

Asia:

- **U 42/2025 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle komission ehdotuksesta neuvoston EuroHPC-asetuksen muuttamiseksi**
- **E 75/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: E-kirje: Komission tiedonanto: EU:n kvanttistrategia**

Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI:n lausunto koskien VN kirjelmää eduskunnalle ehdotuksesta neuvoston EuroHPC-asetuksen muuttamiseksi ja Valtioneuvoston selvitystä Komission tiedonannosta EU:n kvanttistrategiasta

Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI ry kiittää lausumismahdollisuudesta.

U 42/2025 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle komission ehdotuksesta neuvoston EuroHPC-asetuksen muuttamiseksi

Unifi kiittää ponnisteluja LUMI-tekoälytehtaan saamiseksi Suomeen.

EuroHPC asetuksesta:

Kvanttistrategian toimeenpanon osoittaminen Euro-HPC yhteisyrityksen alle on herättänyt huolta siitä, kohdistuuko fokus liiallisesti kvanttilaskentaan ja infraruktuureihin sen ympärillä muiden kvanttiteknologia-alueiden kustannuksella.

Korostamme perustutkimuksen tärkeyttä kvanttiteknologian alueella. Kvanttitekniikoiden ollessa vielä varhaisessa vaiheessa, ei ole vielä selvyttä mitkä tulevat olemaan parhaita valintoja kullekin kvanttiteknologian alueelle. Tarvitsemme pitkäjänteistä perustutkimusta vastataksemme laaja-alaisesti mahdollisiin tulevaisuuden tarpeisiin ja vahvistaaksemme laaja-alaisesti eurooppalaista kvanttiosaamista

Kvanttitekniikoiden osalta Horisontti Eurooppa-ohjelmasta vuosille 2026-2027 varattu kvanttitekniikoiden 160 miljoonan euron rahoitus olisi tarkoitus siirtää EuroHPC-yhteisyrityksen hallinnoitavaksi. Pidämme erittäin tärkeänä, että kvanttiteknologia käsitetään jatkossakin laaja-alaisesti sekä TRL-tasojen suhteen laajasti kuten se on Horisontti-ohjelmassa käsitetty.

E 75/2025 vp Valtioneuvoston selvitys: E-kirje: Komission tiedonanto: EU:n kvanttistrategia

Pidämme Suomen kantaa hyvin valmisteltuna. Alla on esitetty muutamia kommentteja koskien yksityiskohtia, joita tulisi mielestämme korostaa, jotta Suomen tarpeet ja vahvuudet tulisivat parhaiten huomioituiksi.

1. Tutkimus ja innovointi

On hienoa, että e-kirjeessä on huomioitu osaajien tarve ja se, että tätä osaamista syntyy tieteellisen tutkimuksen ja koulutuksen, sekä kansainvälisten rekrytointien ja liikkuvuuden kautta.

"Suomi pitää tärkeänä tukea eurooppalaisten yritysten globaalin kilpailukyvyn kehittymistä vahvistamalla arvoketjun eri osien kyvykkyys. Avoimeen kilpailuun ja korkeaan laatuun perustuvaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan rahoitusta sekä kilpailukykyrahoitusta tulisi kohdentaa nykyistä tehokkaammin innovaatioketjujen nopeuttamiseen ja sujuvoittamiseen perustutkimuksesta tutkimustulosten hyödyntämiseen, kaupallistamiseen ja innovaatioiden skaalaamiseen. Rahoituksen tulisi vahvistaa valmiuksia kehittää huippuluokan kvanttiteknologioita ja -sovelluksia."

Myös tässä yhteydessä korostamme perustutkimuksen tärkeyttä kvanttiteknologian alueella. Kvanttitekniologioiden ollessa vielä varhaisessa vaiheessa, ei ole vielä selvyyttä mitkä tulevat olemaan parhaita valintoja kullekin kvanttiteknologian alueelle. Tarvitsemme pitkäjänteistä perustutkimusta vastataksemme laaja-alaisesti tulevaisuuden tarpeisiin.

2. Kvantti-infrastruktuurit

Unifi yhtyy e-kirjeen huomioihin, että TKI-infrastruktuurien ja tutkimusyhteisöjen tiivis yhteistyö -niin kansainvälinen, kuin sektoreiden välinenkin- on keskeistä Euroopan kvanttialan kehitykselle ja kilpailukyvyille.

Muutamia muita huomioita EU:n kvanttistrategiasta

- On hienoa, että Suomen näkemyksissä on huomioitu ohjelmistot. Kvanttistrategiassa keskitytään voimakkaasti kvanttilaitteistoihin, -tietokoneisiin ja tukimusiinfrastruktuureihin. Pienemmälle huomiolle on jäänyt ohjelmistot, algoritmit ja kvanttilaskennallisten käyttötapauksien tutkimus, ja niihin liittyvä start-upit ja liiketoiminta. Laitteistot ovat tärkeitä nyt mutta on ennustettu, että tulevaisuudessa suurimmat liiketoiminnot ovat nimenomaan kvanttiohjelmistoissa ja kvanttilaskennassa kuten perinteisessäkin tietotekniikassa on nyt. Tähän pitäisi valmistautua erityisesti koulutuksessa ja tutkimuksessa jo nyt.
- Euroopan vahvuus on erilaisten kvanttitekniologioiden moninaisuus (suprajohtavat, ionit, kylmät atomit, jne). Suomessa kehitetään ja käytetään suprajohtavia tekniologioita, mutta tekniologioiden välillä on kilpailua ja ne voivat kehittyä hyvinkin eri tahtiin ja ns. voittajaa ei voi vielä julistaa. Tästä näkökulmasta olisi tärkeää, että varmistettaisiin mahdollisimman laaja pääsy (yritykset ja tutkimusorganisaatiot) erilaisiin ensi vaiheen testikvanttitietokoneisiin eri tekniologioilla. Näin päästään testaamaan erilaisia laskentamenetelmiä ja käyttötapauksia.

Suomen yliopistojen rehtorineuvosto Unifi ry, Finlands universitetsrektorers råd Unifi rf

Ilkka Niemelä
puheenjohtaja

Heikki Holopainen
toiminnanjohtaja