

[Akatemian etusivu](#) > [Ohjelmat ja yhteistyö](#) > [Akatemiaohjelmat](#) > [Ohjelmien uutiskirjeet](#) > Uutiskirje 1/2014

Tässä uutiskirjeessä

[Pääkirjoitus: Tieteen huipulle avoimien ja yhteiskäyttöisten infrastruktuurien avulla Akatemiassa valmistellaan Yksilöllistetty terveys – perimästä yhteiskuntaan – tutkimusohjelmaa](#)
[Oppimista ja osaamista muuttuvassa yhteiskunnassa](#)
[Gunnar Öquist: Miten vahvistaa huippututkimusta Suomessa?](#)
[Tutkimusinfrastruktuurien strategia ja tiekartta 2014-2020 julkistamisseminaari](#)
[Kansainvälinen huippuyksikkövertailu](#)
[Tutkijoiden liikkuvuusrahoitus](#)
[ERC-tiedote](#)
[Huhtikuussa 2014 haettavana](#)
[Keväällä tapahtuu](#)



Pääkirjoitus:

Tieteen huipulle avoimien ja yhteiskäyttöisten infrastruktuurien avulla

Riitta Maijala, johtaja, Opetus- ja kulttuuriministeriö

Korkeatasoinen ja ajanmukainen tutkimusinfrastruktuuri on ehdoton edellytys, jotta pääsemme tieteen huipulle ja pysymme siellä. Suomen tieteen kestävä kehityksen kannalta tärkeää ei ole kuitenkaan yksittäinen infrastruktuuri, vaan oikealla tavalla rakennettu erilaisten keskitettyjen, hajautettujen ja virtuaalisten infrastruktuurien sekä paikallisten, kansallisten ja kansainvälisten infrastruktuurien ekosysteemi.

Tätä kehitystä tukemaan Suomen Akatemia on asettanut opetus- ja kulttuuriministeriön pyynnöstä Kansallisen tutkimusinfrastruktuurien asiantuntijaryhmän (FIRI), jonka tehtävänä on ollut laatia Suomen tutkimusinfrastruktuuristrategia ja päivittää tutkimusinfrastruktuurien tiekartta vuosiksi 2014 - 2020. Ajantasaisen kokonaiskuvan hahmottamiseksi FIRI -asiantuntijaryhmä toteutti vuonna 2013 yhteistyössä Suomen Akatemian Tieteen tila 2014 -hankkeen kanssa kyselyn tutkimusorganisaatioille niiden kannalta keskeisimmistä ja strategisesti merkittävimmistä tutkimusinfrastruktuureista, jotka ovat mahdollistaneet korkealaatuisen tutkimustyön ja edistäneet kansainvälistä tutkimusyhteistyötä.

Tutkimusinfrastruktuurien strategiassa visiona on, että vuonna 2020 Suomi on tunnettu kansainvälisesti kilpailukykyisestä tieteestä ja korkeatasoisista tutkimusinfrastruktuureista, mikä mahdollistaa opetuksen, yhteiskunnan ja elinkeinotoiminnan uudistumisen.

Jotta tutkimusinfrastruktuurit täyttäsivät nämä toiveet, niitä on kehitettävä suunnitelmallisesti ja pitkäjänteisesti samalla, kun niiden avoimutta ja yhteiskäyttöä tulee parantaa. Ministeriöiden, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten, sairaaloiden, yritysten ja tutkimusrahoittajien on määrätietoisesti vahvistettava yhteistyön mekanismeja, luotava uusia innovaatioekosysteemejä ja kehitettävä avoimen tieteen ja tiedon edistämistä tukevia tutkimusinfrastruktuuriratkaisuja.

Uudelle tutkimusinfrastruktuurien tiekartalle on hyväksytty 31 Suomen korkeatasoisinta kansallisen infrastruktuurin määritelmät täyttävää hanketta. Nykyisten ja aiempien huippuyksikköjen tutkijoista 13 toimii näissä infrastruktuureissa johtajina, mikä osaltaan kertoo korkeatasoisten infrastruktuurien ja huippututkimuksessa menestymisen kiinteästä yhteydestä.

[Strategian ja tiekartan 2014 - 2020](#) pohjalta on hyvä jatkaa tutkimusinfrastruktuurien kansallista ja paikallista kehittämistä. Tiekartta tarjoaa myös vahvan pohjan Suomen sitoutumiselle uusiin eurooppalaisiin infrastruktuurihankkeisiin. Suomen Akatemian nettisivuilla olevat lyhyet kuvaukset 519:stä tutkimusorganisaatioille tärkeästä infrastruktuurista voivat osaltaan auttaa yhteistyömahdollisuuksien tunnistamisessa.

Tutkimusinfrastruktuurien strategia ja tiekartta 2014 - 2020 on syntynyt hyvän ja monialaisen yhteistyön tuloksena. Avoimuuden hengessä ja yhteistyössä voimme varmistaa, että tutkimusinfrastruktuureja kehitetään Suomen kannalta parhaalla mahdollisella tavalla.

Suomen Akatemiassa valmistellaan Yksilöllistetty terveys – perimästä yhteiskuntaan – tutkimusohjelmaa syyskuun 2014 hakua varten



Tutkimusohjelmassa on tarkoitus selvittää mm. genomitiedon ja muun yksilöä koskevan tiedon hyödyntämistä terveydenhuollossa, oman terveyden ylläpidossa ja edistämisessä sekä sairauksien hoidossa. Ohjelmassa käsitellään myös tiedon tuottamiseen, keräämiseen, tallentamiseen ja käyttöön liittyviä lääketieteellisiä, hoidollisia, teknologisia, juridisia, eettisiä, sosiaalisia ja yhteiskunnallisia näkökulmia ja vaikutuksia. Ohjelmassa on suunniteltu rahoittaa monitieteisiä konsortiohankkeita, joissa yhteistyöllä saavutetaan uusia tulokulmia ja rakennetaan siltoja eri lähestymistapojen ja tieteenalojen välille.

Yksilöllistetty lääketiede on maailmanlaajuisesti identifioitu hyvin tärkeäksi nousevaksi tutkimusalueeksi, jolla uskotaan olevan huomattavia vaikutuksia niin yksilöiden terveyteen kuin kansanterveyteenkin. Alueen tutkimukseen kohdennetaan tällä hetkellä runsaasti resursseja ja tulokset tullaan näkemään tulevina vuosina merkittävänä läpimurtona perustutkimuksen tulosten hyödyntämisessä ja terveydenhuollon kehittämisessä. Tästä seuraa se, että terveydenhuolto muuttuu reaktiivisesta proaktiiviseksi: terveydenhoito painottuu yhä enemmän sairauksien riittävän varhaiseen ja tarkkaan diagnostiikkaan sekä ennaltaehkäisyyn (edullista) sairauksien oireiden hoitamisen (kallista) sijasta. Muutos tuo mukanaan uusia yhteiskunnallisia, eettisiä ja oikeudellisia kysymyksiä, jotka koskevat niin käyttäjiä tai asiakkaita, terveydenhuollon ammattilaisia kuin päätöksentekijöitäkin.

Yksilöllistetty terveys -ohjelmaan liittyvät hyvin vahvasti lääketieteen tutkimusinfrastruktuurit, erityisesti rekisterit ja biopankit. Näiden luomisessa, ylläpitämisessä ja kehittämisessä Suomi on edelläkävijämaa, joka tekee kansallisen toiminnan lisäksi merkittävää kansainvälistä yhteistyötä sekä pohjoismaiden että EU:n tasoilla. Suomella on koordinaatiotoimisto mm. seuraavissa ESFRI hankkeissa: BBMRI (Biopankki infrastruktuuri), EATRIS (Translationaalisen lääketieteen infrastruktuuri), INFRAFRONTIER (Transgeeniset hiirimallit). Suomen uudella tutkimusinfrastruktuurien tiekartalla 2014-2020 on kahdeksan lääketieteen tutkimusinfrastruktuuria, jotka tukevat yksilöllistetyn lääketieteen tutkimusta Suomessa.

Lisätietoja ohjelmasta [Akatemian verkkosivuilta](#) sekä ohjelmapäälliköiltä Tiina Jokela ja Jukka Reivinen.



Oppimista ja osaamista muuttuvassa yhteiskunnassa

Oppimisen, tietämisen ja osaamisen edellytykset ja lähteet ovat voimakkaassa muutoksessa. Viestinnän ja kulttuurin uudet muodot muokkaavat ihmisten toimintatapoja ennennäkemättömällä vauhdilla. Erityisesti nuorten maailmassa uudet mediavälitteiset vuorovaikutuksen ja verkostoitumisen mahdollisuudet

samaan aikaan vahvistavat tiettyjä osaamisen alueita ja heikentävät toisia. Mutta toistaiseksi tiedämme vain vähän siitä,

kuinka syvällisesti tämä vaikuttaa ihmisten tietojen, taitojen ja asenteiden muodostumiseen, maailmankuvaan, yhteiskunnalliseen toimimiseen ja siten koko yhteiskunnan toiminnan perusteisiin.

Suomen Akatemia uusin, vuodenvaihteessa käynnistynyt nelivuotinen tutkimusohjelma "Tulevaisuuden oppiminen ja osaaminen" (TULOS) vastaa välittömästi näihin haasteisiin. Se liittyy myös moniin muihin ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten kulttuurien vuoropuheluun, terveeseen arkeen ja väestön ikääntymiseen. Ohjelmassa yhdistyvät oppimiseen ja koulutukseen liittyvät käyttäytymistieteelliset tutkimusintressit, sekä opetusteknologian kehittäminen ja ohjelmistoratkaisujen etsiminen. Rahoitettujen hankkeiden kysymyksenasettelut ulottuvat aivojen kehityksestä ja toiminnasta oppimisen edellytyksiin, viestinnän välineisiin ja sisältöihin, kulttuuristen arvojen muuttumiseen, sosiaalisten ryhmittymien syntyymiseen, yhteiskunnallisen toiminnan muotoihin ja viestintäteknologian mahdollisuuksiin.

Tutkimusohjelman avajaisseminaari järjestettiin Helsingissä 5.-6. helmikuuta. Seminaarin ensimmäisen, yleisölle avoimen päivän pääesiintyjänä vieraili opetusministeri Krista Kiuru. Muita puhujia olivat Suomen Akatemian ja Opetushallituksen pääjohtajat Heikki Mannila ja Aulis Pitkälä, sekä professori Steven Higgins Durhamin yliopistosta ja tutkimusjohtaja Harri Ketamo oppimislejää kehittävästä SkillPixles Oy:stä. Ensimmäisenä päivänä esittäytyivät myös akatemiaprofessori Erno Lehtisen ja tutkimusjohtaja Tuija Tammelinin johtamat TULOS-ohjelmassa rahoitetut tutkimushankkeet.

Professori Lehtisen johtaman hankkeen lähtökohtana on havainto kansalaisilta vaadittavien matemaattisten taitojen muuttumisesta. Hankkeessa selvitetään, voidaanko jo alaluokkien matematiikan opetusta kehittämällä muuttaa matematiikan oppimista siten, että oppijat pystyisivät käyttämään matemaattisia taitojaan entistä joustavammin uusissa tilanteissa, jotka eivät ole välttämättä perinteisellä tavalla matemaattisia. Tavoitteena on, että oppilaat oppivat kehittämään omia matemaattisia strategioitaan ja tunnistamaan arkiympäristössään kiintoisia ilmiöitä. Hankkeessa käytetään sekä perustutkimuksen, että soveltavan koulututkimuksen menetelmiä. Uusia pedagogisia menetelmiä ja pelejä testataan laajoilla opetuskokeiluilla valtakunnallisestikin kattavia aineistoja käyttäen.

Lisätietoja ohjelmasta [Akatemian verkkosivuilta](#) sekä ohjelmapäällikkö Risto Viikolta.

Gunnar Öquist: Miten vahvistaa huippututkimusta Suomessa?

Umeån yliopiston professori Gunnar Öquist vieraili Suomen Akatemiassa sekä Suomalaisen Tiedeakatemian järjestämässä tilaisuudessa [13.2.2014](#).

Öquist pohti Suomen tieteen tilaa yliopistojen ja rahoittajien näkökulmasta ([esitykseen tästä](#)). Perustana oli Ruotsin kuninkaallisen tiedeakatemian julkistama [vertailututkimus](#) Ruotsin, Tanskan, Sveitsin, Hollannin, Norjan ja Suomen tieteen tasosta. Vertailun perusteella Tanska, Sveitsi ja Hollanti näyttivät menestyvän hyvin tieteessä monilla mittareilla mitattuna, mutta Ruotsi ja Suomi eivät niinkään.



Heikkouksina erityisesti Suomen kohdalla nähtiin yliopistojen liian suuri riippuvuus ulkopuolisesta rahoituksesta ja yliopistojen keskeisten tehtävien (opetus & tutkimus) ristiriitaisuudet tavoitteissa. Akateeminen johtajuus näyttäytyy heikkona ja kansallisessa tutkimuspolitiikassa tärkeämpänä pidetään taloutta kuin akateemisia arvoja. Nuorempien tutkijoiden urajärjestelmät ovat puutteellisia ja liikkuvuus laskee entisestään.

Mitä tulisi tehdä? Professori Öquistin mukaan yliopistojen tulisi määritellä profiilinsa laaja-alaisiksi. Niiden tulisi myös pystyä vakiinnuttamaan luovat tutkimusympäristöt, jossa on akateemisesti ansioituneet johtajat ja prioriteetit tieteen laadun jatkuvassa varmistamisessa. Huippuyksiköt tulisi sulauttaa yliopistojen omiin profiileihin. Yliopistojen rekrytointien tulee olla määrätietoista ja tutkimuksen perusrahoituksen turvaavaa. Hyvät tutkijanuramahdollisuudet turvaisivat mahdollisesti myös kaivatun liikkuvuuden.

Rahoittajien tulisi puolestaan tukea ensisijassa yksilöitä, joilla on uusia tutkimusideoita. Rahoituksen tulisi olla pitkäjänteistä ja selkein perustein jaettu vapaaseen ja strategiseen tutkimukseen sekä innovaatioihin, yliopistojen omaa rahoitusta täydentäen. Tieteellisen laadun merkityksestä on pidettävä kiinni – " *Never let relevance outcompete scientific quality*".

Kansainvälinen huippuyksikkövertailu

OECD on äskettäin julkaissut koostamansa vertailuraportin eri maiden huippuyksikkökonsepteista. OECD:n laaja raportti on luettavissa osoitteessa <http://www.oecd.org/science/promoting-research-excellence.htm>

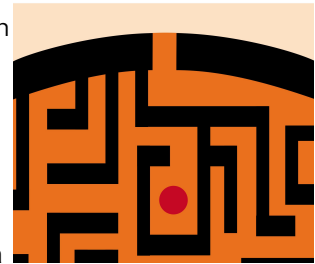
Tutkimusinfrastruktuurien strategia ja tiekartta 2014-2020 julkistamisseminaari



SUOMEN TUTKIMUSINFRASTRUKTUURIEN STRATEGIA JA TIEKARTTA 2014–2020

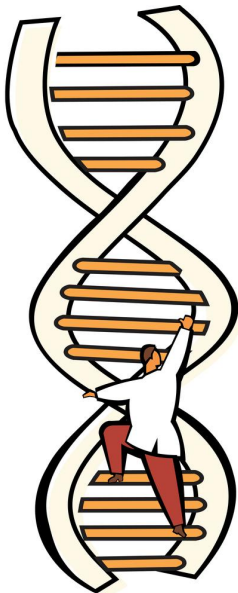
Suomen tutkimusinfrastruktuurien strategia ja tiekartta 2014-2020 julkaistiin ja luovutettiin opetusministeri Krista Kiurulle 14.3 säätytalossa pidetyssä seminaarissa. Tilaisuus kokosi paikalle salin täydeltä tutkimusinfrastruktuureiden nykytilasta ja tulevaisuudesta kiinnostuneita kuulijoita.

Puhujat korostivat tutkimusinfrastruktuurien merkittävyyttä huippututkimuksen mahdollistajana sekä painottivat infrastruktuurien määrätietoisin kehittämisen tarvetta etenkin niin kansallisen kuin kansainvälisen yhteistyön mekanismeja parantamalla. Samalla muistutettiin Euroopan komission 8. puiteohjelman Horizon 2020 tarjoaman rahoituksen tärkeydestä suomalaisten tutkimusinfrastruktuurien rahoittamisessa.



[Suomen tutkimusinfrastruktuurien Strategia ja tiekartta 2014–2020](#)

[Seminaarissa pidetyt esitykset](#)



Tutkijoiden liikkuvuusrahoitus

Akatemia painottaa tutkijoiden kansainvälisen liikkuvuuden tärkeyttä ja tukee sitä kaikissa rahoitusmuodoissa. Lisäksi Akatemialla on erillinen rahoitusmuoto, liikkuvuusrahoitus, jolla tuetaan Suomen ja strategisesti tärkeiden maiden välistä tutkijaliikkuvuutta.

Liikkuvuusrahoituksen tavoitteena on kannustaa tutkijoita kansainväliseen yhteistyöhön ja uusiin avauksiin. Akatemian ja ulkomaisten rahoittajien kahdenvälisiin sopimuksiin perustuva liikkuvuusrahoitus helpottaa tutkijan pääsyä tutkimuslaitoksiin Japanissa, Kiinassa ja Venäjällä. Näissä maissa Akatemian arvovallalla on edelleen suuri merkitys.

Liikkuvuusrahoituksen hakijan kelpoisuusvaatimukseksi riittää ylempi korkeakoulututkinto, mutta käytännössä tuki on suuntautunut jo väitelleille, uransa alkuvaiheessa oleville tutkijoille. Rahoituspäätöksissä suositaan enemmän uusia yhteistyöavauksia kuin jo vakiintunutta yhteistyötä. Rahoituksella pyritään tukemaan Akatemian listaamiin tutkimusteemoihin, suuriin haasteisiin ja tutkimusohjelmiin, liittyvää liikkuvuutta ja tutkimusinfrastruktuurin käyttöä ulkomailta tai Suomessa.

Liikkuvuusrahoitusta voi hakea, vaikka tutkijalla olisi muita hakemuksia käsittelyssä.

Hakijalla mahdollisesti jo olevan, Akatemian aiemmin myöntämän rahoituksen merkitystä arvioidaan tarkasti: päällekkäistä rahoitusta ei myönnetä, mutta aivan uusia yhteistyöavauksia voidaan tukea, mikäli tarve on hyvin perusteltu.

Liikkuvuusrahoitus on tarkoitettu suomalaisille tutkijoille, jotka hakevat rahoitusta itselleen joko omaa matkaa varten Etelä-Afrikkaan, Intiaan, Japaniin, Kiinaan, Taiwanille, Saksaan tai Venäjälle, tai eteläafrikkalaisen, intialaisen, taiwanilaisen tai venäläisen tutkijan kutsumiseksi Suomeen. DAAD -rahoitusta voi hakea itsensä lisäksi muille tutkimusryhmän jäsenille Saksan kanssa tehtävää yhteistyötä varten.

Liikkuvuusrahoitus on haettavana kerran vuodessa. Seuraava haku on syyskuussa 2014 ja rahoituspäätökset tehdään tammikuussa 2015.

Lisätietoja: http://www.aka.fi/fi/A/Ohjelmat-ja-yhteistyö/Kansainvälisyys_/Globaali-yhteistyö/ ja tiedeasiantuntija Ulla Ellmén

ERC-tiedote

Horisontti2020:ssa tutkijoiden [ERC](#) -haut jatkuvat edellisen puiteohjelman tapaan: Starting Grant (dl 27.3.), Consolidator Grant (dl 20.5.) ja Advanced Grant (dl 21.10). Lue [kooste](#) suomalaisten menestymisestä 7 PO hauissa.

Lisätietoja Maiju Gyran ja Hannele Lahtinen



Huhtikuussa 2014 haettavana

[Tutustu hakuilmoitukseen!](#)

Hakemuksen voi jättää Suomen Akatemian verkkoasiointiin 1. - 29.4.2014. Kansainvälisten hakujen hakuaikojen päättymisajat vaihtelevat. Lisää avoimia hakuja Akatemian verkkosivuilla.

- Arktisen tutkimusohjelman aiehaku. Tutkimusohjelma koostuu neljästä temaattisesta aihe-alueesta, jotka liittyvät toisiinsa eivätkä sulje toisiaan pois. Ohjelman teema-alueita ovat hyvä elämä pohjoisessa, taloudellinen toiminta ja infrastruktuuri arktisissa oloissa, pohjoinen ilmasto ja ympäristö, rajat ylittävä arktinen politiikka.
- Uusi energia –tutkimusohjelman aiehaku. Ohjelmaan osallistuvat tutkimushankkeet hakevat ratkaisuja energia-alalla tulevan suuren muutoksen hallintaan. Uusi energia -ohjelman teemat ovat kuluttajan energiavalinnat, energian tuotannon ja kulutuksen sopeuttaminen sekä integroidut energiaratkaisut.
- Uusi energia –tutkimusohjelmaan liittyvä kansainvälinen yhteishankehaku energiatutkimuksen alalla (Suomen Akatemia ja Intian Department of Science and Technology DST). Yhteishankehauksen tavoitteena on edistää suomalais-intialaista tutkimusyhteistyötä energiatutkimuksen alalla. Hakemusten tulee liittyä aurinkoenergia, tuulienergia, meren lämpöenergia tai hybridi- ja verkon ulkopuoliset järjestelmät –tutkimusaiheisiin.
- Tutkimusinfrastruktuurihaku FIRI 2014 Suomen Akatemian tutkimusinfrastruktuurihaun tavoitteena on parantaa suomalaisen tutkimuksen laatua, uudistumista, kilpailukykyä, tieteidenvälisyyttä ja lisätä suomalaisten tutkimusympäristöjen vetovoimaisuutta sekä edistää yliopistojen, tutkimusryhmien ja tutkijoiden kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä.

Keväällä tapahtuu

Mineraalivarat ja korvaavat materiaalit –ohjelman tutkiva työpaja järjestetään 15.4.2014. Tilaisuus on tarkoitettu tutkijakunnalle, tiedon loppukäyttäjille ja sidosryhmille. Tilaisuudessa keskustellaan Akatemian tulevasta tutkimusohjelmasta.

Tutkijakunnalta ja muilta kiinnostuneilta toivotaan vilkasta keskustelua mm. alan tutkimustarpeista. Tilaisuudessa kuullaan lisäksi asiantuntijaesityksiä sekä järjestetään paneelikeskustelu. Tilaisuus on englanninkielinen. [Tilaisuuden alustava ohjelma ja ilmoittautumisohjeet \(pdf\)](#).



Uutiskirjeen kuvat: Leena Niskanen (Riitta Majjalan kuva) ja Pixmac

Toimituskunnan yhteystiedot: elina.sarro@aka.fi

Viimeksi muokattu 3.4.2014