

Ruotsin tutkimusta luonnehtii kasvu, erityisesti rahoituksessa ja yliopistojen lukumäärässä

Ruotsin tutkimuspolitiikka linjataan tutkimuspoliittisissa selonteoissa (Forskningspolitiska propositionen), jotka ilmestyvät joka neljäs vuosi. Tähän asti Ruotsin hallitukset ovat antaneet 11 tutkimuspoliittista selontekoa. Tutkimuspoliittiset selonteot ilmestyvät hallituskauden puolessavälissä ja ovat neljävuotisia. Tämä tarkoittaa, että uusi hallitus toimeenpanee edellisen hallituksen tutkimuspoliittista selontekoa samalla kun se valmisteleo omansa. Tuorein tutkimuspoliittinen selonteko, jonka otsikko on ”[Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige](#)”, julkaistiin 17.12.2020.

Ruotsi on yksi niistä maista, jotka panostavat eniten tutkimukseen maailmassa suhteessa bruttokansantuotteeseen ja väkilukuun. Vuonna 2019 t&k-toiminnan osuus BKT:stä oli 3,4 %. Myös tarkasteltaessa yritysten ja korkeakoulusektorin panostuksia erikseen Ruotsi kuuluu molemmilla alueilla maailman kärkimaihin. Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana julkiset panostukset tutkimukseen ovat kasvaneet merkittävästi. Vuoden 2020 tutkimuspoliittisessa selonteossa lisäpanostukset tutkimukseen olivat vuosina 2021–2024 3,1 – 3,7 miljardia kruunua (310-370 milj. €) vuosittain. Viimeisimmissä tutkimuspoliittisissa selonteoissa kasvava osa rahoituksesta kanavoidaan tutkimukseen tutkimusneuvostojen kautta. Kilpaillun rahoituksen osuus alkoi kasvaa vuoden 2008 selonteosta lähtien, ja vuodesta 2016 lähtien kilpailtu rahoitus on kasvanut nopeammin kuin yliopistojen perusrahoitus. Ruotsissa toimii neljä isoa julkista tutkimusrahoittajaa: Vetenskapsrådet (vastaa Suomen Akatemiaa), Vinnova (vastaa Business Finlandia), Formas (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande) sekä Forte (Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd). Eniten lisärahoitusta ohjattiin vuoden 2020 tutkimuspoliittisessa selonteossa Vetenskapsrådetille, joka sai vuosittain 1,1 – 1,5 miljardia kruunua (110-150 milj. €) lisärahoitusta.

Myös yliopistojen perusrahoitusta on Ruotsissa kasvatettu. Yliopistojen riippuvuus kilpailutetusta rahoituksesta on kuitenkin kasvanut, koska erityisesti vanhojen yliopistojen perusrahoitusta on lisätty hitaammin kuin tutkimusneuvostojen rahoitusta. Monien yliopistoissa työskentelevien mielestä riippuvuus ulkopuolisesta kilpailutetusta rahoituksesta on jo niin suuri, että se uhkaa akateemista vapautta. Esimerkiksi oman yliopistoni, Lundin yliopiston, rahoitus tutkimustoimintaan oli vuonna 2020 6,4 miljardia kruunua (640 milj. €), josta vain 2,4 miljardia kruunua (240 milj. €) oli perusrahoitusta. Tässä yhteydessä on hyvää korostaa, että Ruotsissa yliopistoilla on kaksi erillistä määrärahaa, toinen tutkimukseen ja toinen opetukseen ja näiden ydintoimintojen rahoitusta on pakko pitää tiukasti erillään. Lundin yliopiston osalta kokonaisrahoitus oli 2020 9,1 miljardia kruunua (920 milj. €).

Ruotsissa todetaan usein, että Uppsalan yliopiston perustamisen jälkeen (vuonna 1477) kaikki yliopistot on perustettu pitkälti aluepoliittisista syistä. Tämä toteamus siis kattaa sekä Helsingin yliopiston perustamisen Turkuun (vuonna 1640) että Lundin yliopiston perustamisen (vuonna 1666). Viime vuosina uusia yliopistoja on perustettu useammin kuin aikaisemmin. Tuoreimmat ovat Malmön korkeakoulun muuttaminen yliopistoksi vuonna

2018 sekä Mälardalenin yliopisto, joka aloittaa 1.1.2022. Ruotsissa on tällä hetkellä 38 yliopistoa ja korkeakoulua. Viimeisimmissä tutkimuspoliittisissa selonteoissa suurin osa lisäpanostuksista yliopistojen perusrahoitukseen ohjataan uusille yliopistoille. Esimerkiksi vuoden 2022 lisärahoitus (150 milj. kr.; 15 milj. €) menee kokonaisuutena Mälardalenin ja Malmön yliopistoille.

Ruotsin kilpaillun rahoituksen ominaispiirre on vahva poliittinen ohjaus. Tällä viitataan siihen, että Ruotsin hallitus päättää tutkimuspoliittisissa selonteoissa ja valtion tulo- ja menoarviossa hyvin tarkasti mihin rahoja voidaan käyttää. Esimerkiksi vuoden 2020 tutkimuspoliittisessa selonteossa Vetenskapsrådetin lisäresursseista 2,3 miljardia kruunua (230 mrd. €) menee hallituksen määrittelemiin tutkimusohjelmiin ja tutkijakouluihin samalla kun tutkimusinfrastruktuureihin menee 2,6 miljardia kruunua (260 milj. €) ja ainoastaan 375 miljoonaa kruunua (37,8 milj. €) uudesta rahoituksesta on tutkijoiden vapaita hakemuksia varten. Tutkimusohjelmien otsikot ja vuosierät päätetään myös poliittisesti. Ruotsin hallitus on esimerkiksi päättänyt, että Vetenskapsrådet panostaa kansalliseen rikostutkimusohjelmaan 10 milj. kr. (1 milj. €) vuonna 2021, 24 milj. kr. (2,4 milj. €) vuonna 2022, 45 milj. kr. (4,5 milj. €) vuonna 2023 ja 45 milj. kr. vuonna 2024. Vastaavasti se on päättänyt, että Formas panostaa meri- ja vesitutkimusohjelmaan 10 milj. (1 milj. €)kr. vuonna 2021, 60 milj. kr. (6 milj. €) vuonna 2022, 70 milj. kr. (7 milj. €) vuonna 2023 ja 70 milj. kr vuonna 2024. Suomessa Suomen Akatemian hallituksella on paljon suurempi vastuu päättää siitä osuudesta, joka Akatemian rahoituksesta käytetään tutkimusohjelmiin ja siitä, kuinka paljon varataan tutkijoiden vapaita hakemuksia varten sekä kuulemisen perusteella määritellä ohjelmia.

Vuoden 2020 selonteossa keskiössä ovat yhteiskunnan suuret haasteet. Selonteossa määritellään viisi haastetta: ilmasto ja ympäristö; terveys ja hyvinvointi; digitalisaatio; osaava ja koulutettu työvoima sekä työelämä; demokratia ja vahva yhteiskunta. Tutkimusohjelmat on määritelty näiden haasteiden perusteella. Tutkimusohjelmien ohella panostetaan näillä alueilla myös muihin innovaatiotoimintaa tukeviin ratkaisuihin sekä korostetaan vuorovaikutusta ja yhteistyötä (samverkan) korkeakoulujen ja muiden toimijoiden välillä. Yhteistyö onkin yksi Ruotsin tutkimusjärjestelmän, tai oikeasti koko yhteiskunnan, vahvuuksia.

Ruotsi panostaa erittäin paljon tutkimusinfrastruktuureihin. Toistaiseksi suuri osa rahoituksesta tutkimusinfrastruktuureihin kanavoituu Vetenskapsrådetin kautta. Elokuussa ilmestyi Tobias Krantzin [selvitys tutkimusinfrastruktuureista](#), jossa muun muassa ehdotetaan kahta uutta viranomaista: toinen tutkimusinfrastruktuurirahoitusta varten ja toinen digitaalisia infrastruktuureja varten. Vaikka selvitys on vasta lausuntokierroksella, voidaan todeta, että yliopistojen reaktiot ovat olleet aika viileitä, erityisesti suhteessa uusien viranomaisten perustamiseen.

Jokainen tutkimuspoliittinen selonteko on myös tuonut jotain uutta Ruotsin tutkimusjärjestelmään. Esimerkiksi vuoden 2008 selontekoon sisältyi strategisia tutkimusalueita. Siinä Ruotsin valtio määritteli 20 tutkimusaluetta, joita pidettiin Ruotsin kannalta erityisen tärkeinä. Näistä järjestettiin haku, johon yliopistot erikseen tai konsortioissa jättivät hakemuksensa. Vuodesta 2010 yliopistot ovat saaneet haussa menestyneille strategisille tutkimusalueille (yhteensä 43 tutkimusaluetta saivat rahoitusta),

korvamerkattua määrärahaa. Vuoden 2020 selonteon merkittävin uudistus on ehdotus yliopistojen profiloinnista. Tähän mallia on otettu Suomesta. Tätä kirjoittaessa on edelleen paljon epävarmuutta siitä, miten ja milloin profilointi toteutetaan. Ruotsin vuoden 2022 tulo- ja menoarvioinnissa todetaan kuitenkin, että rahaa jaetaan profiialueille vuodesta 2024 alkaen.

Sen lisäksi, että Ruotsin valtio panostaa merkittävästi tutkimukseen, koulutukseen ja innovaatiotoimintaan, myös Ruotsissa toimivat yritykset ja säätiöt panostavat erittäin paljon tutkimukseen ja innovointiin. Ruotsissa yritykset rahoittavat yli 60 prosenttia t&k-toiminnasta ja yli 70 prosenttia t&k-toiminnasta tapahtuu yrityksissä. Isot säätiöt, kuten Wallenbergien tai Kampradin säätiöt, tekevät isoja panostuksia, jotka muokkaavat sekä sitä, mitä tutkitaan että sitä, miten tutkimusryhmiä muodostetaan. Esimerkiksi [WASP-ohjelma](#) (Wallenberg Artificial Intelligence, Autonomous Systems and Software Program) on rahoittanut yli 600 tohtoriopiskelijaa ja 38 kansainvälistä rekrytointia.

Sekä viralliset tahot että yksittäiset ruotsalaiset tutkijat ovat huolissaan siitä, että mittavista panostuksista huolimatta tulokset eivät ole vielä parempia. Juuri ilmestyneen [tutkimusbarometrin](#) mukaan Ruotsi on tutkimusedellytysten osalta maailman parhaiden maiden joukossa, ja Ruotsissa toimivat tutkijat julkaisevat paljon, mutta tieteellinen vaikuttavuus (osuus julkaisuista eniten siteerattujen julkaisujen joukossa) ei ole kuin sijalla 11 maailmassa. Toki Ruotsi pärjää paremmin kuin Suomi ja Norja, mutta huonommin kuin Tanska, mikä erityisesti Skånessa harmittaa. Vaikka monet ovat sitä mieltä, että panostuksilla tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan pitäisi saada vielä enemmän aikaiseksi, Ruotsin yhteiskunta, mukaan lukien elinkeinoelämä, suhtautuu hyvin myönteisesti tutkimukseen. Kukaan ei ehdota t&k-rahoitukseen leikkauksia ja monet pitävät hyvää taloudellista kehitystä ja hyvinvointia ainakin osittain koulutuksen ja tutkimuksen ansiaina.

Per Mickwitz

Kirjoittaja toimii tällä hetkellä Lundin yliopiston vararehtorina ja professorina sekä Suomen Akatemian hallituksen varapuheenjohtajana. Hän on aikaisemmin toiminut mm. Suomen ympäristökeskuksen tutkimusjohtajana 2012-18 ja Strategisen tutkimuksen neuvoston puheenjohtajana 2014-2018.