

U 42/2025 vp

Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksesta neuvoston EuroHPC-asetuksen muuttamiseksi

Perustuslain 96 §:n 2 momentin perusteella lähetetään eduskunnalle Euroopan komission 15 päivänä heinäkuuta 2025 antama ehdotus neuvoston asetukseksi EuroHPC-asetuksen (EU) 2021/1173 muuttamiseksi (COM(2025) 414 final) sekä ehdotuksesta laadittu muistio.

Helsingissä 2.10.2025

Tiede- ja kulttuuriministeri Mari-Leena Talvitie

Opetusneuvos Petteri Kauppinen

29.9.2025

EHDOTUS NEUVOSTON EUROHPC-ASETUKSEN MUUTTAMISEKSI

1 Tausta

Euroopan komissio antoi 15.7.2025 ehdotuksen ([COM\(2025\) 414 final](#)) neuvoston asetukseksi Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen perustamisesta ja asetuksen (EU) 2018/1488 kumoamisesta annetun neuvoston asetuksen (EU) 2021/1173 muuttamisesta (jäljempänä EuroHPC-asetus). Komissio ehdottaa Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen (jäljempänä EuroHPC-yhteisyritys) toiminnan laajentamista kattamaan tekoälyn gigatehtaiden perustamisen sekä kvanttiteknologian tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tukemisen.

Ehdotuksen taustalla on komission helmikuussa 2025 julkistama InvestAI-aloite sekä komission huhtikuussa 2025 antama tiedonanto tekoälyn maanosa -toimintasuunnitelmasta, COM(2025) 165 (E 52/2025 vp) ja tiedonanto EU:n kvanttistrategiasta, COM(2025) 363 (E 75/2025 vp).

Komission InvestAI-aloitteen tavoitteena on houkutella Eurooppaan 200 miljardin euron investointeja tekoälyyn ja suurteholaskentakapasiteettiin. Aloite sisältää ehdotuksen enintään viiden tekoälyn gigatehtaan perustamisesta, joiden kustannusarvio olisi yhteensä enintään 20 miljardia euroa.

Komission antama tekoälyn maanosa -toimintasuunnitelma on kokonaisvaltainen strateginen suunnitelma siitä, millaisin keinoin komissio aikoo edistää tekoälyyn liittyvää politiikkaa toimikaudellaan. Strategian yhtenä ehdotuksena on investointi tekoälyn gigatehtaisiin, jotka tulisi rahoittaa sekä julkisella että yksityisellä rahoituksella. EuroHPC-yhteisyritys julkaisi tekoälyn maanosa -toimintasuunnitelman yhteydessä aiehaun gigatehtaiden perustamisesta. Nokian kokoama yrityskonsortio jätti tekoälyn gigatehtaan aiehakemuksen, jota [Suomen hallitus tukee](#). Aiehakuun jätettiin myös kolme muuta hakemusta, joissa esitettiin tekoälyn gigatehtaan perustamista Suomeen. Yhteensä aiehakuun jätettiin [76 kiinnostuksenilmausta](#).

Komission antama EU:n kvanttistrategia rakentuu EU:n kilpailukykykompassissa esitetyille toimille. Strategia ottaa huomioon vuonna 2023 annetun eurooppalaisen julistuksen kvanttiteknologioista sekä EU-jäsenmaiden asiantuntijaryhmien suositukset. Strategian visiossa painotetaan EU:n olemassa olevien vahvuuksien hyödyntämistä, joita ovat maailmanluokan tutkimus, tieteellinen huippuosaaminen, elinvoimainen startup-yrityksperusta ja vahva julkinen rahoitus. Strategian tavoitteena on vähentää hajanaisuutta, nopeuttaa teollista käyttöönottoa ja varmistaa strateginen riippumattomuus kvanttiteknologioiden alalla.

EuroHPC-yhteisyritys

EuroHPC-yhteisyritys on perustettu neuvoston asetuksella lokakuussa 2018 (([EU](#)) 2018/1488). Asetus on päivitetty ja aiempi asetus kumottu heinäkuussa 2021 (([EU](#)) 2021/1173). EuroHPC-asetuksessa vahvistetaan EuroHPC-yhteisyrityksen tavoitteet ja tehtävät. Yhteisyrityksen tehtävänä on kehittää, ottaa käyttöön ja ylläpitää suurteho- ja kvanttilaskennan infrastruktuuria sekä niihin liittyviä palveluita.

EuroHPC-asetus on päivitetty kesäkuussa 2024 ((EU) 2024/1732) laajentamalla EuroHPC-yhteisyrityksen toiminta kattamaan tekoälytehtaiden perustamisen (U18/2024 vp). Tekoälytehdas tarjoaa laskentainfrastruktuurin, joka koostuu tekoälyoptimoidusta supertietokoneesta sekä siihen liittyvistä palveluista.

Suomen osallistuminen EuroHPC-supertietokoneiden isännöintiin

Vuonna 2019 EuroHPC-yhteisyritys valitsi LUMI-supertietokoneen sijoitettavaksi Kajaaniin CSC – Tieteen tietotekniikan keskus oy:n datakeskukseen. LUMI-supertietokone otettiin käyttöön vuonna 2022. EuroHPC-yhteisyritys päätti [joulukuussa 2024](#), että LUMI-supertietokone korvataan LUMI-tekoälytehdas kokonaisuudella, joka sisältää vuonna 2027 käyttöön otettavan LUMI-AI-supertietokoneen, LUMI-IQ-kvanttitietokoneen sekä näihin liittyvät palvelut. LUMI-tekoälytehdas hyödyntää alkuvaiheessa LUMI-supertietokonetta. LUMI-tekoälytehtaan kokonaiskustannukset ovat 612 miljoonaa euroa, josta EU-rahoituksen osuus on 306 miljoonaa euroa, Suomen osuus 250 miljoonaa euroa ja muiden LUMI-kumppanimaiden osuus 56 miljoonaa euroa.

2 Ehdotuksen tavoite

EuroHPC-asetuksen muutoksella vastataan tekoälyn alalla tapahtuneeseen merkittävään teknologiseen kehitykseen sen jälkeen, kun alkuperäinen asetus tuli voimaan vuonna 2021 ja edellinen asetuksen muutos tuli voimaan vuonna 2024.

Ehdotuksen tavoitteena on, että EuroHPC -yhteisyritys voi hankkia tekoälyn gigatehtaita yhdessä sen jäsenvaltioiden ja yritysten kanssa. Gigatehtaiden avulla on tarkoitus saada Euroopan unioniin huipputason laskentakapasiteettia ja palveluita tekoälykehitystä varten. Lisäksi EuroHPC-yhteisyrityksen vastuulle osoitettaisiin Euroopan kvanttistrategian toimeenpano määrättyiltä osin.

3 Ehdotuksen pääasiallinen sisältö

Tekoälyn gigatehtaiden osalta EuroHPC-asetukseen ehdotetaan lisättäväksi EuroHPC-yhteisyrityksen uudeksi tavoitteeksi ja toiminnan päälinjaksi tekoälyn gigatehtaiden perustaminen ja toiminta. Asetuksessa määritettäisiin eri osapuolten rahoitusosuudet, gigatehtaiden valintaa koskevat kriteerit sekä periaatteet gigatehtaan supertietokoneen käyttöajan EU-osuudelle.

Komission ehdotuksen mukaan EU-rahoituksen osuus gigatehtaiden investointikustannuksista olisi enintään 17 %. Gigatehtaaseen osallistuvien EuroHPC-yhteisyrityksen jäsenvaltioiden tulisi osoittaa vähintään EU-rahoitusosuutta vastaava rahoitusosuus. EU-rahoitus ja jäsenvaltioiden rahoitus voidaan myös toteuttaa näiden sitoutumisella supertietokoneen käyttöajan ostamiseen. Gigatehtaan yrityskonsortion tulee kattaa gigatehtaan investointikustannusten loppuosuus sekä käyttökustannukset kokonaisuudessaan. EU ja jäsenvaltiot saavat investointikustannuksiin osoittamansa rahoitusosuuden mukaisen osuuden gigatehtaan supertietokoneen käyttöajasta. Jäsenvaltioiden tulee toimittaa yhteisyritykselle rahoitussitoumuksensa osoittava asiakirja. Ehdotuksessa annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus kattaa kansallinen rahoitusosuutensa EU:n elpymis- ja palautumisvälineen rahoituksella. EuroHPC-yhteisyritys tulisi omistamaan unionin rahoitusosuutta vastaavan osan tekoälyn gigatehtaan laskentainfrastruktuurista.

Tekoälyn gigatehtaalla tulisi oltava julkinen hallintoelin, joka koostuu komission ja julkista rahoitusta asianomaiselle tekoälyn gigatehtaalle tarjoavien osallistujavaltioiden edustajista.

Tämän hallintoelimen on annettava ennakkohyväksyntä kolmansien maiden kanssa tehtäville käyttöoikeussopimuksille, oikeudellisen tai rahoitusrakenteen merkittävälle muutoksille tai gigatehtaan tarkoituksen merkittävälle muuttamiselle.

EuroHPC-supertietokoneiden käyttöä koskevasta artiklasta ehdotetaan poistettavaksi määräys, jonka mukaan niiden käytön tulee painottua siviilisovelluksiin.

Komission ehdottaa lisäksi, että EuroHPC-yhteisyrityksen vastuulle osoitetaan Euroopan kvanttistrategian toimeenpano määrätyn osin. Asetukseen ehdotetaan sisällytettäväksi yhteisyrityksen toimiksi kvanttiteknologian tieteellisen ja soveltavan tutkimuksen sekä innovaatiotoiminnan tukeminen, startup- ja kasvuyritysten sekä teknologian käyttöönoton tukeminen, kansallisten kvanttiosaamiskeskusten kehittäminen, osaamisen kehittäminen sekä kansainvälisen yhteistyön tukeminen. EuroHPC-yhteisyrityksen toiminta kattaisi kvanttilaskennan, simulaation, kvanttiedonsiirron sekä sensori- ja mittaustekniikan. Lisäksi ehdotetaan perustettavaksi kvanttistrategian neuvoa-antava ryhmä, johon EuroHPC-yhteisyrityksen hallintoneuvosto nimittäisi kuusi edustajaa ja yksityisen sektorin jäsenet kuusi edustajaa.

4 Ehdotuksen oikeusperusta ja suhde suhteellisuus- ja toissijaisuusperiaatteisiin

Ehdotuksen oikeusperustana on Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 187 artikla ja 188 artiklan ensimmäinen kohta. SEUT 187 artiklan mukaan unioni voi perustaa yhteisyrityksiä tai muita järjestelmiä, jotka ovat tarpeen, jotta unionin tutkimusta, teknologista kehittämistä ja esittelyä koskevat toimintaohjelmat voidaan panna täytäntöön asianmukaisesti. SEUT 188 artiklan ensimmäisen kohdan mukaan neuvosto antaa 187 artiklassa tarkoitetut säännökset komission ehdotuksesta sekä Euroopan parlamenttia ja talous- ja sosiaalikomiteaa kuultuaan. Valtioneuvoston näkemyksen mukaan oikeusperusta on asianmukainen.

Komission mukaan toissijaisuusperiaatetta sovelletaan, koska asia, jota ehdotus koskee, ei kuulu unionin yksinomaiseen toimivaltaan. Komission mukaan ehdotus on toissijaisuusperiaatteen mukainen, sillä jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa tavoitteita, joita ovat tutkimus- ja innovointivalmiuksien vahvistaminen, super- ja kvanttietokoneiden hankinta sekä pääsyn tarjoaminen suurteho- ja kvanttilaskentapalveluihin ja datainfrastruktuuriin kaikkialla unionissa EuroHPC-yhteisyrityksen kautta. Nämä tavoitteet voidaan tarpeettoman päällekkäisyyden välttämiseksi, kriittisen massan ylläpitämiseksi ja julkisen rahoituksen optimaalisen käytön varmistamiseksi saavuttaa paremmin unionin tasolla.

Komission mukaan teollisuuden johtoaseman ja tekoälymaanosan toimintasuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseksi yhteisyrityksen perustamista koskeva asetusta edellyttää kohdennettua asetuksen muutosta, jonka avulla EuroHPC-yhteisyritys voi ottaa huomioon gigatehtaiden erityispiirteet ja panna täytäntöön EU:n kvanttistrategian. Kvanttiteknologian ja tekoälyn luonteen sekä gigatehtaiden ja kvanttiteknologioiden vaatimien investointien suuruuden vuoksi Euroopan edelläkävijyyden säilyttäminen näissä kriittisissä teknologioissa voidaan saavuttaa vain unionin yhteisin toimin.

Koska kyseessä on ehdotus olemassa olevan lainsäädännön muuttamisesta, toissijaisuusharkinnassa tulee otettavaksi huomioon, että sitovaa EU-lainsäädäntöä ei voida muuttaa jäsenvaltioiden tasolla.

Ehdotus on komission näkemyksen mukaan Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 5 artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukainen. Valtioneuvosto katsoo, että ehdotus koostuu

tehokkaasta yhteistyökehiksestä, joka soveltuu aloitteen tekoälyn gigatehtaiden ja kvanttiteknologioiden toimialoille, eikä siinä ylitetä sitä, mikä on tarpeen havaittujen ongelmien ratkaisemiseksi, ja se on oikeassa suhteessa tavoitteisiin.

Valtioneuvosto katsoo, että ehdotus on toissijaisuus- ja suhteellisuusperiaatteen mukainen.

5 Ehdotuksen vaikutukset

Komissio ei ole tehnyt ehdotuksesta vaikutusten arviointia tai jälkiarviointia, koska kyseessä on muutos voimassa olevaan asetukseen. Komission mukaan ehdotetut asetuksen muutokset, joilla annetaan EuroHPC-yhteisyritykselle tehtäväksi toimia tekoälyn ja kvanttiteknologian alalla, ovat hyvin kohdennettuja, joten vaikutustenarviointia ei tarvitse tehdä.

Komission mukaan sidosryhmiä on kuultu laajasti gigatehtaiden osalta. Asiasta on keskusteltu jäsenmaiden kanssa EuroHPC-yhteisyrityksen hallintoneuvostossa sekä keskeisten julkisten ja yksityisten toimijoiden kanssa. Lisäksi EuroHPC-yhteisyritys on toteuttanut aiehaun tekoälyn gigatehtaista huhti-kesäkuussa 2025. Komission tavoitteena on avata varsinainen haku loppuvuodesta 2025 tai vuoden 2026 alussa asetusmuutoksen hyväksymisen jälkeen.

Kvanttiteknologioiden osalta ehdotuksessa on otettu huomioon EU:n kvanttiteknologiastrategian julkisen kuulemisen tulokset. Kuuleminen keräsi lausuntoja lukuisilta sidosryhmiltä, joissa korostettiin tarvetta koordinoituille unionin toimille, joilla tuetaan kattavan kvanttiekosysteemin kehittämistä. Keskeisiksi painopisteiksi tunnistettiin pitkäjänteiset tutkimusinvestoinnit, infrastruktuurin kehittäminen, osaaminen, alan teollisuuden kehittäminen sekä kansainvälinen yhteistyö. Komissio on lisäksi keskustellut asiasta jäsenmaiden kanssa kvanttiteknologioiden asiantuntijaryhmissä.

EuroHPC-yhteisyrityksen uudet toimet ehdotetaan rahoitettavaksi Horisontti Eurooppa-, Digitaalinen Eurooppa- ja Verkkojen Eurooppa-ohjelmista siirrettävillä rahoituksilla. Tekoälyn gigatehtaita varten Horisontti Eurooppa-ohjelmasta on tarkoitus siirtää 600 miljoonaa euroa, Digitaalinen Eurooppa-ohjelmasta 181 miljoonaa euroa ja Verkkojen Eurooppa-ohjelmasta 220 miljoonaa euroa. Näiden lisäksi Digitaalinen Eurooppa- ja Verkkojen Eurooppa-ohjelmista on tarkoitus osoittaa myöhemmin 270 miljoonaa euroa EuroHPC-yhteisyritykselle.

Jäsenmaiden tulisi osoittaa EU-rahoitusta vastaava kansallinen rahoitus osallistuessaan gigatehtaiden toimeenpanoon. Jäsenmaille annetaan mahdollisuus käyttää elpymis- ja palautumistukivälineen rahoitusta kansallisena rahoituksena.

Komission esittämien alustavien suunnitelmien mukaan yhden tekoälyn gigatehtaan kokonaiskustannus olisi 4-5 miljardia euroa. Mikäli kokonaiskustannukset olisivat 4 miljardia euroa, olisi investointikustannusten osuus noin 3 miljardia euroa ja käyttökustannusten 1 miljardi euroa. Tällöin EU-rahoituksen osuus olisi enintään 17 % investointikustannuksista eli noin 680 miljoonaa euroa. Kansallinen rahoitusosuus olisi tällöin vähintään 17 % investointikustannuksista eli vähintään 680 miljoonaa euroa. Yrityskonsortion tulisi kattaa loppuosa investointikustannuksista eli noin 2,64 miljardia euroa sekä käyttökustannukset noin 1 miljardia euroa eli yhteensä 3,64 miljardia euroa.

Kvanttiteknologioiden osalta Horisontti Eurooppa-ohjelmasta vuosille 2026-2027 varattu kvanttiteknologioiden 160 miljoonan euron rahoitus olisi tarkoitus siirtää EuroHPC-yhteisyrityksen hallinnoitavaksi.

6 Ehdotuksen suhde perustuslakiin sekä perus- ja ihmisoikeuksiin

Valtioneuvosto ei katso ehdotuksen olevan ristiriidassa Suomen perustuslain tai Suomea velvoittavien perus- ja ihmisoikeuksien kanssa.

7 Ahvenanmaan toimivalta

Ehdotuksella ei ole välitöntä vaikutusta Ahvenanmaan asemaan.

Yhtiöitä ja muita yksityisoikeudellisia yhteisöjä koskeva sääntely kuuluu Ahvenanmaan itsehallintolain (1144/1991) 27 §:n 8 kohdan mukaan valtakunnan lainsäädäntövaltaan.

8 Ehdotuksen käsittely Euroopan unionin toimielimissä ja muiden jäsenvaltioiden kannat

Asetusehdotuksen käsittely on aloitettu Euroopan unionin neuvoston tutkimustyöryhmässä heinäkuussa 2025. Tavoitteena on, että EU:n kilpailukykyneuvosto hyväksyy asetusehdotuksesta yleisnäkemyksen joulukuussa 2025.

Käsittely Euroopan parlamentissa ei ole vielä käynnistynyt. Euroopan parlamentti ei ole nimennyt käsittelystä vastaavaa valiokuntaa eikä asian esittelijää. ([2025/0229\(NLE\)](#))

9 Ehdotuksen kansallinen käsittely

U-kirjelmä on laadittu opetus- ja kulttuuriministeriössä yhteistyössä työ- ja elinkeinoministeriön kanssa.

U-kirjelmä on käsitelty EU-asioiden komitean kilpailukykyjaoston (EU8), viestintäjaoston (EU19) sekä tutkimus- ja innovaatiojaoston (EU20) kirjallisessa menettelyssä 11.-15.9.2025 ja EU-ministerivaliokunnassa 19.9.2025.

10 Valtioneuvoston kanta

Valtioneuvosto pitää komission ehdotusta EuroHPC-asetuksen muuttamiseksi tavoitteiltaan kannatettavana.

Valtioneuvosto pitää tärkeänä parantaa EU:n kyvykkyyksiä tekoälyn kehittämisessä ja hyödyntämisessä, mukaan lukien eurooppalaisia data- ja laskentainfrastruktuurikapasiteetteja. Valtioneuvosto katsoo, että komission ehdottamat tekoälyn gigatehtaat voisivat edistää tavoitetta kasvattaa Euroopan kilpailukykyä.

Valtioneuvosto toteaa, että Suomen tavoitteena on saada yksi komission ehdottamista gigatehtaista edellyttäen, että EuroHPC-asetusehdotus, elinkeinoelämän kiinnostus ja rahoitus sekä muut edellytykset kehittyvät suotuisasti. Suomeen suunniteltavan gigatehtaan tulisi olla kapasiteetiltaan sopiva palvelemaan Suomen markkinoita vääristämättä niitä mahdolliselta ylikapasiteetilta.

Valtioneuvoston näkemyksen mukaan tekoälyn gigatehtaiden hallintomallin tulisi olla mahdollisimman selkeä ja yksinkertainen, erityisesti yritysten näkökulmasta. Gigatehtaiden yrityskeskeinen lähestymistapa korostaa yritys- ja tarvelähtöisen valmistelun tarvetta gigatehtaiden perustamisessa.

Valtioneuvosto kannattaa komission ehdotusta, että EuroHPC-asetuksessa tekoälyn gigatehtaiden konsortioiden valintakriteereihin sisällytetään kestävyys ja energiatehokkuus.

Valtioneuvosto pitää tärkeänä, että EuroHPC-asetus mahdollistaa tekoälyn gigatehtaiden suunnittelemisessa ja rakentamisessa EU:n ulkopuolisten riippuvuuksien tunnistamisen ja hallitsemisen käytössä olevien teknologioiden ja komponenttien osalta.

Valtioneuvosto kannattaa komission ehdotusta, että EuroHPC-asetuksesta poistetaan määräys, jonka mukaan EuroHPC-supertietokoneiden käytön tulee kohdistua pääosin siviilisovelluksiin. Muutos selkeyttää EuroHPC-supertietokoneiden käyttömahdollisuuksia muun muassa turvallisuus- ja puolustustarkoituksiin.

Valtioneuvosto korostaa vaikutusarviointien merkitystä sekä tekoälyn gigatehtaiden että kvanttistrategian toimeenpanon osalta. Valtioneuvosto katsoo, että asian käsittelyä olisi edistänyt komission perusteellisempi arviointi erityisesti ehdotuksen taloudellisista vaikutuksista sekä EuroHPC-yhteisyrityksen resursseista huolehtia uusista tehtävistä. Neuvotteluissa tulisi erityisesti saada lisätietoja tekoälyn gigatehtaiden rahoitus- ja liiketoimintamalliin liittyvistä taloudellisista vaikutuksista.

Valtioneuvosto kiinnittää myös huomiota siihen, että Horisontti-ohjelmasta siirrettävän rahoituksen osalta tulisi neuvotteluissa saada lisätietoja sen vaikutuksista esimerkiksi EU:n tekoälyn tieteessä strategiaan että EU:n tekoälyn soveltamisen strategiaan, joista komissio on antamassa ehdotukset lokakuussa 2025.

Valtioneuvosto katsoo, että asetusmuutoksen tulisi mahdollistaa kvanttiteknologioiden edistämisen kattaen sen eri teknologia-alueet, mukaan lukien kvanttilaskenta, -havainnointi ja -viestintä, kvanttiturvalliset salausrjestelmät sekä innovaatiokyklin eri vaiheet. Kvanttiteknologioiden varhaisen kypsyysvaiheen vuoksi valtioneuvosto pitää tärkeänä, että kvanttiteknologioiden, ohjelmistojen ja algoritmien tutkimukseen ja kehitykseen kohdennetaan riittävästi ja pitkäjänteisesti rahoitusta. Rahoituksen tulisi vahvistaa valmiuksia kehittää huippuluokan kvanttiteknologioita ja näitä hyödyntäviä sovelluksia, mukaan lukien kvanttilaskennan hyödyntäminen tekoälytutkimuksessa ja esimerkiksi tekoälymallien opettamisessa.

Valtioneuvosto korostaa, että kvanttiteknologian kehittämisessä olisi vältettävä sen hajautumista, mikä voi heikentää strategista ohjausta ja resurssien vaikuttavaa kohdentamista.