

Toimintakertomus vuodelle 2018

Kansalliskomitean jäsenyhteisöt ja edustajat

Kansalliskomitea koostuu jäsenyhteisöistä ja niiden edustajista. Kuluvan kolmivuotis-
kauden 2018–2020 edustajat (ja suluissa varaedustajat) ovat:

1. Suomalainen Tiedeakatemia, 2 edustajaa, Karri Muinonen, Esa Kallio (Tuija Pulkkinen)
2. Suomen Tiedeseura, 1 edustaja, Edward Hæggström (Juri Poutanen)
3. Teknillisten Tieteiden Akatemia, 1 edustaja, Ismo Lindell (Matti Hallikainen)
4. Svenska tekniska vetenskapsakademierna i Finland, 1 edustaja, Kai Nordlund (Stefan Ahlman)
5. Aalto-yliopisto, 3 edustajaa, Ari Sihvola (Sergei Tretyakov), Jaan Praks (Matti Hallikainen), Merja Tornikoski (Antti Räisänen)
6. Helsingin yliopisto, 1 edustaja, Mika Juvela (Hannu Kurki-Suonio)
7. Oulun yliopisto, 1 edustaja, Aarno Pärssinen (Markus Berg)
8. Tampereen teknillinen yliopisto, 1 edustaja, Markku Renfors (Jukka Lempiäinen)
9. Turun yliopisto, 1 edustaja, Silja Pohjolainen (Kaj Wiik)
10. Teknologian tutkimuskeskus VTT, 1 edustaja, Jussi Paakkari (Pertti Raatikainen)
11. Ilmatieteen laitos, 1 edustaja, Ari Viljanen (Juha Lemmetyinen)
12. Puolustusvoimat, 1 edustaja, Jukka Ruoskanen (Rauno Kuusisto)
13. Tietotekniikan ja Elektroniikan Seura ry, 1 edustaja, Yrjö Neuvo
14. Teknologiateollisuus ry, 1 edustaja, ei nimetty kaudelle 2018–2020
15. Viestintävirasto, 1 edustaja, Petteri Jokela

Kansalliskomitea on kokoontunut vuosikokouksessaan 16.3.2018.

Toimihenkilöt

Kansalliskomitean puheenjohtajana on toiminut Ari Sihvola Aalto-yliopiston elektroniikan ja nanotekniikan laitoksesta ja varapuheenjohtajana Jaan Praks samasta laitoksesta. Sihteerinä on toiminut Henrik Wallén (Aalto-yliopiston elektroniikan ja nanotekniikan laitos). Vuosikokous valitsi tilintarkastajiksi Matti Lehtosen (Aalto-yliopiston sähkötekniikan ja automaation laitos) ja Vesa Välimäen (Aalto-yliopiston signaalinkäsittelyn ja akustiikan laitos).

Työvaliokunnan kokoonpano on ollut: Ari Sihvola (puheenjohtaja), Jaan Praks, Markku Renfors, Ismo Lindell ja Henrik Wallén (sihteerit). Työvaliokunta on pitänyt yhteyttä sähköpostin välityksellä.

Puheenjohtaja ja sihteeri osallistuivat Suomen Tiedeakatemioiden kansalliskomiteata-
paamiseen 17.10.2018.

Komissioiden viralliset jäsenet

Tieteellisten komissioiden virallisina jäseninä ovat toimineet:

- A** Electromagnetic Metrology: Antti Manninen (MIKES)
- B** Fields and Waves: Ari Sihvola (Aalto-yliopisto)
- C** Radiocommunication Systems and Signal Processing:
Risto Wichman (Aalto-yliopisto)
- D** Electronics and Photonics: Zhipei Sun (Aalto-yliopisto)
- E** Electromagnetic Environment and Interference:
Sergei Tretyakov (Aalto-yliopisto)
- F** Wave Propagation and Remote Sensing: Martti Hallikainen (Aalto-yliopisto)
- G** Ionospheric Radio and Propagation: Anita Aikio (Oulun yliopisto)
- H** Waves in Plasmas: Heli Hietala (Turun yliopisto)
- J** Radio Astronomy: Merja Tornikoski (Aalto-yliopisto)
- K** Electromagnetics in Biology and Medicine: Risto Ilmoniemi (Aalto-yliopisto)

Osallistuminen URSIn kansainväliseen toimintaan

Kansainvälisen URSIn toimintaan ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

Puheenjohtaja *Ari Sihvola*

- Osallistuminen URSIn AT-RASC-suurkokoukseen 26.5.–3.6.2018 Gran Canarialla. Kolme suullista esitelmää, session puheenjohtajuus, osallistuminen URSI Boardin ja Coordinating Committeeen kokouksiin ja B-komission hallinnollisiin kokouksiin sekä *Informal Council* -kokoukseen.
- URSIn B-komission (Fields and waves) Immediate Past Chair 2017–2020.
- Vuosiksi 2017–2020 valittuna varapresidenttinä (yhtenä neljästä) URSIn Boardin jäsen.

Varapuheenjohtaja *Jaan Praks*

- Osallistuminen URSIn AT-RASC-suurkokoukseen 26.5.–3.6.2018 Gran Canarialla. Kaksi suullista esitelmää, session järjestäminen ja puheenjohtajuus sekä osallistuminen kokouksiin.

Sihteeri *Henrik Wallén*

- Osallistuminen URSIn AT-RASC-suurkokoukseen 26.5.–3.6.2018 Gran Canarialla. Kaksi suullista esitelmää, session puheenjohtajuus ja osallistuminen B-komission hallinnollisiin kokouksiin sekä *Informal Council* -kokoukseen.

Jyrki Manninen

- URSI:n H-komission (Waves in Plasmas) varapuheenjohtaja kolmivuotiskaudella 2017–2020.

Ismo Lindell

- Osallistuminen *2018 IEEE International Symposium on Antennas and Propagation and USNC-URSI Radio Science Meeting* 8.–13.7. Bostonissa. Posterit-esitykset.

Kansalliskomitea maksoi Jaan Praksin ja Henrik Wallénin matkakulut AT-RASC-kokoukseen.

Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

Radiotieteen kansalliskomitea ja radiotieteen kansallinen yhteisö on vuosikymmenien ajan ollut erittäin tärkeä toimija sekä kansainvälisen tiedeyhteisön puitteissa että kansallisessa tiedeviestinnässä ja -politiikassa. Suomalaiset tutkijat ovat aikaisemmin toimineet URSin kattojärjestön johtotehtävissä (Martti Hallikainen aikanaan varapresidenttinä ja F-komission puheenjohtajana ja Ari Sihvola B-komission puheenjohtajana). Ari Sihvola toimii nyt URSin varapresidenttinä ja Jyrki Manninen H-komission varapuheenjohtajana.

Suomen sisällä radiotieteen tutkimustuloksia on levitetty tiedeyhteisön ja laajemman yleisön piiriin Radiotieteen päivien kautta, viimeksi Helsingin yliopiston Kumpulan kampuksella 7.–8.9.2017. Lisäksi Suomessa on järjestetty kansainvälisiä radiotieteen alan konferensseja, kuten EMTS ja MicroRad vuonna 2016.

Kansalliskomitean edustajajäsenet toimivat hyvin monissa rooleissa suomalaisessa yliopisto-, tiede- ja tutkimusmaailmassa, esim. Tieteen päivien organisoinnissa ja puhujina. Mm. tätä kautta radiotieteen merkitys nykyisten ja tulevien monitieteisten yhteiskunnallisten ongelmien ja haasteiden ratkaisemisessa saadaan keskusteluun mukaan.

Radiotieteen opiskelijat ovat pääosin suunnitelleet ja rakentaneet Suomen ensimmäiset satelliitit (Aalto-1, Aalto-2 ja Suomi-100). Tuloksena on ollut sekä uusi sukupolvi avaruustekniikan osaajia että uusi yhteiskunnallisesti vaikuttava ala: piensatelliittien ja niiden hyötykuormien suunnittelu ja rakentaminen. Piensatelliitit soveltuvat joihinkin ympäristön seurantatehtäviin jopa paremmin kuin suuret ja kalliit satelliitit; esimerkiksi arktisen alueen jääolojen tosiaikaiseen monitorointiin tarvitaan useita tutkasatelliitteja, jotta jäätietoja saadaan tarpeeksi usein. Tällaista satelliittiparvea kehittää Suomessa parhaillaan ICEYE, joka on Aalto-yliopistolta lähtöisin oleva spin-off-yritys. Satelliittiparvesta kaksi satelliittia on jo toiminnassa.

Talous

Kansalliskomitea sai vuonna 2018 toimintatukea Suomen Tiedeakatemioiden kautta yhteensä 4350 €.

Kansainvälisen toiminnan kulut koostuvat AT-RASC-kokouksen matkakuluista (4 011,99 €). Kansalliskomitean kokouskulut ja hallinnolliset kulut olivat yhteensä 338,08 €. Tilikauden alijäämäksi muodostui 0,07 €. Taseessa on vertailu vuosille 2018 ja 2017.

Kansainvälisen Radiotieteen Unionin vuoden 2018 jäsenmaksun 2110,00 € (jäsenyyden luokka 2) on kansalliskomitean puolesta maksanut Suomen Tiedeakatemioiden.