

Vastaus kirjalliseen kysymykseen KKV 291/2015 vp

Vastaus kirjalliseen kysymykseen Laguna-hankkeesta

Eduskunnan puhemiehelle

Eduskunnan työjärjestyksen 27 §:ssä mainitussa tarkoituksessa Te, Arvoisa puhemies, olette toimittanut asianomaisen ministerin vastattavaksi kansanedustaja Hanna Sarkkisen /vas näin kuuluvan kirjallisen kysymyksen KK 291/2015 vp:

*Miten hallitus suhtautuu Laguna-hankkeeseen,
aikooko hallitus edistää Laguna-hankkeen toteutumista Pyhäjoelle,
aikooko hallitus edistää hanketta osallistumalla pilottihankkeen rahoitukseen ja
voiko ESIR-investointiohjelmasta hakea ja saada rahoitusta hankkeelle?*

Vastauksena kysymykseen esitän seuraavaa:

Laguna (Large Apparatus for Studying Grand Unification and Neutrino Astrophysics) on yksi ehdotuksista uuden eurooppalaisen astrohiukkasfysiikan tutkimuslaitteiston rakentamiseksi. Laitteiston sijaintipaikaksi on ollut ehdolla Pyhäjärvellä Pohjois-Pohjanmaalla sijaitseva Pyhäsalmen kaivos. Laitteistolla olisi tarkoitus tutkia sekä kosmista alkuperää että hiukkaskiihdytimestä, kuten esimerkiksi Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksesta (CERN), peräisin olevia neutriinohiukkasia.

Eurooppalaisen tutkimusinfrastruktuurihankkeen toteutumista edistää merkittävästi, mikäli hanke on priorisoitu eurooppalaiselle ja kansalliselle tutkimusinfrastruktuurien tiekartalle. Suomen kansallinen tutkimusinfrastruktuurien tiekartta valmistui vuoden 2009 alussa ja on päivitetty vuonna 2013. Laguna-hanke ei ole mukana näistä kummallakaan.

Euroopassa tutkimusinfrastruktuurien strategiafoorumi (European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI) on laatinut selvityksen Euroopalle tärkeimmistä tutkimusinfrastruktuureista 10–20 vuoden tähtäimellä. ESFRI:n ensimmäinen tiekartta julkaistiin vuonna 2006 ja se on päivitetty viimeksi vuonna 2010. Uusi päivitys tullaan julkaisemaan vuoden 2016 alkupuolella. Laguna-hanke ei ole ollut mukana ESFRI:n eurooppalaisella tutkimusinfrastruktuurien tiekartalla eikä sitä ole esitetty vuonna 2016 julkistettavalle tiekartalle.

Neutriinofysiikka liittyy myös Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksen CERN:in valmistelemaan Euroopan hiukkasfysiikan strategiaan, joka hyväksyttiin toukokuussa 2013. Strategiasa todetaan, ettei Eurooppa tavoittele laajaa neutriinohanketta Eurooppaan, vaan keskittyy CERN:in suuren hadronitörmäyttimeen (Large Hadron Collider, LHC) päivitykseen ja sillä tehtäviin kokeisiin. Strategian mukaan CERN:in tulee osallistua neutriinofysiikan kehitystyöhön pienellä panostuksella, mutta uuden suuren maanalaisen neutriinokoelaitteiston sijaintipaikkana tulisi olla joko Yhdysvallat tai Japani. Tämän mukaisesti CERN on päättänyt rakentaa demotyyppisen nesteargonilmaisimen, johon on päätetty osoittaa CERNin budjetista 45 milj. euroa

Vastaus kirjalliseen kysymykseen KKV 291/2015 vp

vuosina 2014–2019. CERNin demolaite palvelee suuremman laitteiston kehittämistä sen sijainnista riippumatta.

Yhdysvalloissa on panostettu neutriinofysiikan tutkimukseen ja valmisteltu ison neutriinolaitteiston rakentamista (Long Baseline Neutrino Facility, LBNF). Neutriinolähteenä toimisi USA:n kansallisen kiihdytinlaboratorion (Fermilab) kiihdytin ja ilmaisimien rakennettaisiin Etelä-Dakotassa sijaitsevaan kaivokseen (Sanford Underground Research Facility), jossa jo tehdään neutriinotutkimusta. Tämä ehdotus on korkeimmalla prioriteetilla Yhdysvalloissa toukokuussa 2014 julkaistussa kansallisessa hiukkasfysiikan strategiapäivityksessä (Strategic Plan for US Particle Physics in the Global Context). Yhdysvallat on myös tehnyt alustavan lähes 900 milj. dollarin (USD) rahoitussitoumuksen hankkeeseen. Yhdysvaltojen hanke on etenemässä kansainvälisenä yhteistyönä ja siihen osallistuvat keskeiset eurooppalaiset neutriinofysiikkaan panostavat maat sekä CERN.

Edellä todetun johdosta näyttää epätodennäköiseltä, että Pyhäjärven Laguna-hanke voisi toteutua, eikä ole perusteluja sille, että Suomi ryhtyisi toimenpiteisiin kansainvälisten neuvottelujen käynnistämiseksi Laguna-hankkeesta.

Opetus- ja kulttuuriministeriön osalta tutkimusinfrastruktuurihankkeiden rahoitus on annettu Suomen Akatemian hoidettavaksi. Suomen Akatemian asettama kansallinen tutkimusinfrastruktuurikomitea seuraa ja kehittää kansallista ja kansainvälistä tutkimusinfrastruktuuritoimintaa sekä päättää tutkimusinfrastruktuurihankkeiden valinnasta, rahoituksesta ja seurannasta. Mahdolliselle pilottihankkeelle on mahdollista hakea rahoitusta tutkimusinfrastruktuurikomitean järjestämien vuosittain haken kautta. Rajallisten resurssien vuoksi rahoitusta voidaan myöntää vain keskeisimmille hankkeille.

Euroopan strategisten investointien rahasto ESIR tarjoaa rahoitusta taloudellisesti kannattavien investointien toteuttamiseksi. Pääosan rahoituksesta on tarkoitus kohdistua infrastruktuuriin ja uudistaviin teollisiin investointeihin. ESIR ei tarjoa vastikkeetonta avustusta, eikä rahoita hankkeita yksinään. ESIR:in rahoitus edistää muun rahoituksen saamista korkeariskisille hankkeille. ESIR:in rahoittamia hankkeita voivat olla myös investointihankkeet, joissa on korkeampi riski kuin Euroopan investointipankin normaalisti rahoittamissa hankkeissa. Rahoitushakemuksen perusteella Euroopan investointipankki arvioi hankkeen soveltuvuuden, kannattavuuden sekä luottoriskin ja ratkaisee tämän jälkeen saako hanke ESIR:in rahoitusta.

Opetus- ja kulttuuriministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö ovat seuranneet Laguna-hankkeen valmistelua usean vuoden ajan. Ministeriöiden näkemyksen mukaan Laguna-hanke on tieteellisesti mielenkiintoinen, mutta ottaen huomioon hankkeen merkittävät kustannukset, Suomella ei ole ollut mahdollisuutta sitoutua Laguna-hankkeen isäntämaaksi. Suomessa Laguna-hanketta tukeva kokeellisen neutriinofysiikan kansallinen tiedeyhteisö on hyvin pieni, eikä hankkeella ole sen kustannuksiin verrattuna riittäviä työllisyys- ja elinkeinopoliittisia hyötyvaikutuksia Suomelle.

Vastaus kirjalliseen kysymykseen KKV 291/2015 vp

Opetus- ja kulttuuriministeriö ja työ- ja elinkeinoministeriö eivät ole käynnistämässä edellä esitettyjen näkökohtien vuoksi neuvotteluja Laguna-hankkeen tai sen pilottiprojektin saamiseksi Suomeen.

Helsingissä 16.12.2015

Opetus- ja kulttuuriministeri Sanni Grahn-Laasonen