

Eduskunnan talousvaliokunta 24.3.2026

Asia: HE 18/2026 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy -nimisen osakeyhtiön sidosyksikköaseman edellytyksistä, sen omistaman tutkimusinfrastruktuurin yhteiskäytöstä sekä varautumisvelvollisuudesta.

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto koskien CSC lakia. VTT pitää lakimuutosta hyvänä, jossa mahdollistetaan entistä laajempi supertietokoneiden laskentakapasiteetin myynti taloudellisiin tarkoituksiin.

Suomen kansallinen hybridilaskentaympäristö on monipuolinen. CSC:llä on vuosikymmenien kokemus laskentatehon tarjoajana korkeakouluille ja nyt palveluita voidaan laajentaa vahvemmin koskemaan myös kaupallista toimintaa.

Supertietokoneen ja yleiskäyttöisen kvanttietokoneen muodostama kokonaisuus avattiin tutkijoille ensimmäistä kertaa Euroopassa vuonna 2022. Vuonna 2022 käyttöön otettu VTT:n HELMI-kvanttietokone on yhdistetty CSC:n isännöimään yleiseurooppalaiseen LUMI-supertietokoneeseen. Myöhemmin myös 50-kubitin kvanttietokone on yhdistetty CSC:n LUMI supertietokoneeseen. Supertietokoneet ovat jo itsessään äärimmäisen kyvykkäitä, kvanttikiihdytetty suurteholaskenta kasvattaa supertietokoneiden kyvykkyyksiä entisestään. Näin tietentyypiset ongelmat voidaan ratkaista nopeammin, tarkemmin ja energiatehokkaammin. Tällaisia ongelmia ovat muun muassa uusien molekyylien ja materiaalien ja sitä kautta tuotteiden kehittäminen esimerkiksi lääke-, kemian- ja akkuteollisuutta varten. Kvanttikoneoppiminen lisää merkittävästi myös tekoälyn potentiaalia. Yhdistetyn laskentatehon avulla voidaan kehittää entistä nopeampia ja tarkempia koneoppimismalleja, joilla voidaan esimerkiksi luoda uusia molekyyliarakenteita laskennalliseen dataan perustuen.

Kansallinen kvanttistrategia julkaistiin huhtikuussa 2025 ja siinä asetettiin tavoitteita sekä, hybridilaskennan liiketoiminnan kasvulle, että Suomen menestymiselle kansainvälisessä kilpailussa investoinneista, yrityksistä ja osaajista. Kvanttistrategian vision mukaan alalla on merkittävä rooli Suomen elinkeinoelämässä vuonna 2035. Yksi strategian tavoitteista on pystyttää maailman houkuttelevin HPC+AI+QC- (suurteholaskenta+tekoäly+kvanttilaskenta) hybridilaskenta- ja mallinnusympäristö, joka on helppokäyttöinen ja kohtuuhintainen korkeakouluille, tutkimuslaitoksille ja yrityksille, sekä mahdollistaa yritysten datan luottamuksellinen käyttö.

Strategian mukaan Suomi sitoutuu jatkamaan investointeja kohti 1000 loogisen kubitin virhesietoista kvanttietokonetta ja sen tukiohjelmistoa. Nyt tehty laki tukee näitä tavoitteita, kun yrityksillä on entistä laajemmat käyttömahdollisuudet CSC:n LUMI supertietokoneen laskentainfraan. VTT on muuttamassa yhteistyösopimuksen CSC:n kanssa siten, että jatkossa yliopistojen tutkijat voivat käyttää kvanttietokonetta ilmaiseksi julkiseen / akateemiseen tutkimukseen. Suomi valittiin joulukuussa 2025 maailman toiseksi parhaaksi kvanttiekosysteemiksi ja etsimme aktiivisesti erilaisia tapoja, joilla voimme varmistaa ekosysteemin kasvun ja kehityksen

Hallituksen esityksessä mainitaan kohdassa "vaikutukset yhtiön toimintaan", että "Esitys edesauttaisi välttämään kustannusten nousua ja päällekkäisten palvelujen rakentamista. Suomen kilpailukykyyn kannalta ei ole järkevää, että Suomen kokoisessa maassa rakennettaisiin päällekkäisiä tutkimuksen edellyttämiä palveluja. Esitys edesauttaisi niin ikään CSC:n osallistumisedellytyksiä kansainväliseen tutkimusinfrastruktuuriyhteistyöhön tai kumppanuuksien kautta tapahtuvaan yhteiskehittämiseen. Esitys avaisi yrityksille mahdollisuuden toteuttaa suurteholaskentaa edellyttäviä tutkimushankkeitaan CSC:n tutkimusinfrastruktuuria hyödyntäen". VTT pitää tätä kirjausta kannatettavana ja toivoo sen myös koskevan kvanttitutkimusinfrastruktuureja. CSC on hankkimassa ensimmäistä kvanttietokonettaan, mutta on tärkeää teknologian kehityksen kannalta pitää

hybridilaskennan toimintaympäristössä mukana VTT:llä sijaitsevat kvanttietokoneet. Lisäksi on tärkeää kohdentaa uudet investoinnit niin, että kvanttietokoneiden suorituskyvyn kasvu jatkuu.

Viimeisten vuosien aikana on tehty ja ollaan tekemässä mittavia investointeja tutkimusinfrastruktuuriin. Näitä ovat mm. LUMI AI ja siru-pilottilinjat / Kvanttinova. Siksi on yhä tärkeämpää tiivistää tutkimuslaitosten yhteistyötä ja asettaa yhteisiä kunnianhimoisia tavoitteita kasvulle. VTT:ltä lähtöiset start up:it ovat keränneet yli 1,2 miljardia euroa yksityistä pääomarahoitusta. Kasvun ovat mahdollistaneet pitkäjänteiset investoinnit tutkimusinfrastruktuuriin. Tämän kasvun tukeminen on jatkossakin tärkeää.

Nyt käsittelyssä oleva CSC laki mahdollistaa kyseisen infrastruktuurin käytön entistä useammalle toimijalle, mikä on tärkeää uuden kasvun synnyttämiseksi. Hallituksen esityksen tavoitteissa mainitaan: *"Korkealuokkaiset tutkimusinfrastruktuurit ovat yhä tärkeämpi edellytys uraauurtavalle tutkimukselle, koska ne houkuttelevat lahjakkuuksia maailmanlaajuisesti ja ovat välttämättömiä esimerkiksi tieto- ja viestintätekniikan ja keskeisten kehitystä vauhdittavien teknologioiden kannalta."* VTT tukee tätä kirjausta täysi

Helsinki 19.3.2026

Jenny Hasu

VTT, Manager, relations, Digital Technologies