



Muistio

4.12.2025

VN/29193/2024

VN/29193/2024-OKM-15

Muistio

LUMI-AI-supertietokoneen käyttökustannuksia koskeva sopimus

Raha-asianvaliokunnan puoleltavaksi esitetään LUMI-AI-supertietokoneen käyttökustannuksia koskeva sopimus. EuroHPC-yhteisyrityksen ja CSC – Tietotekniikan keskuksen on tarkoitus allekirjoittaa sopimus raha-asianvaliokunnan käsittelyn jälkeen joulukuussa 2025. CSC allekirjoittaa sopimuksen LUMI-AI-konsortion puolesta. Sopimuksen pohjana on EU:n Digitaalinen Eurooppa-ohjelman mallisopimus, josta tulee suurin osa sopimusehdoista ns. vakiolausekkeina.

LUMI-AI-supertietokoneen käyttökustannukset ovat sopimuksen mukaan yhteensä 148,9 milj. euroa. EU-rahoituksen osuus on puolet eli 74,45 milj. euroa (sopimuksen s. 3: Data Sheet, kohta ”3. Grant”) ja LUMI-AI-konsortion tulee osoittaa samansuuruinen kansallinen rahoitusosuus 74,45 milj. euroa (sopimuksen s. 57, Annex 2). LUMI-AI-hakemuksessa esitettyyn käyttökustannusten EU-rahoitusosuuteen ja konsortion rahoitusosuuteen ei ole tullut muutoksia sopimuksessa.

Suomen osuus käyttökustannuksista oli LUMI-AI-hakemuksen mukaan 61,5 milj. euroa ja Suomen kokonaisrahoitusosuus tulisi olemaan käyttökustannuksia koskevan sopimuksen ja aiemmin puollettujen LUMI-AI-sopimusten mukaan yhteensä 250 milj. euroa. Nämä kansalliset rahoitusosuudet vahvistetaan myöhemmin allekirjoitettavassa LUMI-AI-konsortiosopimuksessa, sillä LUMI-AI-sopimuksissa ei ole kaikilta osin määritelty LUMI-AI-konsortiomaiden kansallisen rahoituksen jakautumista maiden kesken. Valmistelussa oleva LUMI-AI-konsortiosopimus on tarkoitus tuoda raha-asianvaliokunnan käsiteltäväksi siinä vaiheessa, kun lopullinen sopimusluonnos on käytettävissä.

Suomen rahoitusosuuden kattaminen

Suomen rahoitusosuus (enintään 250 milj. euroa) myönnetään momentilta 29.40.20. (Korkeakoululaitoksen ja tieteen yhteiset menot). Vuonna 2025 momentilta 29.40.20 on maksettu ensimmäinen erä eli yhteensä 50 milj. euroa EuroHPC LUMI:n korvaavan supertietokoneen hankinnasta ja käytöstä aiheutuviin menoihin. Vuoden 2026 talousarvioesitykseen sisältyy 75 milj. euroa ja julkisen talouden suunnitelmaan 2026-2029 sisältyy vuodelle 2027 75 milj. euroa ja vuodelle 2028 50 milj. euroa tähän tarkoitukseen. Suomen rahoitusosuus katetaan T&K-rahoituslain mukaisesta valtion T&K-rahoituksesta. Suomen kansallinen rahoitusosuus maksetaan CSC-Tieteen tietotekniikan keskus Oy:lle valtionavustuksena.

Eurooppalaisten tekoälytehtaiden haku

EuroHPC-yhteisyritys (EuroHPC Joint Undertaking) on toteuttanut eurooppalaisia ns. tekoälytehtaita koskevan ensimmäisen hakukierroksen vuoden 2024 lopulla. Yhteisyrityksen hallintoneuvosto (Governing Board) teki joulukuussa 2024 päätökset rahoitettavista hankkeista, joihin kuului CSC – Tieteen tietotekniikan keskuksen vetämän konsortion LUMI-AI-hakemus.

Suomen alustava LUMI-AI-rahoitussitoumus

Suomen alustava rahoitussitoumus nykyisen LUMI-supertietokoneen korvaamiseksi tehtiin vuoden 2024 alkupuolella, sillä neuvottelu mahdollisten konsortiomaiden kanssa edellytti, että Suomella oli riittävä sitoumus omasta kansallisesta rahoituksestaan. Tämän mukaisesti talouspoliittinen ministerivaliokunta puolsi 5.3.2024, että Suomi osallistuu EuroHPC-supertietokoneen isännöintiä koskevaan hakuun siten, että Suomen rahoitusosuus on enintään 250 milj. euroa. Tuolloin alustavana suunnitelmana oli uusia LUMI-supertietokone siten, että uuden supertietokoneen kokonaiskustannukset (ml. hankinta- ja käyttökustannukset) olisivat noin 600 milj. euroa. EuroHPC-yhteisyritykseltä tulevan EU-rahoituksen osuus olisi 300 milj. euroa. Suomen osuus kustannuksista olisi 250 milj. euroa ja muilta kumppanimailta pyrittäisiin saamaan noin 50 milj. euron rahoitusosuus.

LUMI-AI-hakemus

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy on toiminut LUMI-AI-hakemuksen koordinaattorina ja jätti konsortion puolesta LUMI-AI-hakemuksen marraskuussa 2024. Konsortiossa on mukana viisi muuta maata, joiden rahoitusosuudet hakemuksessa ovat: Norja 20,4 milj. euroa, Puola 10 milj. euroa, Tanska 10 milj. euroa, Tšekki 11 milj. euroa, Viro 5 milj. euroa eli yhteensä 56,4 milj. euroa. LUMI-AI-hakemuksen liitteenä on näiden maiden kirjalliset rahoitussitoumukset. Suomi sitoutui osallistumaan rahoitukseen enintään 250 milj. eurolla. EU-rahoitusta haettiin yhteensä 306,4 milj. euroa.

LUMI-AI-hakemus sisältää kolme kokonaisuutta: 1) LUMI-AI-supertietokoneen hankinta ja sen käyttökustannukset, 2) LUMI-AI-supertietokoneeseen liittyvät palvelut, jotka koskevat muun muassa supertietokoneen käyttöä, datan saatavuutta, ohjelmistojen ja osaamisen kehittämistä sekä startup-yritysten tukemista sekä 3) kvanttilaskennan kokeilualusta.

Suomen rahoitusosuudet LUMI-AI-hakemuksessa olivat seuraavat:

- LUMI-AI-supertietokoneen hankinta 160,2 milj. euroa
- LUMI-AI-supertietokoneen käyttökustannukset 61,5 milj. euroa
- LUMI-AI-supertietokoneeseen liittyvät palvelut 10,8 milj. euroa
- LUMI-IQ-kvanttilaskennan kokeilualusta 17,5 milj. euroa

Yhteensä Suomen rahoitusosuus on 250 milj. euroa.

Hakemuksessa esitetyn aikataulun mukaan LUMI-AI-supertietokoneen hankintamenettely toteutetaan vuosina 2025–2026, supertietokoneen asennus olisi vuoden 2026 toisella puoliskolla ja se olisi käytössä viimeistään vuonna 2027.

Edellä mainitut tekoälylaskennan palvelut ovat käynnistyneet maaliskuussa 2025 ja niiden osalta hyödynnetään ensi vaiheessa nykyisen LUMI-supertietokoneen laskentakapasiteettia. Tekoäly- ja kvanttilaskentaa yhdistävä kokeilualusta on tarkoitus toteuttaa vaiheittain, jossa ensimmäisen vaiheen kvanttietokone hankitaan vuonna 2026, toinen vaihe toteutetaan vuonna 2027 ja kolmas vuonna 2028.

LUMI-AI-kokonaisuuden sopimukset

LUMI-AI-hakemuksen hyväksymisen jälkeen EuroHPC-yhteisyrittäjä on neuvottelut keväällä 2025 hankkeen koordinaattorin CSC – Tieteen tietotekniikan keskuksen kanssa sopimuksista, joilla sovitaan LUMI-AI-hankkeen rahoituksesta ja ehdoista.

LUMI-AI-kokonaisuuteen sisältyy

- LUMI-AI-supertietokoneen isännöintisopimus, jota raha-asianvaliokunta on puoltanut 6.2.2024.
- LUMI-AI:n palveluita koskeva sopimus, jota raha-asianvaliokunta on puoltanut 6.3.2025.
- Kvanttilaskennan LUMI-IQ kokeilualustaa koskeva sopimus, jota raha-asianvaliokunta on puoltanut 10.7.2025.
- LUMI-AI-supertietokoneen käyttökustannuksia koskeva sopimus, jota nyt esitetään puollettavaksi.
- LUMI-AI konsortiosopimus, joka tuodaan raha-asianvaliokunnan käsittelyyn keväällä 2026

Esitys

Raha-asianvaliokunnalle esitetään puollettavaksi EuroHPC-yhteisyrityksen ja CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy:n välinen LUMI-AI-supertietokoneen käyttökustannuksia koskeva sopimus.