

# Teknillisten tieteiden akatemioiden liittyminen Tiedeakatemiain neuvottelukuntaan

Panu Nykänen

**Tiedeakatemiain neuvottelukunnan muodostaa neljä suomalaista tiedeakatemiaa. Kokoonpanon vakiintuminen kesti noin 30 vuotta, ja tapahtumaketju oli osa valtakunnallista tiedepoliittista keskustelua.**

## Teknilliset tiedeakatemit

Luonnontieteiden vallankumouksen alkaessa 1700-luvulla suuri osa vapaasta tieteellisestä tutkimuksesta siirtyi länsimaissa tieteellisille seuroille ja tiedeakatemioidelle, joita perustettiin kaikkiin tieteen suurvaltoihin.<sup>1</sup>

Teknilliset tiedeakatemit muodostavat aivan oman ryhmänsä tiedeakatemioiden joukossa. Ensimmäinen maailmansota merkitsi useimmille sodassa mukana olleille teollisuusmaille pulaa raaka-aineista ja työvoimasta. Ongelman ratkaisemiseksi Englannissa perustettiin sodan loppupuolella maan teknillistieteellistä tutkimusta koordinoiva tieteellisen ja teollisen tutkimuksen organisaatio Department of Scientific and Industrial Research (DSIR). Yhdysvalloissa perustettiin 1916 maassa toimivien yliopistojen, tieteellisten seurojen ja yritysten tutkimuslaboratorioiden toimintaa rahoituksen avulla ohjaava keskustoimisto National Research Council (NRC).<sup>2</sup>

Ruotsin vuoden 1916 valtiopäivillä Arvid Lindman esitti voima- ja polttoainekysymyksiin keskittyvän valtion tutkimuslaitoksen perustamista. Esitys johti Ingenjörsvetenskapsakademian (IVA) perustamiseen 24. lokakuuta 1919. IVAa pidetään maailman ensimmäisenä teknil-

listieteellisenä akatemiana. Sen toiminta tähtäsi maan luonnonvarojen käytön tehostamiseen ja teknillistieteellisen tutkimuksen edistämiseen.<sup>3</sup>

Suomessa toimii neljä tiedeakatemiaa. Suomen Tiedeseura (*Societas Scientiarum Fennica*) perustettiin yliopiston uudistusvaiheen (1838) ja Suomalainen Tiedeakatemia kielitaistelun (1908) aikana. Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland (STV) perustettiin ruotsalaisen IVAn mallin mukaisesti vuonna 1921 ja Teknillisten Tieteiden Akatemia (TTA) vuonna 1957. Teknillisten tiedeakatemioiden yhteistoimintaorganisaationa toimii Millennium-tekniologiapalkintoa jakava Tekniikan Akatemia (*Technology Academy Finland*, TAF). Kaikki tiedeakatemit kuuluvat nykyisin Tiedeakatemiain neuvottelukuntaan (TANK), joka toimii Tieteellisten seurain valtuuskunnan (TSV) yhteydessä.

Teknillisiä tieteitä ei pitkään tunnustettu tieteiksi yleistiedeakatemioiden piirissä. Tällä näkemyksellä on oma historiansa. Teknillisten tieteiden ja teknillisen korkeakouluopetuksen eriytyminen 1800-luvun puolivälin jälkeen nostatti ankaran keskustelun tekniikan akateemisesta asemasta tai asemasta vanhojen ”puhtaiden” tieteiden rinnalla. Kiistaa käytiin erityisesti oikeudesta tohtorin tutkintojen myöntämiseen ja akateemisista titteleistä.<sup>4</sup> Keskustelu aiheesta jatkui Suomessa vielä 1970-luvulla.

1 Tiedeakatemiaalaitos on huomattavasti tätä vanhempi, mutta asiaa ei ole syytä käsitellä tässä laajemmin. Eurooppalaisen akatemiaalaitoksen kehityksestä, ks. esim. Treue 1956, s. 32–35; Paaskoski 2008, s. 15–25.

2 Michelsen 1993, s. 22–23.

3 Esim. Enbom 2001, s. 38.

4 Saksankielisessä akateemisessa yhteisössä teknilliset korkeakoulut saivat yliopistoihin rinnastuvan aseman vuonna 1899. Ylin suomalainen tekniikan opetus seurasi saksalaista traditiota. Esim. Nykänen 2007a; König 1993, s. 68. Erityisesti käytäntöä lähellä olevia tekniikan aloja pidettiin sovellettuna tieteenä, joka erottui ”puhtaasta tieteestä”. Tekniikan asemasta yleistiedeakatemioiden piirissä, Paaskoski 2008, s. 207–213.

Akatemialaitos Suomessa muodostui vielä monimutkaisemmaksi sen jälkeen, kun vuonna 1949 perustettiin Suomen Akatemia, joka 1960-luvulla organisoitiin lähinnä tiedeneuvostoa vastaavaksi valtiolliseksi laitokseksi.

Kysymys kansallisesta suomalaisesta tiedeakatemiasta ja oikeudesta edustaa Suomea kansainvälisissä yhteyksissä nousi esille ensimmäisen maailmansodan jälkeen, jolloin kansainvälinen tiedeyhteisö järjestäytyi sodan voittajavaltioiden perustamiin järjestöihin International Research Council (IRC) ja International Association of Academies (IAA). Jako Suomen Tiedeseuran ja Suomalaisen Tiedeakatemian välillä ei ainakaan helpottanut Suomen kanssakäymistä kansainvälisissä yhteyksissä. Vasta kun saksalaiset tiedejärjestöt hyväksyttiin mukaan kansainväliseen yhteistyöhön vuonna 1929, suomalaiset yleisakatemit hakeutuivat mukaan toimintaan ja suomalaiset tiedeakatemit pääsivät jonkinlaiseen yksimielisyyteen edustuksesta kansainvälisissä järjestöissä. Vuonna 1931 toimintansa aloitti aiemmat järjestöt korvannut International Council of Science Unions (ICSU). Tehtävät ICSUssa jaettiin aluksi vuorovuosin, mutta tilanteesta aiheutui paljon hankaluuksia.<sup>5</sup> Tilanne jatkui tällaisena aina 1970-luvulle asti, jolloin asiassa oli pakko saada jonkinlainen ratkaisu aikaan.

Toisen maailmansodan jälkeen tiedeyhteisöllä oli selkeä tarve tiedottaa toiminnastaan suurelle yleisölle ja maan poliittisille päättäjille. 1950-luvulla järjestettiin Suomessa useita tiedettä yleisölle esitteleviä tilaisuuksia, vuonna 1954 järjestettiin esimerkiksi suuren suosion saaneet Tieteen päivät.

## Yksi tiedeakatemia?

Tiedepoliittinen keskustelu vilkastui 1970-luvun alussa opetusministeriön ryhdyttyä aktiivisesti muokkaamaan tieteen organisaatioiden asemaa. Akateemikko Kustaa Vilkuna herätti Suomalaisen Tiedeakatemian kokouksessa vuonna 1974 ajatuksen Tieteen päivien uudelleen käynnistämisestä. Tapahtumaa valmistelevaan neuvottelukuntaan valittiin edustajat Suomalaisesta

Tiedeakatemiasta, Suomen Tiedeseurasta, Teknillisten Tieteiden Akatemiasta ja Suomen Kulttuurirahastosta. Professori Mikko Juva ja professori Pertti Pesonen halusivat projektin avulla osoittaa opetusministeriölle, että tieteen yleisseurat kykenevät tehokkaaseen yhteistyöhön. Ulkopuoliseksi rahoittajaksi tuli Suomen Kulttuurirahasto (SKR), jonka johdossa toimivat professorit Yrjö Blomstedt ja Lauri Saxén.<sup>6</sup>

Huolimatta tieteen tiedotukseen liittyvistä edistysaskeleista yhteistoiminta sekä yleisakatemioiden että teknillisten tieteiden akatemioiden (TTA ja STV) välillä oli lähes olematonta. Olemassa olevat yhteydet perustuivat eräiden akatemioiden jäsenten henkilökohtaiseen edustukseen useissa järjestöissä. Tässä tilanteessa erityisesti matemaatikot ja fyysikot, jotka pystyivät ammatillisen roolinsa vuoksi liikkumaan yleisakatemioiden ja tekniikan akatemioiden välillä, saivat merkittävän roolin organisaatioita uudistettaessa.

Kansleri, matematiikan professori, akateemikko Olli Lehdon mukaan jo 1970-luvun alkuvuosina pohdittiin mahdollisuutta yhdistää Suomalainen Tiedeakatemia ja Suomen Tiedeseura. Keskustelujen jälkeen katsottiin kuitenkin parhaaksi edetä asiassa perustamalla yhteistyöelin, jota syksyllä 1975 kutsuttiin yhteistyötoimikunnaksi. Yhteistoiminnan edistäjänä toimi ennen kaikkea kansleri Mikko Juva. Yhteistyötoimikunnan taustalla vaikutti myös tiedeakatemioiden kiista opetusministeriön kanssa. Opetusministeriö rajoitti tiedeakatemioiden mahdollisuuksia kansainvälisten sopimusten laatimiseen, ja perustamalla yhteistyöelin tiedeakatemit säilyttivät kontaktinsa kansainvälisen tiedeneuvostoon ICSUun.<sup>7</sup>

Muodollisesti toiminta vakiintui vuoden 1976 kuluessa. Suomen Tiedeseura hyväksyi organisaation ohjesäännön maaliskuussa ja Suomalainen Tiedeakatemia vuosikokouksessaan 9. huhtikuuta 1976. Tällöin syntyi Suomen Tiedeakatemian Valtuuskunta (STAV) -niminen vapaamuotoinen organisaatio.<sup>8</sup>

6 Paaskoski 2008, s. 291; Hetemäki 2015, Tieteen päivät, muistio.

7 Paaskoski 2008, s. 262–264, 283–286.

8 Olli Lehto. 35 vuotta tiedeakatemioiden yhteistyötä.

5 Paaskoski 2008, s. 115–118.

Merentutkimuslaitoksen ylijohtajan, akateemikko Ilmo Helan ajatuksen mukaan uuden yhteistyöelimen päämääränä tuli olla palvelusten tarjoaminen valtiolle ja Suomen Akatemialle. Vanhojen tiedeakatemioiden oli toisin sanoen perusteltava uusissa olosuhteissa olemassaolonsa oikeutus. Opetusministeriön kanssa oli saatava aikaan yhteistoimintasopimus, jonka mukaan vanhoille tiedeakatemioiden annettaisiin parhaiten niiden asiantuntijarooliin sopivia tehtäviä ja valtiolta oli puolestaan saatava toiminnalle rahoitus.<sup>9</sup> Keskustelut aloitettiin kääntymällä opetusministeriön puoleen. Opetusministeriössä hankkeeseen suhtauduttiin myötämielisesti. Hanketta valmistelemaan asetettiin ministeriön osastopäällikön johdolla toimiva työryhmä, jossa olivat edustettuina Suomalaisen Tiedeakatemian ja Suomen Tiedeseuran lisäksi Suomen Akatemia ja Teknillisten Tieteiden Akatemia.

### Arvovaltakysymys

Teknillisten tiedeakatemioiden jäsenyys muodostetussa yhteistyöelimessä kariutui teknillisten tieteiden ja luonnontieteiden väliseen arvovaltakysymykseen. TTA:n asemaa pidettiin yleisten tiedeakatemioiden piirissä epäselvänä yleisten tekniikan tieteellisyyteen liittyvien kysymysten vuoksi. STV:tä ei erityisesti haluttu mukaan, akatemian jäsenyyteen liittyvien kieliperustaisten säädösten takia. Muut tiedeakatemit katsoivat, että teknillisten tieteiden osuus olisi noussut liian vahvaksi, mikäli molemmat teknilliset tiedeakatemit olisivat saaneet valtuuskunnan täysjäsenyyden.

Keskustelua käytiin myös teknillisten tiedeakatemioiden yhteen liittämistä. Ajatusta ajoi esimerkiksi Teknillisen korkeakoulun entinen rehtori sekä Suomalaisen Tiedeakatemian, Suomen Tiedeseuran että TTA:n jäsen ja toimitusjohtaja, fyysikko Sten Einar Stenij. Hän joutui kuitenkin kysymyksessä hankalaan asemaan, koska hän edusti liian montaa osapuolta. Asian monimutkaistessa Teknillisten Tieteiden Akatemia luo-

pui tavoittelemasta toimikunnan täysjäsenyyttä. Se otettiin kuitenkin mukaan Suomen Tiedeakatemian Valtuuskunnan toimintaan asiantuntijajäsenenä.<sup>10</sup>

Opetusministeriössä oli jo valmistauduttu toimiin hajanaisen tiedeyhteisöjen kentän yhtenäistämiseksi. Ministeri Kristian Gestrinin (RKP) johtama opetusministeriö asetti 8. maaliskuuta 1977 työryhmän pohtimaan tieteellisten järjestöjen yhteistoiminnan perusteita. Työryhmän tuli selvittää tieteellisten seurojen ja niiden välisen yhteistoiminnan tila, tehdä esitys tieteellisten seurojen ja niiden yhteiselinten aseman ja tehtävien järjestelystä tulevaisuudessa sekä laatia esitys siitä, miten valtion tuki tieteellisille seuroille tulisi ohjata.

Työryhmän puheenjohtajana toimi ministeriöstä korkeakouluneuvos Markku Linna. Mukana olivat kansleri Mikko Juva, professori K. O. Donner ja Suomen Tiedeakatemian Valtuuskunnan sihteeri, dosentti Jaakko Frösén. Työryhmän jäsenenä toimi myös VTT:n pääjohtaja, professori Pekka Jauho. Gestrin pyysi työryhmää pohtimaan samalla Suomen Akatemian roolin muuttamista. Keskustelusta seurasi mm. aloite tiedeakatemioiden ja Suomen Akatemian yhteistoiminnan lisäämisestä.

Komitean mietinnössä<sup>11</sup> esitettiin neljän tiedeakatemian yhteistoiminnan kehittämistä yhdistämistä tavoitellen. Suomen Tiedeseuran ja Suomalaisen Tiedeakatemian yhteistoiminta tuli järjestää pysyväälle pohjalle, näiden osalta kysymykseen tuli käytännössä vain fuusio. Opetusministeriö asetti suoraviivaisesti yhteistyöhankkeet ehdoksi valtionavun myöntämiselle.

Tiedejärjestöjen välinen yhteistyö oli esillä myös kansainvälisissä yhteyksissä. Kansanedustajat Lauri Palmunen, Petter Savola, Henrik Westerlund ja Marjatta Väänänen esittivät helmikuussa 1980 yhteispohjoismaisen tiedeakatemian perustamista Pohjoismaiden neuvostolle. Hanke ei kuitenkaan edennyt.<sup>12</sup> Pohjoismaiset

<sup>9</sup> Tieteessä tapahtuu 3/2010.

<sup>9</sup> Ilmo Helan puhe Suomen Tiedeseuran vuosikokouksessa huhtikuussa 1975.

<sup>10</sup> Jan-Erik Jansson, haastattelu 13.12.2006. Enbom 2001, s. 98.

<sup>11</sup> KM 1977:62, Markku Linna. Tieteellisten seurojen asema ja tehtävät.

<sup>12</sup> STAV. Nordiska rådet. A 584/k Medlemsförslag.

tiedeakatemit järjestivät kuitenkin sarjan vuosittaisia yhteiskokouksia.

Sen jälkeen, kun opetusministeriö pyysi Teknillisten Tieteiden Akatemialta lausuntoa suomalaisten tiedeakatemioiden yhteistoimintaa koskevasta mietinnöstä, TTA:n esimies professori Jan-Erik Jansson kirjoitti TTA:n toimitusjohtaja Viljo Kuuskosken kanssa uudistumisen vastauksen. Siinä pidettiin ministeriön esittämää rationalisointimallia liian varovaisena. Akatemiauudistuksen tavoitteena tuli olla yhden kansallisen tiedeakatemian muodostaminen. Tavoitteeseen päästäisiin vaiheittain. Suomalainen Tiedeakatemia ja Suomen Tiedeseura ja molemmat teknillistieteelliset akatemit tuli aluksi yhdistää siten, että kielikysymyksestä päästäisiin kokonaan eroon. Tiedeakatemioiden maailmassa tuli voida käyttää sitä kieltä, jolla kukin parhaiten itsensä saattoi ilmaista.

Janssonin ja Kuuskosken kirjelmä edusti uuden sukupolven tieteidenvälistä ajattelua. Kirjoittajat näkivät tiedeakatemioiden kentän todellisen hajaannuksen syntyneen, kun käytännöllisiä aloja edustavat tieteet oli erotettu abstraktin tutkimuksen kentästä. Kun todellista kanssakäymistä olisi saatu syntymään eri osapuolten välille, yksi kansallinen tiedeakatemia olisi toteutunut lähes itsestään.

Kirjelmä jaettiin TTA:n jäsenistölle, ja se saavutti myönteisen vastaanoton. Vain Sten Einar Stenij moitti epävirallisella kirjeellä lausunnon antaneita asiantuntemattomuudesta. Hän piti Janssonin ja Kuuskosken esittämän radikaalin uudistuksen toteutumista historiallisista syistä epätodennäköisenä.<sup>13</sup> Stenijn kritiikki osui kohdalleen. Kun kysymys oli arvovallasta, järkisyyt saivat väistyä, ja pienin askelin edistyvä tiedeakatemioiden välinen yhteistyö oli helpompi ratkaisu kuin kertarysäys.

Vuoden 1977 alussa Suomen Tiedeakate-

ain Valtuuskunnan (STAV) kokoonpano vakiintui muotoon, jonka pääpiirteet säilyivät yli kaksi vuosikymmentä. Sen muodostivat jäsenakatemioiden esimiehet, pääsihteeri ja pysyvä sihteeri, rahavarain hoitajat sekä yksi erikseen valittu edustaja kummastakin jäsenakatemiasista. Valtuuskunnan puheenjohtaja ja pääsihteeri valittiin vapaasti. TTA oli mukana asiantuntijajäsenensä edustamana. Jo 19. syyskuuta 1977 valittiin professori Pekka Jauho valtuuskunnan jäseneksi teknillisten tieteiden edustajana.<sup>14</sup>

Ministeriön johtaman, tieteen yhteistoimintahankkeita koskevan keskustelun yhteydessä Suomen Tiedeseura ja Suomalainen Tiedeakatemia järjestäytyivät yhdessä vuoden 1977 kuluessa vahvistamaan valtuuskunnan asemaa ja esittivät valtion tuen ohjaamista akatemioiden yhteiselle toimistolle, joka samalla olisi myös STAVin sihteeristö.

Suomalainen Tiedeakatemia esitti 1. joulukuuta 1977 pitämässään kokouksessaan STAVin johtosäännön muuttamista siten, että valtuuskuntaan valittaisiin kolmivuotiskaudeksi kaksi edustajaa kummankin yleistiedeakatemian hallituksesta ja TTA:n edustaja. Vuoden 1978 alussa akatemit jättivät yhteisen rahoitushakemuksen opetusministeriölle. Tapahtumaa täytyy pitää nykymuotoisen, lähellä valtionhallintoa toimivan Suomen Tiedeakatemian Valtuuskunnan varsinaisena syntyhetkenä.

Markku Linnan työryhmän (1977) lausunnon yhteydessä esitettiin myös tieteen tuloksista tiedottamisvastuun antamisesta STAVille. Seuraavan Tieteen päivät -tapahtuman 1982 järjestämisvastuu siirrettiinkin sen ja Suomen Kulttuurirahaston vastuulle.<sup>15</sup>

Keväällä 1978 Tiedeakatemioiden valtuuskunta pyysi professori Holger Thesleffiä kirjoittamaan opetusministeriölle annettavan lausunnon, joka koski tiedeakatemioiden uudelleenjärjestelyä. Lausuntoluonnos sisälsi Suomalaiselta Tiedeakatemialta tulleen aloitteen Teknillisten Tieteiden Akatemian edustajan nimenomaisesta lisäämisestä valtuuskunnan edustajien joukkoon. Yleis-

---

Opetusministeriön lausuntopyyntö 10.6.1980. N:o 6661/85/80.

13 TTA. Jan-Erik Jansson ja Viljo Kuuskoski opetusministeriölle 8.5.1978. Stenij kirjoitti 12 sivua pitkän kirjeen TTA:n hallituksen jäsenille esittääkseen erivän mielipiteensä TTA:n opetusministeriölle antamasta lausunnosta.

14 STAV, pöytäkirja 19.9.1977.

15 Hetemäki 2015, Tieteen päivät, muistio.

tiedeakatemiaa edustaisivat kummankin akatemian puheenjohtaja, sihteeri, varainhoitaja ja yksi vapaasti valittu akatemian jäsen, kummastakin siis neljä edustajaa.

Tiedeakatemian valtuuskunta ehti muuttaa johtosääntöään Thesleffin esityksen mukaisesti ennen kuin ministeriö ehti reagoida asiaan. Sääntömuutos tuli voimaan 22. maaliskuuta 1978.<sup>16</sup> Uuden valtuuskunnan puheenjohtajana toimi Mikko Juva, ja Teknillisten Tieteiden Akatemian valitsemana asiantuntijana kokoonpanossa oli Pekka Jauho. Teknilliset tiedeakatemit jäivät kokoonpanosta edelleen pois.

Päätös oli vakava takaisku teknillisten tieteiden asemalle Suomessa. Myös itse asiaa ratkaisemassa ollut Sten Einar Stenij piti päätöstä myöhemmin pahana virheenä. TTA kirjoitti toimintasuunnitelmaansa vuonna 1981, kun- ka se ”pyrkii hankkimaan TTA:lle tasavertaisen aseman muiden maamme tieteellisten akatemioiden kanssa”.<sup>17</sup>

### **Tekniikan merkitys yhteiskunnalle**

Pekka Jauhoa seurasi Teknillisten Tieteiden Akatemian edustajana STAVissa vuonna 1980 TTA:n varaesimies Jyrki Kettunen, jonka tausta oli teollisuudessa. Seuraavan kolmivuotiskauden aikana akatemioiden välinen arvovaltakamppailu kärjistyi, kun tekniikkaa ja teollisuutta lähellä olevien tieteiden painoarvo nousi suhteessa luonnontieteisiin ja humanistisiin tieteisiin. Teknillisistä tieteistä oli tullut maan talouden kannalta mitä tärkein tekijä.

Tekniikan ja luonnontieteiden painoarvon kasvu yhteiskunnassa tuli selvästi ilmi vuosikymmenen alkupuolella myös tieteen popularisoinnin yhteydessä. Keväällä 1982 Helsingissä järjestetty Fysiikka 82 -näyttely sai valtaisan suosion yleisön keskuudessa. Helsingin yliopiston johdolla tilaisuuden jatkoksi käynnistettiin dosentti Tapio Markkasen johtama Tiedekeskus-projekti, jossa Teknillisellä korkeakoululla

(TKK) oli huomattava osuus. Hanke johti myöhemmin tiedekeskus Heureka perustamiseen.

TKK:n sovelletun matematiikan emeritusprofessori ja TTA:n toimitusjohtaja Olli Lokki laati vuonna 1981 STAVin puheenjohtaja Olli Lehdolle aloitteen teknillisten tieteiden edustajien määrän nostamisesta valtuuskunnassa. Aloite sai tukea TKK:n rehtorilta ja TTA:n esimieheltä, matemaatikko Pentti Laasoselta, joka oli myös Suomalaisen Tiedeakatemian jäsen.

Aloitetta kohtaan esitettiin kovaa kritiikkiä. Perustelut olivat tuttuja. Suomen Tiedeseuran pysyvä sihteeri, Svenska handelshögskolanin kansantaloustieteen professori Gösta Mickwitz esitti, ettei uusia edustajia tarvita, koska tekniikan alan edustajia on jo yleisakatemioiden. Kasvitieteen professori Hans Luther puolestaan lausui, ettei tekniikka ole tiede vaan joukko käytännön aloja. Puheenjohtaja Lehto sai siirrettyä aloitteen käsittelyn tiedeakatemioiden hallitukseen, ennen kuin tilanne eskaloitui STAVin yleiskeskustelussa.

TTA lähestyi Suomen Tiedeakatemian Valtuuskuntaa jälleen kirjelmällä 13. maaliskuuta 1981. Pentti Laasonen ja Olli Lokki perustelivat tekniikan edustuksellisuuden kohottamista nyt sillä, että tekniikan rooli yhteiskunnassa oli nopeasti kasvanut ja itse tieteet muuttuneet perustutkimuksen luontoiseksi. Tästä syystä STAVin sääntöjä oli muutettava siten, että TTA saisi verrannollisen aseman valtuuskunnassa yleistiedeakatemioiden rinnalla ja teknillisten tieteiden akatemian edustajia valittaisiin valtuuskuntaan kolme. Asia otettiin esille STAVissa Lehdon johdolla pidetyssä kokouksessa 12. tammikuuta 1981. Asia päätettiin panna pöydälle.

Aloitteeseen palattiin 1. joulukuuta 1981 Säätytalossa pidetyssä kokouksessa. Tällöin Mickwitz esitti Suomen Tiedeseuran yleiskokouksen päätöksenä olevan, että TTA saisi kaksi edustajaa huomioitsijasatolla. Toisen heistä tulisi samalla edustaa STV:tä. Suomalainen Tiedeakademia puolestaan oli taipuvainen lisäämään TTA:n jäsenten määrän kolmeen ilman heidän asemansa muutosta. Kysymyksestä syntyi kiivas keskustelu, jonka kuluessa jälleen palattiin kysymyksiin tekniikan luonteesta vain soveltavana

16 Päätökset vahvistettiin Suomalaisen Tiedeakatemian yleiskokouksessa 13. helmikuuta 1978 ja Suomen Tiedeseuran varsinaisessa kokouksessa 23. tammikuuta 1978.

17 TTA:n toimintasuunnitelma vuosiksi 1981–1985, s. 5.

tieteenä, ja siihen, että tekniikan edustajia oli jo tiedeakatemioiden hallituksissa.

Puheenjohtaja Lehdon esityksestä kokous päätti lisätä tekniikan edustajien määrän kolmeen edelleen asiantuntijajäsen- eli huomioisijasatasolla. Tällöin toisen uusista edustajista tuli edustaa STV:tä. Akatemioiden muodollinen asema valtuuskunnassa ei siis muuttunut, mutta tekniikan edustajien määrä lisääntyi.<sup>18</sup> 4. maaliskuuta 1982 pidetyssä Suomen Tiedeakatemian Valtuuskunnan kokouksessa käsiteltiin ilmoitusasiana, että TTA oli nimennyt edustajakseen tekniikan lisensiaatti Jyrki Kettusen lisäksi professori Olli Lokin ja STV:n edustajana toimi professori Tor Stubb.<sup>19</sup>

Keskustelu teknillisten tiedeakatemioiden asemasta STAVin yhteydessä ei päättynyt 1980-luvulla, vaikka asiaa ei käsiteltykään kokouksissa. 17. joulukuuta 1986 pidetyn kokouksen esityslistan arkistokappaleen liitteenä on allekirjoittamaton ja päiväämätön valtuuskunnan johtosäännön muutosesitys, jossa valtuuskunnan kokoonpanoksi esitetään Suomalaisen Tiedeakatemian esimies, varaesimies, yleissihteeri ja rahastonhoitaja, Suomen Tiedeseuran puheenjohtaja, varapuheenjohtaja, sihteeri ja rahavarainhoitaja sekä kummankin akatemian kolmeksi vuodeksi valitsema jäsen. Näiden lisäksi TTA:lla olisi oikeus nimittää kokoonpanoon yksi jäsen.

Maailman globalisaatiokehityksen päästessä 1980-luvulla vauhtiin kahden teknillisen tiedeakatemian ja vuonna 1949 perustetun rahoitusorganisaation, Tekniikan edistämissäätö (TES) tosiasiallisesti muodostama, erillinen tiedepoliittinen ryhmä oli edelleen irrallaan huolimatta vuosia jatkuneista yhteistyötunnusteluista. Ulkomaisten yhteydenottojen johdosta muodostunut tarve johti teknillisten tieteiden katto-organisaation perustamiseen.

U.S. National Academy of Engineering (NAE) järjesti lokakuussa 1978 Washingtonissa ensimmäisen *Convocation of Academies of Engineering and Similar Institutions* -tapahtuman, johon

osallistui edustajia Australian, Tanskan, Meksikon, Britannian, Yhdysvaltojen, Ruotsin ja Suomen vastaavista järjestöistä. Teknillisten Tieteiden Akatemian edustajana kokouksessa oli akatemian esimies, professori Jan-Erik Jansson, joka piti tilaisuudessa esitelmän *Finland – Research and Engineering*. NAE vastasi aluksi verkoston kustannuksista yksin. Vuonna 1985 yhteysverkoston toiminta vakiinnutettiin, kun viiden insinööritiedeakatemian ryhmä otti käyttöön nimen Council of Academies of Engineering and Technical Sciences (CAETS). Järjestöön liittymisen ehtoiksi asetettiin yhden kansallisen edustajan nimeäminen. Suomi ei ollut mukana CAETSia perustettaessa.

Ruotsalaisen IVAn toimitusjohtaja Hans G. Forsberg sai CAETSin hallitukselta tehtäväkseen Suomen houkuttelemisen tavalla tai toisella järjestön toimintaan. Forsberg, joka tunsi hyvin sekä STV:n että TTA:n, teki esityksen akatemioiden yhteistyöelimen perustamiseksi. Teknilliset tiedeakatemit ja Tekniikan edistämissäätö sekä noin 60 yritystä perustivat vuonna 1988 toimintaa koordinoivan järjestön, jota kutsuttiin aluksi nimellä Suomen teknillistieteellisten akatemioiden valtuuskunta, The Finnish Academies of Technology (FACTE). Kysymyksessä oli selvä vastine STAVille.

Suomi haki CAETSin jäsenyyttä jo Australiassa syksyllä 1988 pidetyssä konvokaatiossa. TTA:n esimies Jorma Routti ja toimitusjohtaja Eino Tunkelo osallistuivat kokoukseen, jossa he pitivät kaksi suomalaista teknologiaa esittelevää puheenvuoroa. Jäsenyyden käsittely siirrettiin kuitenkin seuraavaan kokoukseen asian liian lyhyen valmisteluajan vuoksi. FACTEn edustama Suomi liitettiin järjestöön sen yhdeksäntenä jäsenenä Tukholmassa vuonna 1989 pidetyn kokouksen yhteydessä. Teknillistieteellisten akatemioiden edustajat esiintyivät ensimmäisen kerran yhdessä FACTEn nimissä tammikuussa 1990 Mexico Cityssä pidetyssä CAETSin yleiskokouksessa.

1990-luvulla Teknillisten Tieteiden Akademia liittyi mukaan myös eurooppalaisten tiedeakatemioiden järjestöön European Council of Applied Sciences and Engineering (Euro-CASE),

18 Lehto 2010. Lehto ei muista kirjoituksessaan Pekka Jauhon jo aiemmin tapahtunutta nimitystä.

19 STAV 4.3.1982.

jonka tarkoituksena on tiedeakatemioiden välisen yhteistyön kehittäminen Euroopan unionissa. Technology Academy of Finland (TAF) perustettiin vuonna 2002, jolloin se otti hoitaakseen aiemmin FACTelle kuuluneet kansainväliset tehtävät.

Suomen Tiedeakatemian Valtuuskunnan johtosääntöä muutettiin 1999 ja 2000<sup>20</sup>. Keskustelu teknillisten tiedeakatemioiden asemasta suomalaisten tiedeakatemioiden joukossa kuitenkin jatkui edelleen, ei vähiten teknillisten tiedeakatemioiden järjestelystä johtuen.

Tiedeakatemian valtuuskunnan sääntöjä muutettiin lopulta keväällä 2003 siten, että TTA ja STV saivat kumpikin yhden muiden tiedeakatemioiden kanssa tasa-arvoisen edustajan valtuuskuntaan.<sup>21</sup> Valtuuskunnan jäseniksi valittiin Suomalaisen Tiedeakatemian esimies, varaesimies, pääsihteeri ja varainhoitaja, Suomen Tiedeseuran puheenjohtaja, varapuheenjohtaja, pysyvä sihteeri ja rahavarainjohtaja, Teknillisten Tieteiden Akatemian esimies ja Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finlandin esimies sekä yksi Suomalaisen Tiedeakatemian, Suomen Tiedeseuran ja Teknillisten Tieteiden Akatemian valitsema jäsen.<sup>22</sup> TTA:n edustajina valtuuskunnassa aloittivat Jaakko Ihamuotila ja Asko Saarela. STV:n edustajaksi nimettiin Bengt Stenlund.

FACTEn asema valtuuskunnan yhteydessä jäi epäselväksi. Vuoden 2006 ensimmäisessä pöytäkirjassa 7. maaliskuuta 2006 toimitusjohtaja Asko Saarela mainitaan FACTEn edustajana valtuuskunnan kokoonpanossa, mutta FACTEn edustuksesta ei varsinaisesti tehty päätöstä.

## STAV ja TANK

Suomen Tiedeakatemian Valtuuskunta (STAV) oli toiminut vuodesta 1975 lähtien tiedeakatemioiden rekisteröimättömänä yhteistyöelimenä. Suomen tasavallan perustuslakiuudistuksen voimaan tulon jälkeen sen oli järjestädyttävä

tai hakeuduttava yhteistyöhön sellaisen toimijan kanssa, jolla on oikeushenkilöstatus. Kysymys oli nyt STAVin mahdollisuudesta ottaa vastaan opetus- ja kulttuuriministeriön taloudellista tukea.

STAV purettiin vuoden 2007 lopussa ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan (TSV) yhteyteen perustettiin vuoden 2008 alusta Tiedeakatemijaosto (TAJ). Tarkoituksena oli liittää jaosto tiiviimmin osaksi TSV:n organisaatiota.<sup>23</sup> Tässä yhteydessä TAJ:n kokoonpanoksi määrittiin uudessa TSV:n syyskokouksen 2. loka-kuuta 2010 vahvistamassa johtosäännössä kaksi Suomalaisen Tiedeakatemian ja Suomen Tiedeseuran nimeämää jäsentä, yksi Teknillisten Tieteiden Akatemian ja Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finlandin nimeämä jäsen sekä kaksi TSV:n nimeämää jäsentä, joiden tulee olla tiedeakatemioiden jäseniä.

Teknillisten tiedeakatemioiden suhteet ulkomaisiin kattojärjestöihin päätettiin edelleen hoitaa Tekniikan Akatemia -säätiön kautta siten, että Tiedeakatemijaosto maksaa matkakustannukset ja jäsenmaksut.<sup>24</sup>

Tiedeakatemijaosto muutettiin edelleen Tiedeakatemian neuvottelukunnaksi (TANK) vuoden 2011 lopussa. Neuvottelukunnan 2. joulukuuta 2014 vahvistetun ohjesäännön mukaan neuvottelukunnan jäsenten valintaperusteet säilyivät ennallaan.

Keskustelu suomalaisten tiedeakatemioiden roolista nousi esille kesällä 2014; nyt osana eurooppalaista tiedepoliittista keskustelua ja Euroopan komission toimia, jotka tähtäävät tieteen käyttöön eurooppalaisen poliittisen päätöksenteon perustana. Tieteellisen tutkimuksen ja tiedeakatemioiden merkitys osana eurooppalaista yhteiskuntaa ja poliittista päätöksentekoa on vahvistumassa.

20 STAV. Suomalaisen Tiedeakatemian hallitus hyväksyi muutoksen 1.3.1999 ja Suomen Tiedeseura 25.5.1999. STA 6.11.2000, ST 16.10.2000.

21 STAV, STA 7.4.2003, ST 17.3.2003, Teknillistieteellisten akatemioiden hallitus (FACTE) 4.6.2003.

22 STAV 1/2003, § 8, liite 5, valtuuston johtosääntö.

23 Korppi-Tommila ja Heikkilä 2009.

24 STV. Muistio tapaamisesta Tiedeakatemijaoston ja Tekniikan Akatemia -säätiön välillä 29.1.2009.

## Lähteet

TSV:n arkisto

Hetemäki, Ilari. Julkaisematon Tieteen päivät -muistio, 2015.

STV:n arkisto

Muistio tapaamisesta Tiedeakatemiajaoston ja Tekniikan Akatemia -säätiön välillä 29.1.2009.

TANKin arkisto (TSV)

Suomen Tiedeakatemiaian Valtuuskunnan (STAV), Tiedeakatemiajaoston (TA) ja Tiedeakatemiaian neuvottelukunnan (TANK) pöytäkirjat 1975–2010.

Ilmo Helan puhe Suomen Tiedeseuran vuosikokouksessa huhtikuussa 1975.

Nordiska rådet. A 584/k Medlemsförslag. Opetusministeriön lausuntopyyntö 10.6.1980. N:o 6661/85/80.

TTA:n arkisto

TTA:n toimintasuunnitelma vuosiksi 1981–1985.

Jan-Erik Jansson, haastattelu 13.12.2006.

Jan-Erik Jansson ja Viljo Kuuskoski opetusministeriölle 8.5.1978.

Sten Stenij, kirje TTA:n hallituksen jäsenille, eriävä mielipide TTA:n opetusministeriölle antamasta lausunnosta.

Eduskunnan kirjasto

Komiteamietintö KM 1977:62, Markku Linna. Tieteellisten seurojen asema ja tehtävät.

Kirjallisuus

Enbom, Sten. *Svenska Tekniska Vetenskapsakademierna i Finland 80 år*. Art-Print Oy, Helsingfors 2001.

Korppi-Tommila, Aura ja Heikkilä, Hannu. Hyvässä seurassa Tieteellisten seurain valtuuskunnassa. *Tieteessä tapahtuu* 6/2009.

König, Wolfgang. Technical education and industrial performance in Germany: a triumph of heterogeneity. Teoksessa *Education, technology and industrial performance in Europe, 1850–1939* (toim. Robert Fox ja Anna Guagnini). Maison des Sciences de l'Homme and Cambridge University press 1993.

Lehto, Olli. 35 vuotta tiedeakatemioiden yhteistyötä. *Tieteessä tapahtuu* 3/2010.

Michelsen, Karl-Erik. *Valtio, teknologia, tutkimus. VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys*. Painatuskeskus Oy, Espoo 1993.

Nykänen, Panu. *Kortteli sataman laidalla. Teknillisen korkeakoulun historia I*. WSOY 2007.

Nykänen, Panu. *Tekniikan tiennäyttäjät. Teknillisten Tieteiden Akatemia 1957–2007*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2007.

Paaskoski, Jyrki. *Oppineiden yhteisö. Suomalainen Tiedeakatemia 1908–2008*. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2008.

Treue, Wilhelm. *Die Geschichte des Technischen Unterrichts. Festschrift zur 125-Jahrfeier der Technischen Hochschule Hannover 1831–1956*. Druckerei Dr. Serger & Hempel, Braunschweig 1956.

**Kirjoittaja on Suomen ja Skandinavian historian dosentti, Teknillisten Tieteiden Akatemian pääsihteeri ja Jyväskylän yliopiston historian ja etnologian laitoksen tutkija.**

## STRATEGINEN YHTEISTYÖ SOVELTAVASSA TUTKIMUKSESSA

Työ- ja elinkeinoministeriön nimeämä SHOK-johtoryhmä on tarkastellut strategisen huippuosaamisen keskittymien nykytilaa ja niiden toiminnasta saatuja kokemuksia.

Suomessa tarvitaan raportin mukaan yritys-lähtöistä, liiketoiminnan tarpeista ja mahdollisuuksista lähtevää soveltavaa tutkimusta kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi ja parantamiseksi. SHOK-johtoryhmä katsoo, että SHOK-toiminta on onnistunut nimenomaan tutkimuksen ohjaamisessa yritysveltoiseksi. Tutkimus- ja innovaatiopolitiikan yhtenä tavoitteena tulisi olla, että Suomessa toimii vuoteen 2020 mennessä ainakin 2–3 kansainvälisesti kilpailukykyistä, vetovoimaista ja merkittävän liiketoimintapotentiaalin omaavaa keskittymää biotalouden, cleantechin, digitalisaation ja terveysalan kaltaisilla kasvun painopistealueilla.

Johtoryhmä esittääkin, että hallitus tukee biotalouden tavoin digitalisaatiota hyödyntävän liiketoiminnan syntyä uudella kärkihankerahoituksella. Se ehdottaa, että hallitus kohdistaa vuosina 2016–18 digitalisaatioon perustuvaan innovaatio- ja tutkimusyhteistyöhön 200 miljoonan euron lisämäärärahan. SHOK-johtoryhmän mielestä hallitusohjelmakauden kärkihankkeiden rinnalle tarvitaan pidemmän aikavälin visioita sekä sitoutumista tavoitteisiin, uudistuksiin ja investointeihin.