDCA

FINNISH DATA CENTER ASSOCIATION

KIITOS



Veijo Terho

Finnish Data Center Association FDCA
Hallituksen puheenjohtaja
+358 50 2935
veijo.terho@fdca.fi