

## SIVISTYSVALIOKUNNAN MIETINTÖ 3/2014 vp

**Hallituksen esitys eduskunnalle eurooppalaisen luonnontieteiden tutkimusinfrastruktuurin biologiselle tiedolle (ELIXIR) perustavan konsortiosopimuksen hyväksymiseksi ja laiksi sopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta**

### JOHDANTO

#### *Vireilletulo*

Eduskunta on 22 päivänä huhtikuuta 2014 lähettänyt sivistysvaliokuntaan valmistelevasti käsiteltäväksi hallituksen esityksen eduskunnalle eurooppalaisen luonnontieteiden tutkimusinfrastruktuurin biologiselle tiedolle (ELIXIR) perustavan konsortiosopimuksen hyväksymiseksi ja laiksi sopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta (HE 32/2014 vp).

#### *Asiantuntijat*

Valiokunnassa ovat olleet kuultavina

- opetusneuvos Marja-Liisa Niemi ja hallitusneuvos Satu Paasilehto, opetus- ja kulttuuriministeriö.

Lisäksi kirjallisen lausunnon ovat antaneet

- Suomen Akatemia
- Oulun yliopisto
- CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy

### HALLITUKSEN ESITYS

Esityksessä ehdotetaan, että eduskunta hyväksyisi eurooppalaisen luonnontieteiden tutkimusinfrastruktuurin biologiselle tiedolle perustavan ELIXIR-konsortiosopimuksen.

ELIXIR-tutkimusinfrastruktuuri kokoaa siihen osallistuvien maiden alan kansalliset keskuksset ja näiden koordinoiman asiantuntijuuden yhteen eurooppalaiseksi tutkimusinfrastruktuuriksi helpottamaan tutkijoiden työtä ja kasvavan tutkimustiedon hallintaa. Tutkimusinfrastruktuuri koostuu päätöksentekorakenteesta, keskusyksiköstä sekä osapuolina olevien valtioiden kansallisista keskuksista. ELIXIR perustetaan olemassa olevan hallitusten välisen järjestön,

Euroopan molekyylibiologian laboratorion yhteyteen.

Sopimus on tullut kansainvälisesti voimaan tammikuussa 2014. Sopimuksen loppumääräysten mukaisesti Suomi liittyy sopimukseen allekirjoituksella ja sopimus tulee voimaan samalla hetkellä. Suomesta tulee konsortion jäsen vähintään viideksi vuodeksi. Esitykseen sisältyy ehdotus laiksi sopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta. Laki on tarkoitettu tulemaan voimaan valtioneuvoston asetuksella säädettävänä ajankohtana samaan aikaan kuin sopimus tulee Suomen osalta voimaan.

## VALIOKUNNAN KANNANOTOT

### *Perustelut*

Hallituksen esityksen perusteluista ilmenevistä syistä ja saamansa selvityksen perusteella valiokunta pitää esitystä tarpeellisenä ja tarkoituksenmukaisena. Valiokunta puoltaa hallituksen esityksen hyväksymistä seuraavin huomautuksin.

Tutkimusinfrastruktuurien rakentaminen ja niitä ylläpitävien konsortioiden perustaminen on tärkeä osa Euroopan unionin tutkimus- ja innovaatio toimintaa. Tämän hallituksen esityksen tarkoituksena on, että Suomi liittyisi kansainväliseen ELIXIR-konsortiosopimukseen, jolla on perustettu laajasti Euroopan kattava hajautettu bioinformatiikan tutkimusinfrastruktuuri. Valiokunta pitää tärkeinä sopimuksen tavoitteita kustannustehokkaasti kerätä, ylläpitää, säilyttää ja integroida bioteknologian tuottamaa ja tarvitsemaa tietoa, joka liittyy niin lääkeaineiden ja proteiinien kuin eliöstöjen molekyylogeneettiin rakenteisiin ja toimintaan.

ELIXIR-sopimus on tullut voimaan 12.1.2014. Sopimuksessa ovat mukana Alankomaat, Norja, Ruotsi, Sveitsi, Tanska, Tsekki, Viro ja Yhdistynyt kuningaskunta sekä Euroopan molekyylibiologian laboratorio EBML. ELIXIR on perustettu olemassa olevan hallitusten välisen järjestön, Euroopan molekyylibiologian laboratorion (EMBL) yhteyteen Yhdistyneeseen kuningaskuntaan, ja ELIXIR hyödyntää sen oikeushenkilöllisyyttä. Suomen kansallisena ELIXIR-keskuksen koordinaatitahona toimii opetus- ja kulttuuriministeriön alainen CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy. Huomattava on, että Suomessa tutkimusinfrastruktuurien asiantuntijaryhmä on myös valinnut ELIXIR-tutkimusinfrastruktuurin maaliskuussa 2014 julkaistulle kansalliselle vuosien 2014—2020 tutkimusinfrastruktuurien tiekartalle. Tämä osaltaan on osoitus siitä, että kyseessä on Suomen kannalta tärkeä hanke.

Valiokunta pitää merkittävänä sopimuksen tieteellisiä mahdollisuuksia. Tuotetun tiedon määrä kasvaa jatkuvasti ja moninkertaistuu lyhyessä ajassa. Tietomassojen hallinta ja käyttöön saattaminen edellyttää maiden välistä yh-

teistyötä. Biologisen ja lääketieteellisen tutkimuksen tuottaman molekyyllitasoisen tiedon kerääminen, hallinnointi, varastointi, arkistointi, huoltaminen, integrointi ja käyttöön saattaminen eurooppalaisten yliopistojen, tutkimuslaitosten ja teollisuuden tutkijoiden käyttöön on kokonaisuudessaan mittava työ. ELIXIRiin rakentuvalla yhteistyöllä voidaan merkittävästi tehostaa olemassa olevan ja uuden tiedon hyödyntämistä tutkimuksessa ja sen perusteella syntyvissä tieteellisissä läpimurroissa ja uusissa innovaatioissa.

Yhteiskunnalliselta kannalta uuden tiedon tehokkaampi hyödyntäminen tutkimuksessa luo pohjaa uusille läpimurroille ja innovaatioille. ELIXIR mahdollistaa tietojen soveltamisen esimerkiksi sairaanhoitoon tai ruuan tuotantoon tuomalla tiedot tutkimuksen, viranomaisten ja yritysten käyttöön. Tämä tarkoittaa muun muassa terveydenhuollossa sitä, että tulevaisuudessa voidaan tuottaa tehokkaampia diagnostisia ja hoidollisia menetelmiä sekä lääkkeitä, jotka perustuvat yksilölliseen molekyylogeneettiseen tietoon. Suomessa on jo olemassa merkittävä biopankki-infrastruktuuri, jonka liittyminen osaksi eurooppalaista verkostoa on Suomen kannalta erittäin hyödyllistä. Suomella on hyvät mahdollisuudet kehittyä kansainvälisesti johtavaksi niin sanotun yksilöllisen lääketieteen kehittäjäksi ja hyötyä alan innovaatio toiminnasta potilaiden hyväksi ja myös laajemmin tieteen ja talouden hyväksi. Suomen kansallinen ELIXIR-keskus edistää myös mahdollisuutta hyödyntää Suomen korkeaa tietotekniikan osaamista ja Kajaaniin rakennettua palvelukeskusta, jonka nykyaikainen teknologia ja energiaa säästävä toimintaympäristö tarjoavat uusia mahdollisuuksia muun muassa tietoaaineistojen tallennuskapasiteettiin.

Valiokunta korostaa sitä, että ELIXIR on Suomelle tärkeä. Se on modernin biotieteiden ja terveyden tutkimuksen välttämätön perusedellytys, ja se mahdollistaa eläviin organismeihin kohdistuvan tutkimuksen (life sciences) tutkimusdatan tehokkaan saatavuuden. Se vastaa yhä kasvavaan tarpeeseen kehittää innovatiivisia tie-

toteknisiä ja analyysimenetelmiä aineistojen käytön tehostamiseksi, säilyttämiseksi ja ylläpitämiseksi. Vain biotieteellisen perustutkimuksen ja terveyteen kohdistuvan, erityisesti kliinisen lääketieteellisen tutkimuksen aineistojen luotettava saatavuus turvaa myös tulevaisuudessa suomalaisen alan tutkimuksen korkean kansainvälisen laadun ja kilpailukyvyn. Tämä järjestelmä mahdollistaa biolääketieteellisten potilastietojen turvallisen käsittelyn ja analysoinnin.

Valiokunta toteaa, että myös suomalainen ict-osaaminen voi antaa digitaalisen lääketieteen kehittämiselle hyvän tuen esim. biopankkien kehittyessä datapankeiksi. Valiokunta kiinnittää huomiota siihen, että tulevaisuudessa alan vahvistaminen ja edelleenkehittyminen edellyttävät myös koulutuspoliittisia muutoksia useille koulutusaloille.

Valiokunta pitää tärkeänä myös yliopistojen perustamaa bioalan yhteisverkostoa (Biokeskus Suomi), jonka tehtävänä on koota yhteen eri yliopistojen bioalan tutkimusta harjoittavat tutkimuslaitokset ja yliopistojen erillislaitokset ylläpitämään ja tehostamaan kansallista yhteistyöverkosta. Sen rakentamassa infrastruktuuriverkostossa bioinformatiikalla on valiokunnan saaman selvityksen mukaan myös keskeinen osa.

Valiokunta painottaa, että Suomen kannalta ELIXIR:llä ja yhteistyöverkostolla on myös alueellisesti tärkeä merkitys. Valiokunta pitää tärkeänä, että eurooppalaisen tutkimuksen strategiafoorumien työssä tasavertaisesti otetaan huomioon eri yliopistot.

Valiokunta toteaa, että liittyminen sopimukseen on Suomen kannalta taloudellisilta kustannuksiltaan edullista. Liittymisestä aiheutuu vuosittain n. 650 000 euron kulut koostuen jäsenmaksusta, kansallisen tutkimusinfrastruktuurin toiminnasta ja ELIXIR-palveluiden tuottamisesta. Suomen Akatemia rahoittaa kuluja tutkimuksen infrastruktuurien momentilta vuosittain 500 000 euroa viiden vuoden ajan. Lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriö rahoittaa hanketta 150 000 euroa viiden vuoden ajan. Kokonaiskulut ovat 3,2 miljoonaa euroa viidessä vuodessa.

#### ***Päätösehdotus***

Edellä esitetyn perusteella sivistysvaliokunta ehdottaa,

*että eduskunta hyväksyy hallituksen esityksessä tarkoitetun sopimuksen ja*

*että lakiehdotus hyväksytään muuttamattomana.*

**SiVM 3/2014 vp — HE 32/2014 vp**

Helsingissä 30 päivänä huhtikuuta 2014

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

pj.	Raija Vahasalo /kok	Kimmo Kivelä /ps
vpj.	Inkeri Kerola /kesk	Sanna Lauslahti /kok
jäs.	Outi Alanko-Kahiluoto /vihr	Silvia Modig /vas
	Ritva Elomaa /ps	Mika Niikko /ps
	Eeva-Johanna Eloranta /sd	Mikaela Nylander /r
	Jukka Gustafsson /sd	Tuula Peltonen /sd
	Leena Harkimo /kok	Tuomo Puumala /kesk
	Pauli Kiuru /kok	Simo Rundgren /kesk.

Valiokunnan sihteerinä on toiminut

valiokuntaneuvos Marjo Hakkila.