Teija Palko
johtava asiantuntija
työ- ja elinkeinoministeriö
17.10.2025

Eduskunnan sivistysvaliokunta 21.10.2025

Työ- ja elinkeinoministeriön lausunto: E 75/2025 vp E-kirje: Komission tiedonanto EU:n kvanttistrategiasta

Komissio antoi tiedonannon EU:n kvanttistrategiasta 2.7.2025 ja valmistelee tämän pohjalta kvanttisäädöksen vuoden 2026 aikana. Strategia ei sisällä ehdotusten yksityiskohtia, vaan nämä määritellään kvanttisäädöksessä.

EU:n kvanttistrategian tavoitteena on tehdä Euroopasta globaali johtaja kvanttiteknologioissa. Haasteina strategiassa on tunnistettu tutkimus- ja innovaatiokyvykkyyksien kaupallinen hyödyntäminen, varhaisen vaiheen teknologian markkinoiden hidas kehitys, aikaisen vaiheen yritysten rahoitusvajeet sekä jäsenvaltioiden hajanaiset toimet ja resurssit.

Strategian visio perustuu Euroopan vahvaan tieteelliseen osaamiseen, vireään startup-yritysekosysteemiin sekä vahvaan julkiseen rahoitusrakenteeseen. Strategian tavoitteena on yhdistää EU:n voimavaroja ja toimenpiteitä, kiihdyttää kvanttiteknologioiden teollista käyttöönottoa sekä varmistaa Euroopan strateginen riippumattomuus kvanttiteknologioissa.

Strategian viisi toiminta-alaa ovat 1) Tutkimus ja innovointi, 2) Kvantti-infrastruktuurit, 3) EU:n kvanttiekosysteemin vahvistaminen, 4) Avaruudessa käytettävät kvanttiteknologiat ja kaksikäyttökvanttiteknologiat sekä 5) Kvanttialan osaaminen.

Työ- ja elinkeinoministeriö yhtyy komission näkemyksiin Euroopan kvanttiekosysteemin kehityksen haasteista sekä kvanttiteknologioiden merkityksestä Euroopan globaalille kilpailukyvylle, taloudelliselle turvallisuudelle sekä teknologiselle riippumattomuudelle.

Työ- ja elinkeinoministeriö pitää tärkeänä, että EU tukee kvanttistrategialla ja tulevalla kvanttisäädöksellä globaalisti kilpailukykyisten kvanttiteknologioiden ja niihin perustuvien innovaatioiden kehitystä. Tämän vuoksi TKI-rahoitus tulee kohdentaa avoimen kilpailun ja laadun perusteella. Euroopan kvanttiekosysteemin kilpailukyvyn kehityksen kannalta tärkeää on, että rahoitusta kohdennetaan koko innovaatioketjuun, perustutkimuksesta innovaatioiden skaalaukseen saakka.

Eurooppalaisten yritysten globaalin kilpailukyvyn kasvun kannalta on tärkeää taata eurooppalaisille edelläkävijöille pääsy kansainvälisesti kilpailukykyisiin tutkimus- ja teknologiainfrastruktuureihin. Uusien kvanttiteknologiaan perustuvien liiketoimintojen kasvun kannalta on tärkeää tukea markkinoiden avautumista mm. julkisten haastekilpailujen avulla. Näiden toteutukseen tulee kohdentaa riittävä rahoitus, jotta EU pystyy kehittämään globaalisti kilpailukykyisiä läpimurtoteknologioita.

Työ- ja elinkeinoministeriö pitää tärkeänä toimenpiteitä kvanttiteknologioiden kansainvälisten standardien laadintaan vaikuttamiseksi erityisesti teollisuuden aktiivista osallistumista tukemalla. Yritysten kasvun kannalta on tärkeää tavoitella mahdollisimman laajoja markkina-alueita. Investointien houkuttelemiseksi ja tutkimuksen säilyttämiseksi Euroopassa uusien kvanttiteknologioita rajoittavien

säädösten tulisi rajautua välttämättömään. Ennakoivat ja ennenaikaiset säännöt voisivat rajoittaa tutkimusta ja kokeiluja sekä hidastaa kasvua.

Työ- ja elinkeinoministeriö kannattaa EU:n yhtenäistä lähestymistapaa kvanttiteknologiaan liittyviin kansainvälisiin kumppanuuksiin ja jäsenneltyyn yhteistyöhön prioriteettimaiden kanssa, mutta pitää lisäksi tärkeänä jäsenmaiden vapautta kehittää kahden- ja monenvälistä yhteistyötä valitsemissaan kumppanuuksissa. Kvanttialan osaamisen kasvattaminen sekä yhteistyö EU:n ulkopuolisten strategisten kumppaneiden kanssa ovat edellytyksiä eurooppalaisen kvanttiekosysteemin kilpailukyvyn vahvistamiselle. EU:n kvanttistrategian ja -säädöksen tulisi tukea jäsenmaiden vahvuuksia ja kannustaa yhteistyöhön EU:ssa sekä muiden samanmielisten kumppanimaiden kanssa. Kvanttiteknologioiden kaksikäyttöpotentiaalin vuoksi valmisteltavissa teknologiaturvallisuuteen ja teknologiavuotoihin liittyvien riskien hallintakeinoissa tulee pyrkiä yhtenäisiin käytäntöihin EU:ssa.