

Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituut

2020. aasta teadus- ja arendustegevuse aruanne

Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituut
Ragnar Nurkse Department of Innovation and Governance
Erkki Karo, erkki.karo@taltech.ee

Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituut (RNI) on uurimisgruppide põhine instituut: uurimisgrupid formeeruvad vastavalt instituudi strateegilistele fookusteemadele ning rahastust saanud projektide fookustele ning üksikud teadlased (järel doktorid, doktorandid) võivad projekte täites osaleda ja panustada mitmesse uurimisgruppi.

2020. aastal toimus RNI TA tegevus järgmistes dünaamilistes uurimisgruppides:

1. Valitsemine (Governance)
2. e-Valitsemine (e-Governance)
3. Tehnoloogia valitsemine ja innovatsioon (Technology Governance and Innovation Policy)
4. Avaliku sektori innovatsioon (Public Sector Innovation)
5. Haldusjuhtimine ja halduspoliitika (Public Management and Policy)
6. Fiskaalne valitsemine (Fiscal Governance)
7. Teadus- ja tehnoloogia filosoofia (Philosophy of Science and Technology)
8. Sotsiaalteaduslikud suurandmed (Big Data in Social Sciences)

1. Globaalne valitsemine

Juht: Prof. Dr. Dr.h.c. Wolfgang Drechsler, Professor of Governance, wolfgang.drechsler@taltech.ee

Liikmed

Professorid: Drechsler, Prof. Dr. Dr.h.c. Wolfgang; Kostakis, Prof. Dr. Vasilis, (ERC sihtrahastusega partnertehnoloogiate professor)

Järel doktorid: Giotitsas, Dr. Christos; Holts, Dr. Kaire; Ylönen, Dr. Matti

Doktorandid: Chafik, Salah, nooremteadur; Lemos, Lucas; Pantazis, Alexandros, nooremteadur; Pazaitis, Alexandros, nooremteadur; Priavolou, Christina, nooremteadur; San, Ven. Pisith, nooremteadur; Shakya, Shobhit, nooremteadur; Tsiouris, Nikiforos, nooremteadur

Märksõnad: valitsemine, partnertehnoloogiad, ühisomandil põhinev koosloome, mitte-Lääne avalik haldus, globaalne valitsemine, arengupoliitika, kestlikkus

Valdkond: sotsiaalteadused; Frascati 5.9: muud sotsiaalteadused

AAK valdkond: tuleviku riigivalitsemine

Tegevuste ülevaade

RNI valitsemise uurimisgrupp keskendub peamiselt alusuuringutele ning ennekõike valitsemise (*governance*) teooriate ja mudelite lahtimõtestamisele tänapäeva eriti IT arengu ja levikuga kaasnevate sotsiaal-tehniliste muutuste kontekstis. Grupi tööd raamistavad hetkel ERC alustava

teadlase grant „Cosmolocalism“ ning kaks algavad H2020 projekti ‘Centrinno’ ja ‘Smooth’. Grupi teadustööst kasvas välja ka 2019 aastal alustatud TalTech’i Targa linna tippkeskus ja Teamingu projekt, millega tehakse ka täna tihedat koostööd.

Muuhulgas on grupi fookus järgmistel uurimisteedadel:

- a) globaalsete valitsemismudelite analüüs, sh Lääne ja Aasia valitsemismudelite ja – traditsioonide võrdlus;
- b) tehnoloogiliste arengute (ennekõike IT) mõju valitsemisele, mh targa linna tehnoloogiate ja protsesside analüüs valitsemise perspektiivist, P2P tehnoloogiate tekitatud uute tootmis- tarbimis- ja valitsemismudelite analüüs
- c) kestlikkuse, kasvu ja innovatsiooni alternatiivsed käsitlused ning nende mõõtmine.

Lisaks kõrgetasemeliste teaduspublikatsioonide avalikustamisele on uurimisgrupp olnud aktiivne ka teadmiste ülekandmisel ühiskonda ja TalTechi nähtavuse tõstmisel üle maailma. Prof. Drechsler on Harvardi Ülikooli Davis Centre for Russian and Eurasian Studies kaasatud teadlane ning [UCL’s Institute for Innovation and Public Purpose](#) auprofessor. Prof. Kostakis on Harvardi Ülikooli Berkman Klein Centre for Internet and Society kaasteadlane. Grupi liikmed on aktiivsed ka kahe P2P tehnoloogiate arendamise, levitamise ja uurimise võrgustikus [P2P Lab](#) ja [P2P Foundation](#) ning oli ka üheks Tallinnas asutatud Fab City Sihtasutuse (<https://fab.city/>) loomise eestvedajaks koostöös järgmise rahvusvahaliste tippkeskustega: Fab Foundation, the MIT Center of Bits and Atoms, the Institute of Advance Architecture in Catalunya. Sihtasutuse eesmärgiks on rakendada uurimisgruppi teadustöö tulemusi linnades koostöös kohalike linnade esindajatega.

Projektid:

- 2020 sai grupi osalusel rahastuse kaks H2020 projekti (‘Centrinno’ and ‘Smooth’) ja üks Erasmus+ projekt (‘Compra’), mille sisutööd algavad 2021. aastal. Prof. Kostakise ERC “Proof-of-Concept” taotlus pandi rahastamise reservnimekirja.
- Fab City Sihtasutusele eraldas Novo Foundation € 500,000 EUR tegevuste käivitamiseks 2021. aastal.
- Dr. Matti Ylönen liitus grupiga Marie Curie järel doktorina (2020-2023) projekti “The Political Economy of e-Residency” raames, mida juhendab Prof. Drechsler.

Olulisemad teaduspublikatsioonid:

- Kuna 2020 aasta oli kaasaja juhtiva avaliku halduse teadlase Max Weberi sajas surmaaastapäev, pidas Prof. Drechsler mitmeid loenguid ning avaldas mitu mälestusartiklid nii teadusajakirjades kui blogidena, [millest üks](#) kogus sotsiaalmeedias ja trükkis rohkem kui 35,000 lugemist, ning teine ilmus Hiina keeles tõlgituna Hiina juhtivas avaliku halduse ajakirjas, 中国行政管理. Prof. Drechsler avaldas ka olulise essee Weberi ja Hiina avaliku halduse seostest ajakirjas *Max Weber Studies*.
- Dr. Giotitsase ja Prof. Kostakise kaasautorluses avaldati artikkel “[From private to public governance: The case for reconfiguring energy systems as a commons](#)” ajakirjas *Energy Research & Social Science* (IF: 4.771).
- Dr. Ylönen’l ilmus 2 artiklit, mis tegelevad poliitika terviklikkusega ÜRO [2030 Agenda ja kestliku arengu eesmärkide](#) ning [Agenda ja rahvusvaheliste ettevõtete](#) kontekstis.

Mõju:

Uurimisgruppi fookuses oli eriliselt Himalasia piirkonnal:

- Uurimisgrupp aitas korraldada oma uurimistöo tulemuste rakendamist/piloteerimist kahes mägises priikonnas Kreekas ja Bhutanis
- Prof. Drechsler kuulus konsultandina ka Bhutani riiklike majandusarengu teekaardi töögruppi ning konsulteris innovatsioonipoliitika ja digitaalse valitsemise osas ka Druk Holding &

Investments'i, mis katab 70% Bhutani SKPst. Tegevuse Bhutanis on olulisemad ka laiemas kontekstis, sest Bhutani peetakse ka oluliseks ÜRO kestliku arengu eesmärkide saavutamise eeskujuks.

- Uurimisgrupp on aidanud ja propageerinud kas rohujuuresandi ajaloolise väärtuse säilitamise liikumisi Nepali Kathmandu oru Newar'i kogukonnas läbi rahvusvaheliste võrgustike ehitamise ning teadusliku ja tavameedia kajastuste.

Muudest tegevustest tasub märkimist:

- Prof. Drechsler kuulus ühte kolmest nõuandvast töögrupist, mis andis sisendit Vatikani Covid-19 reageerimismeeskonna tegevusse.
- 2020 pandi grupi eestvedamisel käima 'The Other School' video ja kunsti initsiatiiv populariseerimas uurimisgrupi jaoks olulist teadust (<https://theotherschool.art/>). Initsiatiivi esimesed videod tutvustasid Prof. Carlota Perez'i and Prof. Drechsler'i teadustööd.

Rahvusvahelised tunnustused ja osalemine:

Prof. Drechsler valiti Euroopa avaliku halduse akrediteerimise assotsiatsiooni - [EAPAA](#) - täidesaatva nõukoja esimeheks.

Global Governance

Head: Prof. Dr. Dr.h.c. Wolfgang Drechsler, Professor of Governance,
wolfgang.drechsler@taltech.ee

Professors: Drechsler, Prof. Dr. Dr.h.c. Wolfgang; Kostakis, Prof. Dr. Vasilis, Professor of P2P Governance (ERC Professorship)

Postdocs: Giotitsas, Dr. Christos; Holts, Dr. Kaire; Ylönen, Dr. Matti

PhD students: Chafik, Salah, JRF; Lemos, Lucas; Pantazis, Alexandros, JRF; Pazaitis, Alexandros, JRF; Priavolou, Christina, JRF; San, Ven. Pisith, JRF; Shakya, Shobhit, JRF; Tsiouris, Nikiforos, JRF

Keywords: governance, P2P technologies, commons-based peer production, non-western public administration, global governance, development policy, sustainability

Research area: social sciences; Frascati 5.9: other social sciences

AAK Priority Area: Future governance

Overview

The Governance group of RND deals with basic, as well as policy-focused, academic research focusing on the analysis of governance theories and paradigms in the context of modern socio-technical changes, led especially by the ICT diffusion. The group comprises the ERC Starting Grant 'Cosmolocalism', the only one awarded to an Estonian researcher in 2018; and two large grants, 'Centrinno' and 'Smooth', funded from the EU's Horizon 2020 Research and Innovation. The 'FinEst Twins: Helsinki and Tallinn as Smart and Sustainable Cities' EU Teaming grant, 2019-26, with €32 million the largest research grant in Estonian history, that commenced in late 2019, originally emerged from this research group.

Special focus has been on the following topics:

- a) analysis of global paradigms of governance and comparison of Western and non-Western/Asian paradigms,
- b) the impact of technological changes on governance, including the emergence of the concept of smart city and the impact of P2P technologies, on production and consumption and governance models, and
- c) alternative perspectives on sustainability, growth, innovation and their metrics generally.

In all these fields, the group is internationally recognized as a trailblazing think tank. This is best exemplified by the fact that both Prof. Drechsler and Prof. Kostakis are Affiliates of Harvard University –at the [David Centre for Russian and Eurasian Studies](#) and the [Berkman Klein Centre for Internet and Society](#) respectively – and the former also at [UCL’s Institute for Innovation and Public Purpose](#), all three usually recognized as the no. 1 institution in their specific field globally.

Almost all of the group is also actively contributing (research, outreach activities) to the path-breaking work of the [P2P Lab](#). This focus provides the foundation for RND’s research in many other research groups from e-governance to innovation studies. The group co-founded the international Fab City Foundation in Tallinn (<https://fab.city/>). The Fab Foundation, the MIT Center of Bits and Atoms and the Institute of Advance Architecture in Catalunya are the other founding partners. The goal of the Foundation is to promote the implementation of some of the research outputs of the Research Group on the city level with the support of local municipalities.

Grants:

- In 2020, two research proposals (‘Centrinno’ and ‘Smooth’) and one Erasmus+ proposal (‘Compra’) in which members of the group participate were accepted for funding by the EU. A Proof-of-Concept ERC proposal led by Prof. Kostakis has been reserve-listed.
- The Fab City Foundation received € 500,000 funding from the Novo Foundation (a Buffet NGO) to start its official activities in 2021.
- Dr. Matti Ylönen joined the group with a EU Horizon 2020 Widening post-doc grant, 2020-2023, for his project, “The Political Economy of e-Residency”, supervised by Prof. Drechsler (€ 150,000).

Research:

- As 2020 was the 100th anniversary of the death of Max Weber, the leading public administration thinker of modernity, Prof. Drechsler gave numerous lectures, and published a memorial article in several iterations, in journals and in blogs, on this occasion. [One such article](#) gathered over 35,000 readership and imprints on social media altogether; another appeared, in Chinese translation, in the leading Chinese PA journal, 中国行政管理. Prof. Drechsler also published a fundamental essay about Weber and Chinese public administration in *Max Weber Studies*.
- Dr. Giotitsas and Prof. Kostakis co-authored [an article](#) in the prestigious journal, *Energy Research & Social Science* (IF: 4.771). A large batch of working papers by the P2P Lab members are currently under review because of the delays due to the pandemic.
- Two articles by Dr. Ylönen came out dealing with policy coherence of the UN’s [2030 Agenda and SDGs](#), and the [Agenda on MNEs](#).

Impact:

The Group had a particular policy focus on Himalasia in 2020, including the following:

- The group facilitates the real-life application of its research in two local mountainous communities: one in Greece and another in Bhutan.
- Regarding Bhutan, Prof. Drechsler also served as consultant to the National Task Force for the Economic Road Map of Bhutan, as well as – for Innovation Policy and for Digital Governance – to Druk Holding & Investments, which covers 70% of the Bhutanese GDP. The

Bhutanese engagement is of particular significance given the model character and close involvement of Bhutan for the UN SDGs.

- The group has promoted and aided the grassroots-led 'heritage movement' amongst the Newar community of Kathmandu Valley in Nepal, including global network building, intercommunicative advances, and scholarly and media pieces.

Other engagements included:

- Prof. Drechsler was one of the team members of one of the three groups providing input for the Vatican Covid-19 Response Team.
- Prof. Drechsler covered "Local e-Governance today" at the International Expert Exchange ending the U-LEAD with Europe GIZ program establishing Ukrainian Municipal Unit Reform.
- In 2020, 'The Other School', a science popularization video and art project, was created and launched its first two YouTube videos (<https://theotherschool.art/>), featuring Prof. Carlota Perez and Prof. Drechsler. The goal of the project is to promote the work of the research group as well as ideas that have the group's understanding of the phenomena it studies.

International organization engagement:

Prof. Drechsler was elected to serve as the new Chair of the Executive Board of [EAPAA](#) – the European Association of Public Administration Accreditation, Chair of the Executive Board, since 2020. This is the main European accreditation organization for public administration.

2. e-Valitsemine

Juht: Robert Krimmer, e-valitsemise professor, robert.krimmer@taltech.ee

Liikmed: Dr. David Duenas-Cid (järeldoktor), Dr. Nele Leosk (järeldoktor), Iuliia Krivonosova (nooremteadur, doktorant), Gregor Wenda (doktorant), Gerli Aavik (doktorant), Michael Sachs (doktorant), Isabel Skierka (doktorant), Radu Antonio Serra Iova (doktorant)

Võtmesõnad: e-valitsemine, e-demokraatia, digitaalne ühisturg

Valdkond: sotsiaalteadused; Frascati 5.9: muud sotsiaalteadused

AAK: tuleviku riigivalitsemine

Ülevaade:

Grupi teadustöö keskendub e-valitsemise olulisemate arengute sotsiaalteaduslikule analüüsile nii Eestis kui ka globaalsel tasandil: e-riigi kasutaja- ja kodanikukeskne arendamine, e-hääletuse mudelite läbipaistvuse ja kuluefektiivsuse hindamine, uute identiteedihaldustehnoloogiate ning avaandemete kasutamine avalikus sektoris. Grupi kõige olulisemaks tegevuseks on TOOP projekti (The Once Only Principle; www.toop.eu) koordineerimine. TOOP on Euroopa Liidu ja H2020 suurim avaliku sektori innovatsiooni ja e-valitsemise innovatsiooniprojekt (*innovation action*), mis püüab läbi andmete ühekordse küsimuse põhimõtte elluviimiseks vajalike tehniliste ja administratiivsete lahenduste väljatöötamise muuta Euroopa avalikud sektorid senisest oluliselt efektiivsemaks ja dünaamilisemaks ning muuta reaalsuseks Euroopa digitaalne ühisturg. Uurimisgrupi liikmed on uurinud ja nõustanud erinevaid riike (Eesti, Šveits, Austraalia, Lõuna-Korea, Jaapan jne) kasutajakesksete e-valitsemise süsteemide loomise osas. Aasta teises pooles valiti Prof. Robert Krimmer Tartu ülikoolis e-valitsemise Euroopa teadusruumi õppetooli (ERA-chair) kohale. Aasta lõpu poole keskendus grupi töö nii PUT projekti, mis tegeleb demokraatlike valimiste kulude uurimisega (CoDE)

ja TOOPi kokku tõmbamisele, kui ka tulevasele uurimisgruppide ühendamiseks ettevalmistamine koos Dr. Veiko Lemberiga, mis planeeritavalt toimub 2021. aastal.

Teadustöö ja tulemused:

- The Once-Only Principle (TOOP) projekti plaanitakse pikendada kolmandat korda 4 kuu võrra kuni jaanuarini 2021.
- Kaks 1.1 artiklit *once-only* printsibist avaldati *Public Money and Management* väljaandes, ning suurem toimetatud väljaanne antakse välja koos Springeriga 2021.
- Morten Meyerhoff Nielsen ja Maarja Olesk kaitsesid edukalt oma doktoritööd aastal 2020. Iuliia Krivosova doktoritöö kaitsmine on planeeritud aastal 2021.

Tunnustused: Prof. Krimmer nomineeriti Euroopa Digitaalarengu Liidu (*European Digital Development Alliance*) poolt üks *Digital4Development*'l mõjusikuks.

e-Governance

Head: Robert Krimmer, professor of e-Governance, robert.krimmer@taltech.ee

Members: Dr. David Duenas-Cid (researcher/post-doc), Dr. Nele Leosk (researcher/post-doc), Iuliia Krivosova (junior research fellow, PhD student), Gregor Wenda (PhD student), Gerli Aavik (PhD student), Michael Sachs (PhD student), Isabel Skierka (PhD student), Radu Antonio Serra Iova (PhD student)

Keywords: e-governance, e-democracy, Digital Single Market

Research area: social sciences; Frascati 5.9: other social sciences

AAK Priority Area: Future governance

Overview

The e-Governance group of RND focuses on the social science analysis of the most important developments in e-Governance, both for Estonia and globally: development of user- and citizen-centric e-governments, the transparency and cost-effectiveness of e-voting systems, the use of new modern identity management technologies in the public sector, the use of open data in government. The group coordinates one of the largest e-government and public sector innovation project in the EU and H2020 on the 'The Once Only Principle', TOOP (www.toop.eu), which develops technical architectures and management systems to facilitate automated exchange of data between different government institutions of EU member states and thereby to increase the effectiveness and agility of EU's governments and bring closer to reality the ideal of the European Single Digital Market. The group members have been active in studying and advising different countries (Estonia, Switzerland, Australia, South Korea, Japan etc) on how to build-up user-centric e-Governance systems. In the second half of the year, Prof. Robert Krimmer was elected as ERA-chair in e-governance at University of Tartu. The work of the research group was at the end of the year focused on wrapping up the PUT project on costs of democratic elections (CoDE) and TOOP, as well as preparing the merging with the research group of Dr. Veiko Lember, which will take place during the course of 2021.

Research and impact:

- The once-only principle project (TOOP) is planned to be extended a third time by 4 months until January 2021.

- Two 1.1 articles were published in Public Money and Management, and an edited volume will be published in 2021 with Springer on the Once-Only Principle.
- Two PhD theses by Morten Meyerhoff Nielsen and Maarja Olesk were defended during 2020. In 2021 the defense of Luliia Krivonosova is expected.

Honours:

Prof. Krimmer was nominated by the European Digital Development Alliance as influencer on Digital4Development.

3. Tehnoloogia valitsemine ja innovatsioonipoliitika

Juht: Erkki Karo teadus- ja tehnoloogiapoliitika kaasprofessor; erkki.karo@taltech.ee

Liikmed

- **Professorid:** Prof. Erik Reinert (kaasatud professor), Prof. Jan A. Kregel (kaasatud professor), Prof. Carlota Perez (kaasatud professor), Prof. Rainer Kattel (kaasatud professor)
- **Järel doktorid/teadurid:** Dr. Margit Kirs (teadur), Dr. Egert Juuse (teadur)
- **Doktorandid:** Olga Mikheeva, Rauno Mäekivi, Kaija Valdmaa, Jaanus Müür (tööstusdoktorant), Teele Tõnisman, Lauma Muižniece

Märksõnad: innovatsioon, innovatsioonipoliitika, tehnoloogia valitsemine

Valdkond: sotsiaalteadused; Frascati 5.9: muud sotsiaalteadused

AAK valdkond: tuleviku riigivalitsemine

Uurimisgrupp on üks Eesti juhtivaid teadus-, tehnoloogia- ja innovatsioonisüsteemide ja poliitikate uurimiskeskusi. Grupi teadusuuringud keskenduvad järgmistele uurimisteemadele: tehnoloogilis-majanduslikud paradigmad ja riigi roll innovatsioonis, tuleviku innovatsioonisüsteemid ja poliitika, innovatsioonipoliitika korraldus ja juhtimine. Grupi rakenduslik teadusarendustegevus aitab EL'il ja Eestil analüüsida, hinnata ja juhtida järgmisi innovatsioonipoliitika trende: rohepööre ja missioonipõhine teadus- ja innovatsioonipoliitika maailmas, Euroopas ja Eestis; suurte ühiskondlike väljakutsete lahendamine läbi innovatsiooni; nutika spetsialiseerumise strateegiate koostamine ja rakendamine Euroopas ja Eestis; EL tõukefondidest vähenemised mõjud ja võimalused Eesti majandusele; globaalsete väärtusahelate mõju innovatsioonisüsteemide ja poliitikate arendamisele.

Olulisemad publikatsioonid 2020

- Kirs, M.; Lember, V.; Karo, E. (2020). Technology Transfer in Economic Periphery: Emerging Patterns and Policy Challenges. Review of Policy Research
- Valdmaa, K.; Pugh, R.; Müür, J. (2020). Challenges with strategic placed-based innovation policy: implementation of smart specialization in Estonia and Wales. European Planning Studies, 1–18. DOI: [10.1080/09654313.2020.1767541](https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1767541).

- Saltelli, A., Reinert, E.S. et al (2020) "Five ways to ensure that models serve society: a manifesto." Nature (Comment): 482-484. DOI: [10.1038/d41586-020-01812-9](https://doi.org/10.1038/d41586-020-01812-9).

Olulisemad teadusprojektid

Panustame järgmistesse teadusprojektidesse:

- **ETAG rühmagrant:** Eesti energia-, transpordi- ja telekommunikatsioonisüsteemide ümberkujundamine Teise Suure Siirde lävel (1.01.2019–31.12.2023)
- **H2020 Finest Twins:** Targa linna tippkeskuse loomine (01.12.2019-30.11.2026)
- **H2020 MC RISE:** Konvergens globaalsetes väärtusahelates: ärimudelid, mõjutegurid ja mõjud poliitikale neljanda tööstusrevolutsiooni ajastul (2018-2022)
- **Interreg Balti Sea:** SOHJOA-Keskkonnasõbralikule ja isesõitvale viimase miili ühistranspordile üleminek Läänemere regioonis (25.05.2017–30.09.2020)

Rakenduslikud teadus- ja arendusprojektid ja lepingud:

- RITA leping: Eesti biomajanduse ning selle sektorite olukorra ja väljavaadete uuring. Ärimodelite väljatöötamine biomajanduse valitud valdkondades (2018-2021)
- Hindamine: Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014-2020 ettevõtlus- ja innovatsioonitoetuste tulemuslikkuse hindamine (2019-2020)

Olulisem ühiskondlik tegevus 2020: Prof. Karo oli aastal Eesti Majandusteaduste Seltsi president, TalTech'i Senati liige, SA Tehnopol nõukogu liige ning Vabariigi Valitsuse innovatsioonipoliitika komisjoni liige. Prof. Kattel oli Vabariigi Valitsuse soolise võrdõiguslikkuse nõukogu esimees ning Vabariigi Valitsus e-Eesti nõukogu liige.

Technology Governance and Innovation Policy

Head: Erkki Karo, associate professor of science and technology policy; erkki.karo@taltech.ee

Members

- **Professors:** Prof. Erik S. Reinert (adjunct professor), Prof. Carlota Perez (adjunct professor), Prof. Jan A. Kregel (adjunct professor), Prof. Rainer Kattel (adjunct professor)
- **Post-doctoral researchers:** Dr. Margit Kirs (research fellow), Dr. Egert Juuse (research fellow)
- **PhD students:** Olga Mikheeva, Rauno Mäekivi, Kaija Valdmaa, Jaanus Müür (industrial PhD), Teele Tõnisman, Lauma Muižniece

Keywords: innovation, innovation policy, technology governance

Research area: Social Sciences; Frascati 5.9: Other social sciences

AAK area: Future Governance

The group is the leading centre for science, technology and innovation systems and policies in Estonia. The basic research of the group centres on the following topics: Techno-economic paradigms and the role of the state; Future innovation systems and policies; Innovation bureaucracies and management of innovation policies. The policy-oriented work of the group covers the following topics: Green transition and mission-oriented innovation policies; Tackling societal challenges through innovation; Drafting and implementing smart specialization strategies and

policies in Europe and Estonia; Management STI policies and instruments; Evaluations of innovation policies and governance systems; The impact of Global Value Chains on national innovation systems and policies.

Key publications in 2020

- Kirs, M.; Lember, V.; Karo, E. (2020). Technology Transfer in Economic Periphery: Emerging Patterns and Policy Challenges. Review of Policy Research
- Valdmaa, K.; Pugh, R.; Määr, J. (2020). Challenges with strategic place-based innovation policy: implementation of smart specialization in Estonia and Wales. European Planning Studies, 1–18. DOI: [10.1080/09654313.2020.1767541](https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1767541).
- Saltelli, A., Reinert, E.S. et al (2020) "Five ways to ensure that models serve society: a manifesto." Nature (Comment): 482-484. DOI: [10.1038/d41586-020-01812-9](https://doi.org/10.1038/d41586-020-01812-9).

Overview of key R&D projects

Research projects

- **H2020 Finest Twins Establishment of Smart City Centre of Excellence** (01.12.2019-30.11.2026)
- **ETAG Group Grant: Reshaping Estonian energy, mobility and telecommunications systems on the verge of the Second Deep Transition** (2019-2023)
- **H2020 MC RISE: Catching-Up along the global value chain: business models, determinants and policy implications in the era of the Fourth Industrial Revolution** (2018-2022)
- **Interreg Balti Sea: SOHJOA-Baltic Sea Region transition to eco-friendly autonomous last mile public transportation** 25.05.2017–30.09.2020)

Applied R&D projects and contracts

- RITA contract: Analysis of the economic situation and perspective of the Estonia's bioeconomy and its sectors. Formulating business models in selected fields of bioeconomy (2018-2021)
- Impact assessment: Evaluation of entrepreneurship and innovation support measures of the 2014-2020 EU cohesion policy funds (2019-2020)

Societal participation in 2020: Prof. Karo was the President of Estonian Economics Association, member of TalTech Senat, council member of Tehnopol Foundation, member of the Government's Innovation policy Council. Prof. Kattel was the head of the Government's Gender Equality and Equal Treatment council, member of the Government's e-Estonia Council

4. Haldusjuhtimine ja halduspoliitika

Juht: akadeemik Tiina Randma-Liiv, avaliku poliitika professor, tiina.randma-liiv@taltech.ee

Liikmed: Dr. Külli Sarapuu (dotsent), Dr. Riin Savi (teadur), Kadi Maria Vooglaid (doktorant), Mariliis Trei (nooremteadur/doktorant), Steven Nõmmik (doktorant)

Võtmesõnad: avaliku sektori juhtimine, riigireform, kaasamine, koostöö, väikeriigid

Akadeemilise arengukava suund: tulevikku vaatav riigivalitsemine

Valdkond: sotsiaalteadused; Frascati: 5.2 Majandus ja äridus

Uurimisrühma peamine tegevus toimub kolme grandi raames, mis kõik käsitlevad avaliku sektori juhtimist ja reforme, inimeste kaasamist poliitikakujundamise protsessi ning koostööd riigivalitsemisel. Neis valdkondades uuritakse põhjalikult Eesti olukorda ning asetatakse see võrdlvasse konteksti globaalsel skaalal ja eelkõige Euroopa riikide võrdluses. Enamik grupi liikmeid on kaasatud H2020 projekti TROPICO (<http://tropico-project.eu>), mis uurib tehnoloogiate ja innovatsiooni mõju erinevatele kaasamise ja koostöö suhetele Euroopa avalikes sektorites. Nimetatud grandi raames juhib prof. Tiina Randma-Liiv suurt üle-Euroopalist uuringut e-osaluse alal ning uurimisgrupp osaleb partnerina erinevates alaprojektides, mis käsitlevad koostööd ja koordineerimist riigivalitsemisel. Dr. Külli Sarapuu juhib PUT granti, mis tegeleb valitsuskeskuse koordinatsiooninstrumentide analüüsiga. Lisaks osaleb uurimisrühm rahvusvahelises väikeriikide uuringute projektis, kus rühmaliikmete vastutusala on väikeriikide riigivalitsemise eripärade uurimine. Uurimisrühm teeb tihedat koostööd erinevate avaliku ja mittetulundussektori sektori asutustega (Riigikantselei, Rahandusministeerium, PRAXIS jpt). Uurimisrühma liikmed osalevad aktiivselt erinevate haldusjuhtimise ja halduspoliitika alaste teadusvõrgustike töös ja valdkonna ajakirjade toimetuskolleegiumites. Prof. Randma-Liiv kuulub 13 rahvusvahelise erialase ajakirja toimetuskolleegiumisse. Dr. Sarapuu on [EGPA](#) uurimisgrupi 'Governance of Public Sector Organizations' kaasjuht ning [NISPAcee](#) juhtkomitee liige – tegemist on kahe peamise haldusjuhtimise alase uurimisvõrgustikuga Euroopas.

Public Management and Policy

Head: Tiina Randma-Liiv, Professor of Public Policy, tiina.randma-liiv@taltech.ee,

Members: Dr. Külli Sarapuu (associate professor), Dr. Riin Savi (researcher), Kadi Maria Vooglaid (Junior Research Fellow/Phd student), Mariliis Trei (Junior Research Fellow/PhD student), Steven Nõmmik (Junior Research Fellow/Phd student),)

Keywords: public sector management, administrative reform, participation, collaboration, small states

Priority area of the Academic Strategic Plan: Future governance

Research area: Social Sciences, Frascati: 5.2 Economics and business

Activities within this research group are based on three research grants which all address reforms in public management, citizen participation in policy-making process and collaboration in public governance. Throughout the research themes, the members of the group explore both the Estonian case as well as global and European comparative perspectives. Most members of the group participate in the Horizon 2020 financed research project TROPICO (<http://tropico-project.eu>) on how new technologies and social innovation affect cooperation and collaboration practices in European public sectors. Prof. Tiina Randma-Liiv is leading a cross-European comparative study on e-participation whereas the other members of the group contribute to several work packages on collaborative governance. Dr. Külli Sarapuu is leading an Estonian Research Council Grant to study novel coordination instruments (task forces, iLabs etc) in the center of government. The research group is also actively involved in the international research project on small states where the group's specific area of responsibility is small state administration. The group is actively cooperating with Estonian government institutions and nonprofit organizations (e.g. Government Office, Ministry of Finance,

PRAXIS Center for Policy Studies). The members of the group are participating in different international academic networks and editorial boards. Prof. Randma-Liiv belongs to the editorial boards of 13 academic journals. Dr. Srapuu co-chairs [EGPA](#) permanent study group titled 'Governance of Public Sector Organizations' and is a member of [NISPAcee](#) steering committee – two prominent public administration networks in Europe.

5. Avaliku sektori innovatsioon

Juht: Dr. Veiko Lember, TalTech vanemteadur ja KU Leuveni külalisprofessor, veiko.lember@taltech.ee

Liikmed: Dr. Piret Tõnurist (teadur), Dr. Ralf-Martin Soe (vanemteadur), Laidi Surva (doktorant), Johanna Vallistu (doktorant), Steven Nõmmik (doktorant), Palwasha Ahmadzai (doktorant), Kerli Onno (doktorant), Luiza Schuch de Azambuja (doktorant), Karin Kruup (magistrant)

Võtmesõnad: digitaalne transformatsioon, avaliku sektori innovatsioon, avaliku-erasektori koostöö, tark linn

Valdkond: 5. sotsiaalteadused; 5.9 teised sotsiaalteadused

TalTech AAK prioriteet: tulevikuvaatav riigivalitsemine.

Grupi uurimisfookuses on avaliku sektori digitaalse transformatsiooni ning avaliku sektori innovatsiooni mudelite ning praktiliste lahenduste edasiarendamine ja nende mõjude kriitiline analüüs. Selle kiiresti kasvava valdkonna üldine rahvusvaheline uurimisfookus on keskendunud sellele kuidas avaliku sektori juhtimispraktikad, organisatsiooniline ülesehitus ning sektoriülesed koostöövormid seonduvad avaliku sektori innovatsiooni, digitaalsete muutuste ja nende ühiskondlike tagajärgedega. Grupi rahvusvaheliselt unikaalne kompetents keskendub aga sellele kuidas erinevad tehnoloogilised lahendused (eriti IKT) mõjutavad avaliku sektori innovatsiooniprotsesse, riigi ja kodanike suhteid ning avaliku haldust tervikuna, ja kuidas arendada avaliku sektori organisatsioonide tehnoloogilisi võimekusi. Muuhulgas on uurimisgrupi tegevuste keskmes küsimus, kuidas luua vastukaaluks prevaleerivatele lähenemistele inimesekeskset tarka linna.

Veiko Lember on juhtiva Euroopa avaliku halduse võrgustiku EGPA juhtkomitee liige ning sealse töögrupi „Avalik haldus, tehnoloogia ja innovatsioon“ kaasjuht. Piret Tõnurist töötab OECD OPSI ekspertina. Ralf-Martin Soe on TalTech Finest Twins CoE asutaja ja juht.

Olulised publikatsioonid:

- Kattel, R.; Lember, V.; Tõnurist, P. (2020). Collaborative Innovation and Human-Machine Networks. *Public Management Review*, 22 (11), 1652–1673.
- Lember, V., Brandsen, T. and Tõnurist, P. 2019. The Potential Impacts of Digital Technologies on Co-Production and Co-Creation. *Public Management Review*, 21 (11), 1665-1686.
- Lember, V., Kattel, R. and Tõnurist, P. 2018. Technological Capacity in the Public Sector: The Case of Estonia. *International Review of Administrative Sciences*, 84(2), 214–230.

Olulised projektid:

- H2020 projekt [CENTRINNO](#) (New CENTRAlities in INdustrial areas as engines for inNOvation and urban transformation)
- ETAG RITA projekt „[Mobiilne eluviis, avalike teenuste tarbimine ja elukoohaandmed riiklikes registrites](#)“ (2019-2021)
- ETAG RITA projekt „Masinõppe ja AI toega teenused“ (2019–2021)
- TalTechCity targa linna arendusprojekt Tallinna linnaga

Public Sector Innovation

Head: Dr. Veiko Lember, TalTech Senior Research Fellow and KU Leuven Visiting Professor, veiko.lember@taltech.ee

Members: Dr. Piret Tõnurist (research fellow), Dr. Ralf-Martin Soe (senior research fellow), Laidi Surva (PhD student), Johanna Vallistu (PhD student), Steven Nõmmik (PhD student), Luiza Schuch de Azambuja (PhD student), Palwasha Ahmadzai (PhD student), Kerli Onno (PhD student), Karin Kruup (MA student)

Keywords: digital transformation, public sector innovation, public-private partnerships, smart cities

Research area: 5. social sciences; 5.9 other social sciences

TalTech priority research area: Future governance

The PSI research group focuses on the development of the theories of public sector innovation and digital transformation, with rather unique focus on technology driven innovations, e.g. emergence of machine-to-machine coordination in the public policy processes and analysis of the technological capacities of the public sector. Increasingly, the group focuses on understanding and anticipating the societal consequences of technology-driven changes in the public sector (e.g. possibilities for people-centered smart cities). In addition, the group has also produced important contributions to more mainstream PSI topics, i.e. the role of co-production, public procurement of innovation, iLabs and state-owned enterprises as instruments of innovation in the public sector.

Veiko Lember serves as a Member of Steering Committee of the European Group for Public Administration (EGPA) and co-chairs EGPA's PSG „Public Administration, Technology and Innovation“. Piret Tõnurist serves as an expert at OECD OPSI. Ralf-Martin Soe is the founding director of TalTech Finest Twins Smart City CoE.

Key publications:

- Kattel, R.; Lember, V.; Tõnurist, P. (2020). Collaborative Innovation and Human-Machine Networks. *Public Management Review*, 22 (11), 1652–1673.
- Lember, V., Brandsen, T. and Tõnurist, P. 2019. The Potential Impacts of Digital Technologies on Co-Production and Co-Creation. *Public Management Review*, 21 (11), 1665-1686.
- Lember, V., Kattel, R. and Tõnurist, P. 2018. Technological Capacity in the Public Sector: The Case of Estonia. *International Review of Administrative Sciences*, 84(2), 214–230.

Key projects:

- H2020 projekt [CENTRINNO](#) (New CENTRAlities in INdustrial areas as engines for inNOvation and urban transformation)
- Estonian Research Agency's RITA project „Mobile life-style, public service consumption and national registries (2019-2021)
- Estonian Research Agency's RITA project „Machine learning and AI powered public service delivery (2019–2021)
- TalTechCity project on smart city governance in cooperation with the City of Tallinn

6. Fiskaalne valitsemine

Juht: Ringa Raudla, fiskaalse valitsemise professor (tel: +3725213990, email: ringa.raudla@taltech.ee)

Liikmed:

Järel doktorid: Egert Juuse (teadur), Aleksandrs Cepilovs (projekti konsultant)

Doktorandid: Johanna Vallistu, Kati Keel, Kerli Onno

Märksõnad: fiskaalne valitsemine, avaliku sektori finantsjuhtimine, eelarvestamine, finantsregulatsioon

Valdkond: sotsiaalteadused; Frascati 5.9: mud sotsiaalteadused

Grupp uurib fiskaalse valitsemise arenguid Euroopas, sh nt uute eelarvestamise põhimõtete (nt kaasav eelarvestamine) levikut, majanduskriisi mõju, üldine institutsionaalne ja diskursiivne areng. Grupi unikaalne kompetents keskendub sellele kuidas mõjutab finants- ja fiskaalbürokraatia korraldus – organisatsioonide ja süsteemi struktuur, poliitikate koordineerimise ja õppimise praktikad jms – finants- ja fiskaalpoliitikate kujundamist ja elluviimist Baltimere regioonis ja ELis laiemalt. Tegemist on võrdlemisi uudse teoreetilise ning empiirilise uurimisfookusega, sest vaatluse all on omavahel tihedalt seotud riigid (sh majanduslik ja poliitiline integratsioon), mille poliitikate elluviimine toimub erinevates institutsionaalsetes keskkondades (eurotsooni vs oma valuutaga riigid, erinevad poliitilis-administratiivsed traditsioonid). Uurimisgrupi juht, Prof. Raudla, on Eesti Noorte Teaduste Akadeemia asutajaliikmeks ning 2018. aastal omistati talle Eesti Vabariigi teaduspreemia sotsiaalteadustes. Ta koordineerib IIAS uurimisrühma fiskaalse ja finantsadministratsiooni teemal ja on kaheksa erineva ajakirja toimetuskolleegiumi liige (sh Governance ja Public Administration mis on juhtivad avaliku halduse ajakirjad maailmas). Grupp on avaldanud artikleid maailma juhtivates avaliku halduse ajakirjades, sh *Public Administration Review*, *Public Administration*, *Governance*, *The American Review of Public Administration*, *Public Management Review*, and *Journal of Common Market Studies*. Prof. Raudla juhtis 2016-2019 Eesti Teadusagentuuri rahastud projekti "Fiskaalse valitsemise arengud Euroopa riikides: Kriisi mõjud ja tuleviku väljavaated". Uurimisrühm osaleb aktiivselt Jean Monnet võrgustiku projektis VISTA, mis tegeleb Euroopa integratsiooni väljakutsega.

Täiendav info:

- Seotud AAK prioriteetse suunaga: tuleviku valitsemine

2020. olulisemad saavutused:

- Arvukad publikatsioonid kõrgetasemelistes ja avaliku halduse valdkonnas maailma juhtivates ajakirjades, sh. *Public Administration Review*, *Public Management Review*, *American Review of Public Administration*
- Eesti teadusagentuur otsustas finantseerida uurimisrühma grupigrandi (PRG1125) teemal "Eksperimentaalsed lähenemised ja institutsionaalsed innovatsioonid fiskaal- ja finantspoliitika valdkondades". Antud grant tagab uurimisrühma jätkusuutlikkuse järgneval viiel aastal.
- Ringa Raudla tegi ettekande Geneva Macrolabs webinaril teemal "Fiskaalpoliitika lahendused pandeemia kontekstis." Ettekande link youtube keskkonnas: <https://www.youtube.com/watch?v=1imAwnL2mxM&t=1229s>
- Uurimisgrupp on avaldanud arvukalt artikleid Eesti meedias (sh ERR, Novaator, Postimees, Vikerkaar), sh artiklid, mis arutasid Eesti riigi rahanduse väljakutsete ja lahenduste üle koroonakriisis.

Fiscal Governance

Head: Ringa Raudla, Professor of Fiscal Governance (phone: +3725213990, email: ringa.raudla@taltech.ee)

Members:

Post-doctoral fellows: Dr. Egert Juuse (research fellow), Aleksandrs Cepilovs

Doctoral students: Johanna Vallistu, Kati Keel, Kerli Onno

Keywords: fiscal governance, public sector financial management, budgeting, financial regulation,

Research area: social sciences; Frascati 5.9: other social sciences

The group studies the developments of fiscal governance in Europe with specific focus on the spread of new budgeting principles (participatory budgeting), the impact of fiscal crisis, the evolution of institutional and discursive context. The unique specialization of the group has been to study the impact of fiscal and financial policy bureaucracies (its' structure, principles of policy coordination and learning etc) on fiscal and financial policies in the Baltic Sea area and EU as a whole. This is a relatively novel theoretical well as empirical focus as the countries of the region are financially and politically highly interlinked but have also asymmetrical economic relations and politico-administrative differences. The group is relatively young (Prof. Raudla was elected as full professor only in 2014), but it has already gained global recognition for its research work, e.g. Prof. Raudla is in editorial board of *Governance* (the leading journal on governance and institutional analysis), in addition to seven other international academic journals. She leads the Permanent Working Group on Fiscal Governance and Administration at IIAS (governance and public administration research society with the widest reach globally). Prof. Raudla is the founding member of the Estonian Youth Academy of Science and she also won the 2018 Estonian National Research Price in Social Sciences. The research group has published articles in the leading public administration journals in the world, including *Public Administration Review*, *Public Administration*, *Governance*, *The American Review of Public Administration*, *Public Management Review*, and *Journal of Common Market Studies*. In 2016-

2019, Prof. Raudla has been in charge of the research grant “Developments in the Fiscal Governance of European Countries: Impacts of the Crisis and Future Prospects”, funded by the Estonian Research Council. The research group participates actively in Jean Monnet Network project VISTA, which deals with the challenges in European integration.

Additional information:

- Affiliation of the research team to the TalTech Academic Development Plan priority area: **future governance**.

Achievements in 2020

- Numerous publications in leading journals in the field of public administration, including *Public Administration Review*, *Public Management Review* and *the American Review of Public Administration*.
- The research group published a number of articles in the Estonian media (ERR, Novaator, Postimees, Vikerkaar), including articles that discussed the challenges the corona-crisis has presented to the Estonian government in the field of public finances.
- Prof. Ringa Raudla gave a presentation “Bringing the state back in: fiscal policy responses to the pandemic” at the webinar of Geneva Macro Labs. The presentation is available on youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=1imAwnL2mxM&t=1229s>
- The Estonian Research Council decided to fund the group grant application “Experimental approaches and institutional innovations in the domains of fiscal and financial policy”. This grant will ensure the sustainability of the research group for the next five years.

7. Teadus- ja tehnoloogia filosoofia

Juht: Ahti-Veikko Pietarinen, filosoofia professor, ahti-veikko.pietarinen@taltech.ee

Liikmed: Prof. Daniele Chiffi (järeldoktor), Dr. Amirouche Moktefi (vanemlektor), Jelena Družinina (doktorant), Marika Proover (doktorant)

Märksõnad: teadus- ja tehnoloogiafilosoofia, abduktsioon, pragmatism, diagrammid

Valdkond: humanitaarteadused; Frascati 6.3: filosoofia, eetika, religioon

Tegevuste ülevaade

Uurimisgrupi teadustegevust tegeleb inimeste meele ja selle kompleksusega teaduse ja tehnoloogia kontekstis. Uurimisgrupi fookuses on teaduse ja tehnoloogia ajalugu ja filosoofia, loogika ning abduktsioon ja fundamentaalne ebamäärasus teaduslikus teadmises. 2020. aastal publitseeris uurimisgrup üle 20 1.1 artikli juhtivates filosoofia ha humanitaaria ajakirjades (*Studies in History and Philosophy of Science; J. Logic, Language and Information; The Review of Symbolic Logic; Synthese; Futures*, etc.). Lisaks on uurimisgrupp alustanud koostööd mitmete rahvusvaheliste partneritega, kes on oma uurimistöö uurimisgrupi fookustega sidunud. Detsembris 2020 ilmusid köited 2/1 and 2/2 Prof Pietarinenid viie-köitelisest seeriast *Logic of the Future 2020* (De Gruyter). Prof. Pietarinen on ka vastutav toimetahja kogumikule *Peirceana* (De Gruyter). Uurimisgrupp on oma mõjukuselt - nii ajakirjade mõjususe kui tsiteeringute alusel – TalTech’i juhtiv humanitaarteaduste keskus.

Uurimisgrupi seoses AAK valdkondadega

Kõik ülikooli AAK valdkonnas hõlmavad teaduse ja tehnoloogia metodoloogilisi ja eetilisi küsimusi, mille osas saab uurimisgrupp pakkuda teenuseid ja konsultatsioone.

Uurimisgrupp on põimunud Nurkse instituudi kesksete uurimisteedade ning TalTech'i laiemate prioriteetidega pakkudes teoreetilisi ja analüütilisi lähenemise tulemaks toime fundamentaalse määramatusega, mis iseloomustab innovatsiooni ja tehnoloogilist muutust ning keskendudes ühiskondlike väljakutsete lahendamisele läbi meetodid, mis tegelevad nurjatute ja grupikäitumise mängu-teoreetiliste probleemidega (AAK prioriteetvaldkond 4).

Uurimisgrupp on töötanud välja uus skemaatilisi loogikaid, mida on tänaseks kasutatud usaldusväärse tarkvara arendamise uurimisgruppide poolt (AAK prioriteetvaldkond 2).

Tunnustused

Prof. Pietarinen oli varasemalt Charles S. Peirce Society president ning jätkab selle tunnustatud teadustöötajana.

TA Tegevused

Theory and Application of Diagrams rahvusvaheline konverents toimus 2020 aastal virtuaalselt Tallinnas ja seda juhtisid Prof. Pietarinen üldjuhi ja Marika Proover kohaliku korraldajana. Dr. Moktefi valiti Diagrams Conference Series juhtkomitee juhiks.

Philosophy of Science and Technology

Head: Ahti-Veikko Pietarinen, Professor of Philosophy, ahti-veikko.pietarinen@taltech.ee, +358.40.8482542

Members: Prof. Daniele Chiffi (post-doctoral fellow), Dr. Amirouche Moktefi (senior lecturer), Jelena Družinina (doctoral student), Marika Proover (doctoral student)

Keywords: Philosophy of Science and Technology, Pragmatism, Abduction, Diagrams

Research area: Humanities, philosophy, methodology of science and ethics (Frascati 6.3)

Philosophy of Science and Technology group produces research on human mind and its complexity in the context of science and technology, with emphasis on history and philosophy of science and technology, logic, and in particular, on abduction and fundamental uncertainty in scientific knowledge. It is continuing high-level research and publication activities in its core areas of competence, publishing in 2020 over 20 1.1 papers in top philosophy and humanities journals (*Studies in History and Philosophy of Science; J. Logic, Language and Information; The Review of Symbolic Logic; Synthese; Futures*, etc.). Group has also attracted collaboration of a number of international researchers that have expanded the research foci of the group. Volumes 2/1 and 2/2 of the five-volume series *Logic of the Future* by Pietarinen was published in December 2020 (De Gruyter); he also is Editor-in-Chief of *Peirceana* (De Gruyter). The group is leading the humanities front as a research hub with the highest impact – measured by publications and citations – in TalTech.

Priority areas

The group integrates with the general research focus of Ragnar Nurkse Department and TalTech in analytical and fundamental approaches to cope with fundamental uncertainty that characterises innovation and technological change, and to tackle societal challenges with methods that cope with wicked and game-theoretic problems in group action (**Priority 4**).

The group developed new diagrammatic logics that are already being caught up and applied e.g. in trustable software development (**Priority 2**).

All university priority areas involve methodological and ethical issues in science and technology, for which the group provides service and consultation.

Honours and Awards

Pietarinen was Past President of the Charles S. Peirce Society and continues service as Fellow of the Society.

R&D Organizational Activities

International Conference on the Theory and Application of Diagrams was held at TalTech (virtually) in August 2020, with Pietarinen as General Chair and Marika Proover as Local Chair. Moktefi elected as Steering Committee Chair of the Diagrams Conference Series.

8. Sotsiaalteaduslikud suurandmed

Juht: Anu Masso, sotsiaalteaduslike suurandmete kaasprofessor, anu.masso@taltech.ee, <https://taltech.ee/datalab>.

Liikmed: Dr. Stefano Calzati (järeldoktor), Colin van Noordt (doktorant), Mergime Ibrahimi (doktorant), Sander Salvet (analüütik / doktorant), Piia Tammpuu (analüütik / doktorant).

Märksõnad: suurandmed ja andmestumine, sotsiaalteaduslikud meetodid ja metodoloogia, ruumiline mobiilsus, sotsiaalsed transformatsioonid.

Valdkond: sotsiaalteadused; Frascati 5.9: muud sotsiaalteadused

AAK valdkond: usaldusväärsed IT-lahendused / tulevikku vaatav riigivalitsemine.

Tutvustus:

RNI sotsiaalteaduslike suurandmete uurimisgrupp keskendub peamiselt alusuuringutele sotsiaalse andmestumise ning seotud sotsiaalsete transformatsioonide valdkonnas, ühendades metodoloogiliselt arvutusliku sotsiaalteaduste ning kriitiliste andmeuringute suunad. Lisaks kõrgetasemeliste teaduspublikatsioonide avaldamisele on uurimisgrupp olnud aktiivne teadmiste ülekandmisel ühiskonda, osaledes arvukates rakendusprojektides. Grupi liikmed osalevad aktiivselt sotsiaalteaduslike meetodite arendamise [Digital Methods](#) algatuse elluviimisel ning mobiilsuuringuid toetavate andmetaristu ([IMO](#)) loomisel. Prof. Masso on aktiivne Eesti Sotsioloogide Liidu juhatuses ning üks International Sociological Association juures ning üks [Thematic Group 10 Digital Sociology](#) algatajatest.

Olulisemad publikatsioonid:

- Masso, A., & Kasapoglu, T. (2020). Understanding power positions in a new digital landscape: Perceptions of Syrian refugees and data experts on relocation algorithm. [*Information, Communication & Society*, 23\(8\)](#), 1203–1219.
- Masso, A., Tiidenberg, K., Siibak, A. Toim. (2020). Kuidas mõista andmestunud maailma? Metodoloogiline teejuht. [*How to understand the datafied world? Methodological guide*], Tallinn: [Tallinna Ülikooli Kirjastus](#).
- Calzati, S. (2020). Decolonising 'Data Colonialism': Propositions for Investigating the Realpolitik of Today's Networked Ecology. [Television & New Media](#).

Olulisemad projektid:

- Sotsiaalteaduslikud suurandmed, Tallinna Tehnikaülikooli arenguprogramm ASTRA, 2018-2022.
- Ennustava politseitöö kriitiline mõtestamine, NordForsk & ETAG, 2021-2023/24;
- Tehisintellekti sotsiaalsete, majanduslike ja õiguslike mõjude hindamise kognitiivuuringute labori loomine. Tallinna Tehnikaülikool, arendusprojekt.

Tunnustused:

- Anu Masso on 2020.a riigi teaduspreemia laureaat sotsiaalteaduste valdkonnas (meeskond: Veronika Kalmus, Marju Lauristin, Anu Masso, Signe Opermann, Peeter Vihalemm ja Triin Vihalemm; teema: Eesti ühiskonna transformatsioon: analüüs ja mõtestamine).
 - Konverentsi ICEGOV 2020 parima teadusartikli laureaat: Misuraca, G., van Noordt, C., & Boukli, A. (2020). The use of AI in public services: Results from a preliminary mapping across the EU. [Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance](#), 90–99.
-

Big Data in Social Sciences

Head: Anu Masso, Associate Professor in Big Data in Social Sciences, anu.mass@taltech.ee, <https://taltech.ee/datalab>.

Members: Dr. Stefano Calzati (post-doctoral researcher), Colin van Noordt (PhD student), Mergime Ibrahim (PhD student), Piia Tammpuu (analyst / PhD student), Sander Salvet (analyst / PhD student).

Keywords: big data and social datafication, social science methods and methodologies, spatial mobility, social transformations.

Research area: Social Sciences; Frascati 5.9: other social sciences

AAK priority areas: trustworthy IT solutions / future governance

Overview: Big data in social sciences research group focuses mainly on basic research in the field of social datafication and related social transformations, combining methodologically computational social sciences and critical data studies. In addition to publishing high-level scientific publications, the research team has been active in transferring knowledge to society, participating in numerous implementation projects. The members of the group participate in the [Digital Methods](#) initiative for the teaching and development of social science methods and are actively involved in the creation of the Mobility Data Infrastructure ([IMO](#)). Prof. Masso is active in the board of the Estonian Sociological

Association and one of the initiators of [Thematic Group 10 Digital Sociology](#) at the International Sociological Association.

Key publications:

- Masso, A., & Kasapoglu, T. (2020). Understanding power positions in a new digital landscape: Perceptions of Syrian refugees and data experts on relocation algorithm. [Information, Communication & Society](#), 23(8), 1203–1219.
- Masso, A., Tiidenberg, K., Siibak, A. Toim. (2020). Kuidas mõista andmestunud maailma? Metodoloogiline teejuht. [*How to understand the datafied world? Methodological guide*], Tallinn: [Tallinna Ülikooli Kirjastus](#).
- Calzati, S. (2020). Decolonising 'Data Colonialism': Propositions for Investigating the Realpolitik of Today's Networked Ecology. [Television & New Media](#).

Key projects:

- Big Data in Social Sciences, Development program ASTRA of Tallinn University of Technology, 2018-2022;
- Critical understanding in predictive policing, NordForsk & Estonian Research Council, 2021-2023/24;
- Establishment of a laboratory for cognitive research to assess the social, economic and legal impacts of artificial intelligence, TalTech development project.

Honors and awards:

- Anu Masso is a laureate of the 2020 National Science Prize in the field of social sciences (team: Veronika Kalmus, Marju Lauristin, Anu Masso, Signe Opermann, Peeter Vihalemm and Triin Vihalemm; topic: Transformation of Estonian society).
- Nominated for best research paper award of the ICEGOV 2020 Conference: Misuraca, G., van Noordt, C., & Boukli, A. (2020). The use of AI in public services: Results from a preliminary mapping across the EU. [Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance](#), 90–99.