



Eesti Teaduste Akadeemia
Kohtu 6 10130 Tallinn
akadeemia@akadeemia.ee

8. märts 2024 nr 2-10/651

Akadeemikukandidaadi esitamise esildis

Lugupeetud Teaduste Akadeemia juhatus

Tuginedes Tallinna Ülikooli senati 7. märtsi 2024 otsusele nr 9 esitame akadeemikukandidaadiks globaalmuutuste valdkonnas ökohüdroloogia professori ja ökoloogia keskuse juhataja Jaanus Terasmaa.

Jaanus Terasmaa ei ole mitte ainult silmapaistev teadlane ning edukas teadus- ja arendusprojektide eestvedaja, vaid ka inspireeriv ning eri teadusvaldkondi lõimiv kõneisik nii avalikkuse ees, kliima- ja hariduskonverentsidel kui ka eri vanuses koolinoorte ees. Väsimatult otsib ta võimalusi, et tuua globaalsed muutused ning kliimaküsimused eesti inimeste, eeskätt koolinoorte ette ning ergutada meid kõiki nendel teemadel mitte ainult kaasa mõtlema, vaid ka tegutsema. Nii on Terasmaa valmis katsetama avastusliku õuesõppe, kliimateadlike lauamängude või ettevõtjatele suunatud rohepöörde läbiviimise alase mikrokraadi arendamisega. Tal on harukordne võime siduda oma teadusvaldkonna teadmised teiste teadusvaldkondadega ning valmisolek avada laiemat teaduslikku vaadet nii, et see kõnetab igüht.

Kliima- ja keskkonnamuutused ning nendega kohanemine, loodusvarade haldamine, keskkonnapoliitikad, rahvusvaheline koostöö on vaid mõned märksõnad, mis iseloomustavad professor Terasmaa teaduslikku haaret. Jaanus Terasmaa on Tallinna Ülikooli ökohüdroloogia professor tenuurisüsteemis alates 2020. aastast ja loodus- ja terviseteaduste instituudi koosseisu kuuluva ökoloogia keskuse juhataja alates 2018. aastast. Tema 2005. aastal kaitstud doktoriväitekirj käsitles sestonivooge ja settimise dünaamikat Eesti väikejärvedes, juhendajaks Jaan-Mati Punning. Terasmaa teadustöö põhiteemadeks on olnud järvede areng holotseenis, setete kujunemise dünaamika ja selle mõju paleoökoloogiliste indikaatorite kasutamisel, kliimamuutused ja kasvuhoonegaaside bilanss, ravimudad. Viimastel aastatel on ta üha enam tegelenud limnoloogia, põhja- ja pinnavee vaheliste seoste, keskkonnaökoloogia, ökohüdroloogia ja veeressursside jätkusuutliku haldamisega. Eelnevale on läbi interdissiplinaarse koostöö lisandunud keskkonnaharidus ja -teadlikkus, haridust toetavad digitaalsed vahendid, tõsimängud ja harrastusteadus.

Ehkki Terasmaa teadustee algas paleolimnoloogia ja mineviku-uuringute vallas (seosed loodus- ja humanitaarteadusliku lähenemise vahel), on ta üha enam liikunud tänapäevastele keskkonnaprobleemidele lahenduste otsimise suunas, ajendiks meie ökosüsteemide murettekitav seisund ja üha kiirenevad keskkonnamuutused. Ta on veendunud ja seda ka korduvalt väljendanud, et meie ühiskonna ees seisev keskkonnamuutustega kohanemine ja nende mõju leevendamine ei ole pelgalt loodusteaduste abil lahendatavad küsimused ning just seetõttu on süvenenud huvi ja koostöösoov haridusteaduslike meetodite, sh digitaalsete (õppe)vahendite ja mängude kasutamise vastu kompleksüsteemide selgitamiseks ja süsteemmõtlemiss toetamiseks. Terasmaa on veendunud, et teadlikkus on kõige alus.

Jaanus Terasmaa on algatanud valdkondadeülese töörühma SEEMIK (seemik.tlu.ee), mis ühendab endas ökoloogiat, haridust, psühholoogiat, digitehnoloogiat ja kommunikatsiooni. Samuti on ta interdistsiplinaarse keskkonnamuutustega kohanemise ja nende mõjude leevendamise tegeleva klasteri KEKO (www.exu.tlu.ee/keko-klaster) üks algatajatest ja eestvedajatest. Viimase eesmärk on teadusliku teadmise tõlkimine praktilisteks, jätkusuutlikkust tõhusalt toetavateks ja mitterohepesulisteks lahendusteks ja see ühendab teadlasi erinevatest akadeemilistest üksustest, sh loodus- ja tervise-, humanitaar-, haridus- ja ühiskonnateadlased ning digitehnoloogid. Hiljuti sõlmisid teadusasutused kliimapolitiika teaduspartnerluse raamlepingud rahandusministeeriumiga, kuhu on kaasatud kõik võtmeministeeriumid. Jaanus Terasmaa oli selle protsessi Tallinna Ülikooli poolne üks eesvedajatest ja on keskkonnasäästliku kliimapolitiika uurimissuuna juht. Samuti on ta Tallinna Ülikooli uue, alles kujunemisjärgus interdistsiplinaarse uurimissuuna liige, mis arendab välja jätkusuutlikkuse ja tasaarenguga seotud uurimisrühma. Tartu Ülikooli koordineeritud projekti „Kliimateadlik“ (<https://kliimateadlik.ut.ee/koolitused>) raames on Terasmaa koos kolleegidega teistest teadusasutustest välja töötanud rea õppematerjale koolidele.

Jaanus Terasmaa on juhtinud ja osalenud üle 80 teadus- ja arendusprojektis (pooltes projektijuhina), läbi viinud rakendusuringuid, juhendanud üliõpilastöid (sh 15 magistritööd ja 4 doktoritööd), pidanud mitmeid loengukursuseid ja viinud läbi välipraktikume. Ta on juhtiv õppejõud olnud järgmistel kursustel: „Ökosüsteemi teenused“, „Vesi ja ökosüsteemid“, „Ökoloogia teadusseminar“, „Veeökosüsteemid ja nende haldamine“. Üliõpilaste tagasiside 5- palli süsteemis on viimaste aastate kursustel Jaanus Terasmaale olnud väga kõrge: keskmisena arvestatult 4,81, 4,97, 4,95 ja 4,83.

Alates 2022/2023. õppeaastast osaleb ta ühe juhtivõppejõuna eeskätt ettevõtetele suunatud mikrokraadiprogrammis „Rohepöörde juhtimine“. Samuti osaleb ta programmi „Roheoskused ettevõtete rohepöörde toetamiseks“ raames töörühmas „Roheoskuste arendamine horisontaalselt“.

Alates 2004. aastast on ta osalenud ja hiljem juhtinud Kurtna järvestiku arengu ja kaitsega seotud uuringuid. Olles üheks haridusliku õuesõppekeskkonna Avastusrada.ee algatajaks ja eestvedajaks on sellele tegevusele lisandunud harrastusteaduse kaardirakendus allikad.info (ja peagi lisanduv voolu- ja seisuveekogude vabatahtlike seire rakendus), hariduslike laumängude arendamine ning osalemine mitmetes rahvusvahelistes haridusinnovatsiooniprojektides. 2023. aastal juhtis ta Loode-Eesti Geopargi arengustrategia koostamist koostöös Lääne-Harju Koostöökoguga.

Jaanus Terasmaa on mitmete oluliste projektide vastutav täitja (lisaks eelnevalt mainitutele): „Süsteemimõtlemise juurutamine loodusteadustes ja keskkonnahariduses (SHINE)“ (Erasmus); „Riiklike kliimamuutustega kohanemise tegevuste elluviimine Eestis“ (Keskkonnaministeerium, Euroopa keskkonna- ja looduskaitse ning kliimameetmete toetusprogramm LIFE); „Kliimateadlikkus koolist ühiskonda: laste, noorte ja õpetajate võimestamine kliimamuutuste mõjude vähendamiseks“ (koostöös TÜ, EMA ja Bergeni Ülikooliga, EMP ja Norra finantseerimismehhanism 2014-2021); „Ühismeetmed tõhusamaks ühise põhjavee ressursi majandamiseks“ (Interreg EstLat, Euroopa Komisjon); „Hüdrogeoloogilise ja limnoloogilise uuringu läbiviimine koos loodusdirektiivi järvedele lubatava veetaseme kõikumise vahemiku määramisega Kurtna maastikukaitsealal“ (Keskkonnaamet).

Koostöös teiste autoritega on Terasmaa avaldanud 157 publikatsiooni, millest 48 on ilmunud kõrgetasemelistes teadusajakirjades. Ta on osalenud Eesti kasvahoonegaaside inventuuri ja kliimaaruannete koostamises ning on olnud üks Eesti inimarengu aruande üks autoritest. Valitud teaduspublikatsioonide hulgas on välja toodud valik alatest esimesest artiklist 1999. aastal, mis annavad läbilõike aegade jooksul tekkinud rahvusvahelistest ja interdistsiplinaarsetest koostöödest, millest enamik kestavad siiani.

Jaanus Terasmaa osaleb aktiivselt mitmete akadeemiliste, professionaalsete ja ühiskondlike komiteede töös, sh Tallinna Ülikooli senat ja Eesti Geograafia Selts, rahvusvahelised hüdroloogia assotsiatsioonid (NFH, IAHS). Ta on ajakirja „Eesti loodus“ toimetuskolleegiumi liige. Tal on mitmeid laiemale avalikkusele mõeldud Ühe Minuti Loenguid (ERR ja TLÜ koostöös) ja kaastöid Eesti ajalehtedele. Jaanus Terasmaa on hinnatud esineja avaliku mõjuga konverentsidel ja festivalidel (nt Impact Day, Arvamusfestival, Metsaülikool, Uudishimupäev, Tagasi Kooli). Ta osales samuti Eesti delegatsiooniga üleilmselt kliimakonverentsil COP28. On osalemas aktiivselt riigi nõustamisel - on kliimaseaduse elurikkuse ja maakasutuse töörühma liige, oli KEVADe kliimapoliitika töörühma liige, osalenud eksperdina valdkonna projektitaotluse hindamises jpm.

Esiletoodud projektid, publikatsioonid, õpetamis- ja esinemiskogemus näitavad Jaanus Terasmaa võimekust nii teadlase, õppejõu, juhi kui ka karismaatilise kõneisikuna. Tal on oskust läbi viia teadustööd nii baas- kui ka rakendusteaduses. Suur osa teadusprojekte on interdistsiplinaarsed ning läbi viidud tuginedes laiapõhjalisele koostööle.

Tallinna Ülikooli kui targa eluviisi eestvedaja toetab ÜRO säästva arengu eesmärkide täitmist järgnevatel aastakümnetel. Jaanus Terasmaa teadus-, arendus ja õppetöö panus on märkimisväärne seoses üleilmsete kliimaeesmärkide saavutamise, keskkonnamuutustega kohanemise ja nende mõjude leevendamise ning kestliku ühiskonna arengutsenaariumidega. Oleme veendunud, et Jaanus Terasmaa akadeemikuks valituks osutamine oleks äärmiselt oluline samm globaalmuutuste valdkonna tugevdamisel ning toetaks just interdistsiplinaarset, sh hariduse valdkonnast lähtuvat ning lähenemist keskkonnamuutustega kohanemisel, loodusvarade haldamisele ning keskkonnapoliitikatele.

Katrin Saks
Arendusprorektor rektori ülesannetes
/allkirjastatud digitaalselt/