

TeadusEST 2018 taustamaterjal

Teadlaskarjääri teema on viimastel aastatel olnud erinevatel põhjustel aktiivsete arutelude fookuses. Üheks oluliseks, ehkki kindlasti mitte ainsaks, põhjuseks on teadusrahastuse suurenenud projektipõhisuse ja sellega kaasneva sissetuleku ebakindluse taustal [teadlaskarjääri langenud maine eriti noorte seas](#). Eestis on viimasel paaril aastal on Eestis väga aktiivselt tegeletud nn teadlaskarjääri mudeli loomisega. Toimunud ja ikka veel toimumas on arvukalt arutelusid¹, valminud on mitmeid uuringuid nii [teadlaste karjäärivalikutest](#) kui [üldistest \(rahvusvahelistest\) suundumustest](#), uuendatud on [uurimistoetuste süsteem](#), ette on valmistatud [seadusemuudatused](#) ja mitmed ülikoolid on juurutamas akadeemilistel ametikohtadel nn [tenuurisüsteemi](#) ja rakendamas samal eesmärgil [teisi meetmeid](#).

Kitsaskohad, mis seni on aruteludes kas vähem tähelepanu leidnud või millele pole veel head lahendust leitud, on mh järgmised:

1. **Tulevik** muutub inimkonnale üha olulisemaks mitte ainult uute võimaluste tõttu rohkem teada saada, vaid ka tõsiste globaalsete väljakutsete (nt kliimamuutused, vee- ja toiduturvalisus, reostus, (loodus)katastroofid, tervis, uute tehnoloogiate ülikiire areng kõikides suundades, tehisintellekti võimalused ja ohud jpm) tõttu. Ühiskonna ootused teadlastele teadusele tulevikuprobleemide ettenägemisel, ennetamisel ja lahendamisel on väga kõrged. Teadlastelt oodatakse innovatsiooni, geniaalseid ideid, teaduslikke läbimurdeid. Teaduse rahastamise ühe kriteeriumi – [mõju – olulisus järjest kasvab](#). Teaduse areng muudab pidevalt teadusharude piire. Lisaks pidevatele muutustele teadusharude siseselt ja [uute teadusharude](#) tekkimisele on teadlaste ees seisvate uurimisküsimuste lahendamiseks üha olulisem teadusharude ühine ([multidistsiplinaarne](#)), vaheline ([interdistsiplinaarne](#)) ja ülene ([transdistsiplinaarne](#)) [koostöö](#)², sest distsipliinikeskne lähenemine ei võimalda lahendada täiesti uuelaadseid uurimisküsimusi. Uurimistoetuste taotluses hinnatakse laias laastus kolme valdkonda – uurimisteema olulisust ja põhjendatust, uurimisplaani asjakohasust ning teadlase (toetuse taotleja) senist teadusliku publitseerimise taset konkreetsetes valdkonnas. Just viimane saab sageli „saatuslikuks“ lõpliku hinnangu kujunemisel, vaatamata suurepärasele projektiideele, parima kompetentsiga teadlaste kaasamisele eri valdkondadest ja hästi läbi mõeldud uurimisplaanile. Uurimistoetuste taotlemisel ega teadustulemuste publitseerimisel [interdistsiplinaarsus kasuks ei tule](#). Bibliomeetriliste minevikusaavutuste suurt osakaalu teadusliku tulevikupotentsiaali hindamisel on palju [kritiseeritud](#) ja üritatakse leida [võimalusi hindamistavade muutmiseks](#).

¹ Valik arvukatest teemakajastustest:

- <https://novaator.err.ee/607584/teadlased-et-pakkuda-tood-tippudele-on-vaia-karjaarisüsteemi-paindikkust>
- <http://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/teadlase-karjaarimudel-milleks-kellele-ja-kuidas/>
- <http://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/kuhu-viib-teadlaste-karjaariredel/>
- <https://rito.riigikogu.ee/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/Soomere-Niinemets-Niglas-Pilt-Randma-Liiv.pdf>
- <https://union.ee/teadlase-karjaarimudel/>
- <https://novaator.err.ee/611155/teadlased-milleks-doktorikraad-kui-teadlasi-rakendada-ei-osata>
- <https://novaator.err.ee/258345/eesti-noorteadlane-valismaal-kas-kus-ja-miks-voi-milline-teadlaskarjaar-valida-valismaal-voi-eestis>
- <https://arvamus.postimees.ee/3414463/mart-loog-teaduse-kadumine-ei-muudaks-midagi-tehkem-teadust>
- <http://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/kui-kaua-on-teadlaskarjaar-veel-tombetuules/>
- <https://www.facebook.com/events/188901518583390/>
- <https://novaator.err.ee/852936/kas-teaduses-voiks-naised-ja-mehed-luua-lahku-nagu-tippspordis>

² Vt <http://www.sirp.ee/s1-artiklid/c6-kunst/interdistsiplinaarsusest-teoorias-ja-praktikas/> ja <https://www.nature.com/news/interdisciplinary-research-by-the-numbers-1.18349>

Kuidas kujundada teaduse rahastamise instrumente nii, et suunata uurimistoetuste taotlejaid rohkem ühiskonnale oluliste teemade uurimiseks, ning uurimistoetuste taotluste hindamisprotsesse nii, et need toetaks uuenduslikke ja n-ö piire murdvaid uurimisprojekte teadusharude koostöös, aga samas ei soodustaks interdistsiplinaarsuse loosunglikku kasutamist kõrgemate hinnete saamise eesmärgil?

2. **Teadlaste karjääriteed** on mitmekesisemad kui eales varem. Seni domineerinud (ja Eestis ikka veel valdava) nn lineaarse teadlaskarjääri mudeli kõrvale tekib üha rohkem erinevaid karjäärikombinatsioone. Viimaseid soosivaks teguriks on mh ka tajutud sotsiaal-majanduslik vajadus ja [ühiskondlik surve kaasata teadlasi rohkem ettevõtluses ning avalikus sektoris](#). Märksõnadena on 'teadusmahukas ettevõtlus', 'teadlaste sektorite vaheline mobiilsus', 'naisteadlaste osakaalu suurendamine' jmt poliitilises retoorikas tähtsal kohal. Samal ajal ei ole teadussüsteemi sees sarnaseid muutusi toimunud – teadlase edukust hinnatakse eelkõige tema teaduslike publikatsioonide põhjal. Vaatamata [tulistele vaidlustele](#) bibliomeetria asja- ja ajakohasuse üle ning püüdlustele leida [alternatiivseid indikaatoreid](#), ei ole bibliomeetria [paremat alternatiivi](#) leitud. Bibliomeetria kriitikast ilmnebki pigem, et probleem ei ole sageli mitte bibliomeetrias kui meetodis endas, vaid selle ühekülgse rakendamises. Näiteks kui seda tehakse teadlaskarjääri mitmekesisuse faktorit ehk teadlaste nn [teaduslikku vanust](#) arvesse võtmata, seab see paratamatult eelisseisu nn lineaarse teadlaskarjääri valinud teadlased.

Kuidas võtta teadusliku võimekuse hindamisel arvesse näiteks teadlase lapsehoolduspuhkuse või ettevõttes töötamise perioodi või rahvusvahelisest mobiilsusest või uurimissuuna vahetusest tingitud publitseerimispause, diskrimineerimata seejuures teist teadlast, kelle teadustöös katkestusi pole olnud ja kes uurimissuunda pole vahetanud?

3. **Hindamis- ja otsustuskogude** moodustamisel lähtutakse põhimõttest, et vaid väga kõrge teadusliku taseme saavutanud teadlased on pädevad hindama teiste teadlaste teaduslikku taset. Selleks, et tagada hindamiskogude teaduslik autoriteet ja usaldusväärsus, valitakse või [määratakse hindamis- ja otsustuskogudesse](#) tavapäraselt eri teadusharude tunnustatud teadlased, seepärast ei kajasta hindamiskogude koosseis paratamatult teadlaskonna struktuuri ega karjääriteede mitmekesisust. Tulenevalt nn [lineaarse valdkonnasisese teadlaskarjääri domineerimisest](#) enamikes teadusharudes ja [soolisest ebavõrdsusest teadlaskarjääri kõrgematel astmetel](#) on nn mittelineaarse karjääriteega teadlased rahastustaotluste konkurentsivõrgemal positsioonil.

Kuidas muuta teadlaste teadusliku taseme hindamise protsesse nii, et tunnustataks ka nn mittelineaarseid karjääriteid ning võetaks rohkem arvesse teadlaste tulevikupotentsiaali minevikusaavutuste loendi (*track record*) kõrval?

Täpsem info:

Siret Rutiku
Uurimistoetuste osakonna juhataja
Eesti Teadusagentuur
7317 381
53420639