

EuroHPC-asetus ja EU:n kvanttistrategia

Sivistysvaliokunta 21.10.2025

Pekka Manninen, FT, dos.
Johtaja, tiede ja teknologia
CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy

CSC tukee valtioneuvoston kantaa EU-komission ehdotukseen EuroHPC-asetuksen muuttamiseksi.

Keskeiset huomiot ja taustatiedot:

- Laskentakapasiteetti on tärkeä osa kokonaisuutta, mutta sen tehokas hyödyntäminen edellyttää **panostuksia datan saatavuuteen, datanhallintaan ja osaamisen kehittämiseen**.
- AI Finlandin raportin mukaan 38% pohjoismaisista yrityksistä tunnistaa osaamisen puutteen pullonkaulaksi tekoälyn hyödyntämisessä.
- EU:n ulkopuolisten riippuvuuksien hallitseminen käytössä olevien teknologioiden ja komponenttien osalta on tärkeä huomioida gigatehtaissa; strategiset roolit tulisi olla eurooppalaisissa käsissä.
- Jaamme näkemyksen siitä, että **gigatehtaiden taloudellisia vaikutuksia**, EuroHPC – yhteisyrityksen resursointia sekä gigatehtaiden rahoitus- ja liiketoimintamallia tulisi arvioida perusteellisesti.

- **LUMI-tekoälytehdas** (LUMI-AI –supertietokone ja LUMI-IQ -kvanttitietokone) muodostavat 2027 **maailman edistyksellisimmän julkisen laskentainfrastruktuurin.**
  - Noin 100 hengen AI Factory -palvelukeskus rakentaa tarvittavaa osaamista tekoälyn käyttöönottoon.
  - Suurin julkinen tekoälyinvestointi Euroopassa, merkittävä askel Euroopan TKI-toiminnan, kilpailukyvyn ja teknologisen suvereniteetin edistämisessä.

- Taloustutkimuksen mukaan yhden euron investointi CSC:n laskentapalveluihin on tuonut yhteiskunnalle 25-37 euroa suoraa taloudellista hyötyä vuosina 2018-2023.

CSC tukee Suomen kantaa EU-komission tiedonantoon EU:n kvanttistrategiasta.

- Kvanttiteknologian kehittämisen suurin ongelma on tällä hetkellä osaavan työvoiman puute. Kvanttistrategian pitää edistää eurooppalaisia **koulutusohjelmia, tutkimusta ja tutkijoiden liikkuvuutta**.
- **Kvanttitietokone ei tule korvaamaan (digitaalista) supertietokonetta.** Ne yhdistämällä voidaan nopeuttaa tiettyjä mallinnusongelmia ja sitä myötä tuottaa uusia innovaatioita. Suomi on yksi ensimmäisiä maita, joissa nämä kaksi on yhdistetty (2022 CSC:n LUMI-supertietokone ja VTT:n Helmi-kvanttitietokone), osoitus kansallisen yhteistyön vahvuudesta.
- Kriittisten digitaalisten teknologioiden toisiaan kiihdyttävä vaikutus korostaa tarvetta koordinoituihin monialaisiin politiikkaratkaisuihin. Edistyminen suurteholaskennassa, tekoälykehityksessä, puolijohteissa tai verkkoyhteyksissä hyödyttää myös kvanttilaskentaa, ja toisin päin.
- Data- ja teknologiavuoto tulee pyrkiä estämään eurooppalaisen datan ja teknologian omistajuuden ja turvallisuuden vahvistamiseksi. Euroopan tulee määrätietoisesti vaikuttaa kansainvälisiin standardeihin ja sopimuksiin vaikuttamiseen siten, että eurooppalainen data voidaan suojata tulevaisuudessakin kvanttiteknologian edistyessä.