

Teadusnõustamine Eesti kontekstis



TARMO SOOMERE
Eesti Teaduste Akadeemia
president

Eesti teadusnõustamise süsteem vajab nii ressursse kui ka mandaati ning selle kujundamisel tuleks lähtuda olukorra ja vajaduste põhjalikust analüüsist.

Eesti on pärast taasisesiseisvumist tormiliselt arenenud. Oleme ehitanud üles demokraatliku riigi ja peaaegu täielikult asendanud 1990. aastate alguse raiskava ja reostava majanduse märksa kaasaegsema tootmisega. Siiski liigume edasi aeglaselt, nii inimese kohta loodava sisemajanduse kogutoodangu kui ka töö efektiivsuse kontekstis. OECD andmetel (Koovit 2021) luuakse tunnis SKTd USAs 71,8, Euroopa Liidus keskmiselt 54,4 ja Eestis 41 USA dollari väärtuses.

OECD hinnangul pole tähtis see, milliseid tooteid riik valmistab, vaid see, missuguseid tegevusi riik tootmisahelas teeb. Selles vallas on Eestil kui senini tööjõumahukatele valdkondadele tuginenud majandusel palju arenguruumi. Erki Raasukese juhitud töörühm (Raasuke 2016) jõudis 2016. aastal järeldusele: „Eesti majandus võib kasvada isegi [$>1,2$ protsendipunkti võrra] kiiremini, kui igapäevapoliitikat suudetakse enam

tootlikkuse suurendamisele fokuseerida, tugevdada kasvu soodustavaid meetmeid ja viia traditsioonilises majanduses ellu uuenduskuur, ning erilist tähelepanu tuleks pöörata investeerimise hoogustamisele.“

Selle protsessi keskse komponendi moodustavad teadmussiirde mehhanismid. Nende kaudu kanaliseeritakse kõrghariduses, teaduses ning sellega seonduvas arendustöös loodud intellektuaalne kapital kahte tuumikvaldkonda: riigi toimimise (sh poliitiliste otsuste tegemise) ja majanduse arengu vajadusteks.

Klassikalise teadmussiirde all mõeldakse teadus- ja arendustöö tulemuste kasutamist majanduses. Selle hoogustamiseks on eri mehhanisme rakendatud juba aastakümneid nt ettevõtlike arendamise sihtasutuse (EAS) ja arengufondi kaudu. Järjest lisandub meetmeid, nagu näiteks NUTIKAS ettevõtlike teadustellimuste kaasfinantseerimiseks või selle jätk rakendusuuringute programm RUP EASI haldusalas. Sektoritevahelise mobiilsuse toetus SekMo, mis teeb doktorikraadiga teadlaste töölevõtmise Eesti era- ja avaliku sektori jaoks odavamaks, on tõenäoliselt kõige suurema potentsiaaliga, sest teadmus liigub koos inimestega, mitte paberil.

TEADUSPOLIITIKA KUJUNDAMINE JA TEADUSNÕUSTAMINE

Hästi korraldatud riigis toimib teadusmaastiku ja riigi vahel tõrgeteta kahesuunaline strateegilise informatsiooni ja otsuste voog. Selle üks haru on (riigi)

teaduspoliitika (*policy for science*) ja teine haru teadusnõustamine (*science for policy*).

Riigi roll teaduse suunamisel ehk teaduspoliitika kujundamine ja elluviimine on Eestis lahendatud põhjalikult nii seadusandluse, institutsioonidevahelise mandaatide jaotuse, eri mehhanismide kui ka väljakujunenud heade tavade (sh teaduseetika) tasemel. Samuti on lahendatud valitsuse, peaministri ja riigiasutuste nõustamine teaduspoliitika vallas (Aaviksoo 2021).

Keskne institutsioon on peaministri juhtimisel töötav teadus- ja arendusnõukogu (TAN). See on ekspertkogu, mis keskendub strateegilistele aspektidele, kuid millel pole poliitiliste või majanduslike otsuste tegemise mandaati. Hetkel on kõne all TANi mandaadi laiendamine innovatsiooni valdkonnale ja selle ümbernimetamine teadus-, arendus- ja innovatsioonipoliitika nõukoguks (TAIP).

Enamasti on selle valdkonna initsiatiivide algataja ja teaduspoliitika elluviija Haridus- ja Teadusministeerium (HTM). Mõnevõrra harvemini sekkub Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. HTM toimetab suures osas Eesti teadusagentuuri (ETAg) kaudu, mis on kujunenud konkurentsipõhiste uurimistoetuste haldamise ja teadus- ja arendustegevuse (TA) süsteemi analüüsi keskuseks. Haridus- ja teadusministrit nõustab selles vallas teaduspoliitika komisjon ning majandus- ja kommunikatsiooniministrit innovatsioonipoliitika komisjon.

Eestis on märksa vähem institutsionaliseeritud mehhanisme ja/või kanaleid, mille kaudu realiseerida teadmussuure teadus- ja kõrgharidusmaastikult riigi toimimise toeks. Selliste kanalite üldnimetus on (riigi ja riigiasutuste) teadusnõustamine. Klassikalises tähenduses mõistetakse selle all meetmete ja institutsioonide kogumit, mille ülesanne on akadeemilises kogukonnas akumuliseerunud teadmiste ja informatsiooni kanaliseerimine poliitiliste ja majanduslike otsuste tegemiseks riigi ja selle asutuste tasemel.

Kitsamas tähenduses interpreteeritakse teadusnõustamist sageli kui tiptasemel

teaduse ja teadlaste soovitude kogumist, sõnastamist otsustamiseks sobivas formaadis ja kasutamist kindlas valdkonnas nii nagu on toimunud COVID-19 tõrje teadusnõukoda.

Teadusnõustamine toimib Eestis juba pikka aega. Kahel ministeeriumil on valdkonnasisene nõustav ja uuringuid teostav asutus: Maaeluministeeriumil Eesti taimekasvatuse instituut ja Sotsiaalministeeriumil tervise arengu instituut. Vabariigi president, peaminister ja mitu ministrit on regulaarselt kutsunud endale teadusnõunikku. Pikka aega töötas Vabariigi Presidendi akadeemiline nõukogu.

Teadusnõustamise vallas on viimastel aastatel toimunud tähelepanuväärsed nihked. HTM on käivitanud ministeeriumite teadusnõunike programmi. Arenguseire keskus analüüsib pikaajalisi muutusi, mis Eestit võivad oluliselt mõjutada ning koostab võimalikke stsenaariume riigile vajalikes valdkondades. Riigi teadus- ja arendustegevuse toetamise (RITA) programmi kaudu täiendatakse ministeeriumite kompetentsust ja arendatakse võimekust olla tark teadus- ja arendustööde tellija oma valdkonnas. Tipteadlased ja teaduste akadeemia on kaasatud strateegiliste otsuste tegemiseks vajaliku faktilise baasi loomiseks ja interpreteerimiseks.

TEADUSNÕUSTAMINE MAAILMAS

Riigi teadusnõustamise mehhanism on loodud omaette institutsioonina peamiselt anglosaksi maades: Ühendkuningriik ja selle mõned osad nagu Šotimaa ja Wales, Iirimaa, Austraalia ja selle liidumaad, Uus-Meremaa, Kanada. Vastav mehhanism mängib eri maades erinevat rolli, on erinevalt üles ehitatud ning on alguse saanud eri aegadel. Ühendkuningriigis toimib selline institutsioon juba 1964. aastast, kuid Kanadas taasloodi see 2017. aastal. Mõned näited.

Ühendkuningriigis on loodud riigi peateaduri institutsioon. Peateadur on ennekoike peaministri nõustaja, kuid samas

Riigi ja akadeemilise kogukonna kokkupuutepunktid

Kuigi põhiseaduse kohaselt on teadus ja selle õpetus vabad, toimib akadeemiline maastik ühelt poolt riigi funktsioneerimise ühe osana ja teiselt poolt loob nii ühiskonna kui ka riigi jaoks olulisi hüvesid. Eduka koostoime aluseks on mitmed kokkupuutepunktid, millest olulisemad on:

- ▶ teadus- ja arendustegevuse rahastamine
- ▶ riigi nõustamine
- ▶ lobitöö
- ▶ protest

Neid kanaleid on keerukas kombineerida. Mõned neist (nt nõustamine ja lobitöö või nõustamine ja protest) välistavad teineteist. Eestis liigub lõviosa teadusrahast läbi Haridus- ja Teadusministeeriumi ETAg. Nõustamine on seaduse tasemel vaid Eesti teaduste akadeemia ülesanne. Eesti noorte teaduste akadeemia esindab jõuliselt noorema põlvkonna teadlasi. Teadlaste huvide eest seisavad akadeemilised ametiühingud ja teaduskoda. Selgepiiriline funktsioonide jaotus soodustab usaldust teadlaste, nende esindajate ja poliitikute ning riigi esindajate vahel.

ka ühiskonnas nähtav valitsuse nõustaja ning vastava valitsusbüroo juht. Büroo on valitsuse osa, kuid paikneb majanduse, energia ja tööstusstrateegia ministeeriumi (Department for Business, Energy and Industrial Strategy) juures. Samas paikneb ka teadusosakond (Science and Research Group). Peateaduri büroo täidab ka tulevikuseire ja võimalike stsenaariumite analüüsi funktsioone samamoodi nagu Riigikogu arenguseire keskus, kuid märksa laiemaa haarde ja mandaadiga.

Austraalias loodi teadusnõustamise sekretariaat ja peateaduri ametikoht 1989. aastal. Keskne eesmärk on peaministri tiptasemel nõustamine. Samas on peateadur aruandekohuslane tööstuse, teaduse ja tehnoloogiaministeeriumi ees. Tema peamine ülesanne on tagada, et Austraalia valitsusel oleks ligipääs parimal tasemel sõltumatule ja autoriteetsele teaduslikule nõustamisele, et toimida Austraalia jaoks parimal moel. Peateadur on ka teaduse keskne kõne- ja esindusisik nii valitsusele kui ka ühiskonnale. Samamoodi toimivad peateaduri institutsioonid Austraalia liidumaades.

Euroopa maades on riigi teadusnõustamine lahendatud väga erineval moel. Riigi peateaduri ülesandeid täidavad ca ühel kolmandikul juhtudel teaduste

akadeemiate juhid (nt Austria, Saksamaa) ja ca ühel kolmandikul juhtudel teadusagentuuride juhid (nt Iirimaa, Sloveenia). Vahel (nt Malta, Kreeka) on vastava mandaadi sisus pigem peaministri nõuniku ülesanded, mis on pandud konkreetsetele teadlastele. Alternatiivina (nt Rumeenia, Ungari) on selles rollis ministeeriumite keskastme juhid. Hispaanias toimib TANi analoog ka teadusnõustamise keskse institutsioonina.

EUROOPA KOMISJONI toetab otsustamisprotsessis faktiteadmiste, prognooside ja stsenaariumite analüüsiga teadusuuringute ühiskeskus (Joint Research Centre, JRC, <https://ec.europa.eu/jrc/en>). See võimas teadus- ja mõttekoda hõlmab rohkem kui 3000 töötajat kuues keskuses (Brüssel, Geel, Ispra, Karlsruhe, Petten, Sevilla). Teaduspotsentsiaalilt on see samaväärne kogu Eesti teadussüsteemiga.

Ometi pidas Euroopa Komisjon vajalikuks seada sisse peateaduri(te) institutsiooni. Selles ametis oli esimesena 2012–2014 Šoti teadlane, varasema teadusnõustamise kogemusega (Šotimaa esimene riigi teadusnõustaja 2006–2011) molekulaarbioloog Ann Glover. Tema ülesandeks oli sõltumatu ekspertteadmise esitamine mistahes teaduse, tehnoloogia või innovatsiooni küsimuses, mida oli tarvis käsitleda Euroopa Komisjoni presidendil.

Prof Glover täitis ka Euroopa teaduse saadiku rolli, kaitses ja kommuniqueerides teadusliku teadmise väärtust Euroopa Liidu jaoks. Tema ametiajal kasvas Euroopa Komisjoni peateaduri roll praktiliselt tähtsusetust ja sekretariaadi toeta positsioonist kogu Euroopa teaduspoliitikat mõjutavaks hääleks. Tagasivaates on Euroopa Komisjoni poliitika üheks tugisambaks kujunenud prof Gloveri pidev meeldetuletus, et otsused peavad olema teadmis- ja faktipõhised.

Järgmine Euroopa Komisjoni president Jean-Claude Juncker otsustas peateaduri büroo (Bureau of European Policy Advisers) sulgeda. Selle asemel loodi teadusnõustamise mehhanism (Scientific Advice Mechanism, SAM) ja seda teenindav üksus. SAMi peamised komponendid on: seitsmest tipptheadlasest koosnev peateadurite rühm; teadusnõustamise osakond Euroopa Komisjonis; projektipõhiselt tegutsev Euroopa teaduste akadeemiade ühenduste ja personaalakadeemia Academia Europaea konsortium SAPEA (Science Advice for Policy by European Academies). Peateadurite rühma kuulub alates sügisest 2020 akadeemik Maarja Kruusmaa.

Kirjeldatud protsess Euroopa Komisjonis peegeldab arusaama, et

- ▶ orienteerumine ühele konkreetsele teadlasele suurte süsteemide (või riigi toimimise) tasemel ei pruugi anda piisavalt laiapõhjalist ja korralikult põhjendatud alust otsustamise ühe komponendina;
- ▶ nõustavaid tipptheadlasi peab toetama professionaalne sekretariaat;
- ▶ tipptheadlastes akumuleerunud kompetentsuse ja teadmiste kanaliseerimine otsustustasemele vajab hästi toimivat ja kogu regiooni hõlmavat struktuuri (mille võib ehitada ka projektipõhiselt).

Euroopa Komisjoni eelmise koosseisu volinik Carlos Moedas kutsus kokku

Euroopa riikide peateadurite võrgustiku (European Science Advisors Forum, ESAF, <https://esaforum.eu>) eesmärgiga luua kontaktid eri riikide peateadurite vahel. Alates 1. juulist 2020 on Eesti teaduste akadeemia president selle võrgustiku eesistuja.

Ühisuuringute keskus JRC on algatanud teadusnõustamise ülesehituse alase info kogumise ja kogemuste vahetuse korraldamise eri riikide vahel. Samas suunas tegutseb ESAF. Aluseks on arusaam, et esiteks on efektiivne üleuroopaline teadusnõustamise ökosüsteem kogu regiooni konkurentsivõime oluline komponent, teiseks võib eri riikides olla ja vahel peabki olema teadusnõustamine korraldatud erinevalt ning kolmandaks pole eri riikides rakendatud süsteemide unifikatsioon vajalik.

TEADUSNÕUSTAMINE EESTIS

Eestis toimib teadusnõustamine peamiselt hajutatud, mitte-institutsionaliseeritud vormis, kus suurt rolli mängivad isiklikud kontaktid. Sellise vormi edukas toimimine tugineb Eesti väiksusele ja ühiskonna juhtfiguuride ja tipptheadlaste tihedatele isiklikele kontaktidele.

Teadusnõustamise ökosüsteemi Eesti versiooni kuulub kolm kõrgetasemelist institutsiooni: teadus- ja arendusnõukogu (TAN), arenguseire keskus ja teaduste akadeemia. Ministeeriumite tasemel toetavad otsuseid teadusnõunikud ja mõned valdkondlikud TA asutused.

TANI koosseisu on kuulunud traditsiooniliselt mitu aktiivset tipptheadlast ja/või ülikooli rektorit ning teaduste akadeemia president. Seetõttu on TAN saanud pakkuda teaduslikku tuge peaministrile ja valitsusele üksikutes valdkondades, mis on TANis esindatud. Siiski ei ole selliselt mõistetud teadusnõustamine TANI funktsioonide seas. Kuna TANI mandaat on teaduspoliitika kujundamise vallas, võib selle laiendamine teadusnõustamisele pigem hägustada TANI fookust.

Arenguseire keskus Riigikogu juures on ühiskonna ja majanduse pikaajalisi arenguid analüüsiv mõttekoda. Tehniliselt on selle ülesanded piiratud klassikalise arenguseirega. Arenguseire seadus (2016) ütleb: „Arenguseire on Eesti ühiskonna pikaajaliste arengute tuvastamine ja analüüs ning nende põhjal arengustenaariumite koostamine koos ühiskonnale avanevate võimaluste ja ohtude eristamisega, arengustenaariumite realiseerumise jälgimine ning vajaduse korral arengustenaariumite ja nende järelduste korrigeerimine.“. On aga meeldiv tõdeda, et keskus on kujundanud märksa laiemat missiooni aidata kaasa tulevikku vaatavale poliitikakujundusele. Keskuse analüüsid piirnevad klassikalise teadusnõustamise ja strateegiliste visioonide kujundamise ja annetega. Keskuse võimalusi teadusnõustamise suunas piirab mõneti selle koosseisus töötavate spetsialistide kvalifikatsioon.

Eesti teaduste akadeemia seadus (1997) sätestab akadeemia põhilise missiooni „teadlaste ühendusena sõltumatult ja kõrge teadusliku professionaalsusega aidata kaasa Eesti teaduse ning riigi sotsiaalse ja majandusliku arengu küsimuste lahendamisele“. Akadeemia otseste ülesannete hulgas on Riigikogu, Vabariigi Valitsuse ja riigiasutuste nõustamine ning neile soovitude andmine, aga ka ettepanekute koostamine riigi teaduspreemiate määramiseks. Akadeemia presidendi tegevus kattub mitmetes aspektides sellega, mida eeldatakse riigi peateadurilt ning talle on antud mandaat esindada Eestit Euroopa riikide peateadurite foorumil.

Riigikogu teadusnõustamine ei ole Eestis reguleeritud. Riigikogu komisjonid kontakteeruvad tavaliselt otse vajaliku valdkonna spetsialistidega.

Samuti ei ole sätestatud, kuidas toimida operatiivset reageerimist vajavates küsimustes. Vajalik informatsioon liigub peaministrile üldiselt peaministri büroo, selle nõunike ja/või riigikantslei strateegiabüroo kaudu; ministritele nõunike

ja/või ministeeriumi struktuuri kaudu. Vajadusel luuakse *ad hoc* töörühmad konkreetsete probleemide haldamiseks või vajaliku informatsiooni kogumiseks ja süstematiseerimiseks.

Maaeluministeeriumit nõustab Eesti taimekasvatuse instituut ning Sotsiaalministeeriumit tervise arengu instituut.

Valdkondlik teadusnõustamine riigi tasemel põllumajanduses on paljudes Euroopa riikides pikaajaline traditsioon, mida toetavad vastavad institutsioonid (nt Taanis Danish Center for Food and Agriculture, DCA).

Taimekasvatuse instituudi nõustav funktsioon on tagasihoidlik. Tervise arengu instituudil on see palju laiem. Instituut kujundab teaduspõhist tervisepoliitikat. Osa instituudi ülesandeid on fikseeritud rahvatervise seaduses ja osa narkootiliste ja psühhootroopsete ainete ning nende lähteainete seaduse ja tervishoiuteenuste korraldamise seaduse muutmise seaduses teatavate valdkondade registrite vastutava töötajana. Instituudi veebileht esitleb olulise ülesandena tervisepoliitika tegijate nõustamist ja mõjutamist. (Sõna „mõjutamine“ kasutamine on selles kontekstis mõneti kummaline ja viitab pigem lobitööle).

Kõige markantsem ja tõenäoliselt suurima ühiskondliku kandepinnaga, kuid suhteliselt tagasihoidliku poliitilise mõjuga ja praeguseks tegevuse vaikselt lõpetanud seda tüüpi kogu on pikka aega toiminud Vabariigi Presidendi akadeemiline nõukogu. Selle tegevust aastail 1994–2001 vt Vabariigi Presidendi Kantslei (2001); Veiderma (2001); nõukogu järgmise koosseisu tööst vt Punning (2006).

Ministeeriumite teadusnõunikud. Alates 2016. aastast on HTMi rahalisel toel ja ETAg koordineerimisel arendatud valdkondlike ministeeriumite sisest teadusnõustamise mehhanismi. Praeguseks on eri ministeeriumites ametis rohkem kui 10 teadusnõunikku; mõnes kaks või kolm. Teadusnõunikel on kas doktorikraad või

vähemalt nelja aasta pikkune töökogemus teadusmaastikul. Nende volitused, asetus, mõju ja/või juurdepääs otsustusprotsessile ning ülesanded eri ministriumite struktuuris on erinevad. Mandaat ulatub klassikalisest nõustamisest kuni ministriumile vajalike TA ülesannete ja projektide sõnastamiseni.

Eesti noorte teaduste akadeemia (ENTA) eesmärgiks on olla Eesti noorte teadlaste häälekandja ühiskonnas, esindada noorte teadlaste huve, panustades teaduse ja ühiskonna arengusse ning selgitada ja suurendada teaduse rolli ühiskonnas. Mitmete noorema põlvkonna teadlaste ja ühiskonna kui terviku jaoks oluliste tegevussuundade seas on teadusnõustamisega piirnevaid teemasid, näiteks teaduslike meetodite ja tõenduspõhise otsustusprotsessi kandepinna laiendamine. Lisaks kohale teadusnõustamise süsteemis on ENTA hetkel tugev lobi- ja surverühmana.

Kaudselt osalevad teadusnõustamise ökosüsteemis veel mitmed institutsioonid. **Eesti teadusagentuur** on eelkõige Eesti teaduspoliitika elluviija. ETAg keskne eesmärk on arendada edukat Eesti TA ning innovatsiooni süsteemi ja teadmiste põhise ning kestlikku Eesti ühiskonda. Ühest küljest on ETAgi üks ülesanne toetada teadus- ja innovatsioonipoliitika kujundamist, mis liigitub *policy for science* töövoogu. Nende vastutusalas on teaduskommunikatsiooni arendamine. See haakub otseselt teadusnõustamise tähendusega: riigile antud soovitusel tuleb ühiskonnale lahti rääkida.

ETAgi oluline panus on ministriumite teadusnõunike süsteemi loomine ning teadusnõunike tegevuse koordineerimine. Teadusnõustamisega haakub samuti riigi teemastatud finantseerimistepanekute analüüs, nagu COVID-19 uuringute ideekorje aprillis 2020.

Rektorite Nõukogu on kaudselt oluline komponent teadusnõustamise ökosüsteemis, hoolitsedes õppe- ja teadustöö

kvaliteedi ning akadeemilise personali hea taseme eest ja pakkudes kontakte kõigi avalik-õiguslikes ülikoolides töötavate teadlastega.

Erasektoris tegutsevad mitmed kõrgetasemelised TA asutused (AS Cybernetica, Icosagen jt) panustavad kaudselt teadusnõustamisse, nt AS Cybernetical on oluline roll riigi digisüsteemide arendamisel ja nende turvalisuse tagamisel.

Eestis on sageli kokku kutsutud riigi või ministriumite tasemel **vajaduspõhised (ad hoc) nõustavad kogud**, mille ülesanded kattuvad tihti täielikult või osaliselt klassikalise teadusnõustamisega. Mõned neist on töötanud aastakümneid (nt kaitseministriumite teadusnõukoda) ning mõned on olnud fookustatud kindlate ülesannete lahendamisele (nt metsanduse arengukava juhtkogu või mitmesuguste strateegiate koostamise juhtkogud). Kuigi nt metsanduse arengukava juhtkogu on vahel teravalt kritiseeritud, on selliste kogude töö aidanud edeneda.

2019. aastal alanud kroonviiruse pandeemia algstaadiumis kutsus eriolukorra valitsuskomisjon kokku tippteadlastest ja -ekspertidest koosneva COVID-19 tõrje teadusnõukoja. Selle ülesanded kattuvad klassikalise teadusnõustamise teemadega.

EKSPERTIDE TAGASISIDE

Euroopa Komisjoni ühisuuringute keskuse (JRC) eksperdid kaardistasid 2021. aasta kevadel Eesti teadusnõustamise süsteemi põhijooned. Nende hinnangul on Eestis kiiresti edasi arenenud kanalid, mille kaudu liigub ja konsolideeritakse informatsioon teadusmaastikult valitsusse ja ministriumite tasemele. Samuti on tihenendud kontaktid ja intensiivistunud diskussioon teadlaste ja otsustajate ning poliitikute vahel.

Sellegipoolest on süsteemis veel palju arenguruumi. Peamised kitsaskohad on kogu süsteemi ulatuslik fragmenteerimine (nii akadeemilise kogukonna kui ka poliitikatasandi kontekstis), minimaalne

(peaaegu puuduv) tugi valdkondlikes ministriumites ning vajaliku pädevuse ja kvalifikatsiooniga spetsialistide vähesus.

Mitmeid selle valdkonna probleeme leevendab Eesti ühiskonna sidusus ja isiklike kontaktide tihedus. JRC ekspertide arvates on Eesti teadusnõustamise ökosüsteem optimaalsest kaugel. Fragmenteerumine torkab silma paljudes aspektides. Vastavalt kehtivale seadusandlusele peaks Eesti teaduste akadeemia olema üks peamisi valitsuse ja riigiasutuste teadusnõustajaid. See roll on sisustamata ja selle täitmiseks vajalikku struktuuri pole loodud. Akadeemia nõustab põhiosas vajaduspõhiselt ning pigem käsitletakse akadeemiat konsultatiivse koguna.

Sama situatsioon on iseloomulik arenguseire keskuse toimimisele. Ekspertide vaates tundub, et selle analüüsid sünnivad ilma pikema planeerimiseta. Teemade valikut dikteerivad päevapoliitika mõjutused ning teadus- ja innovatsioonitemaatikat kohtab harva.

Tagasisidest JRC küsimustikule nähtub, et ministriumite tasemel on toetus teadusnõustamisele marginaalne. Juhtkond kasutab teadusnõustamise eeliseid harva. Väited, et nõu võetakse lauale peamiselt juhtudel, kui teadusnõustamise väljund harmoneerub poliitilise joonega, võivad olla mõneti liialdatud. Tõenäoliselt peitub suurim keerukus selles, et ministriumite personalil on vaid kahvatu ettekujutus, millise kvaliteediga teadmist ja nõu saavad Eesti teadlased pakkuda. Ministriumites pole ligipääsu teadusartiklile ja neid kajastavatele andmebaasidele. Tulemusena ei pruugi teadlaste sõnum jõuda otsustamiseks vajalikule tasemele.

Tagasiside keskne soovitus on ootuspärane: Eesti teadusnõustamise süsteem vajab nii ressursse kui ka mandaati ning selle kujundamisel tuleks lähtuda olukorra ja vajaduste põhjalikust analüüsist.

Võimaliku eeskujuna soovitatakse Hollandi mudelit. Seal formeeriti 1972. aastal tööd alustanud valitsust ja parlamenti nõustavast nõukojast 1976.

aastal valitsuspoliitika teadusnõukoda (Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, WRR, The Scientific Council for Government Policy). Oma rollilt ja mandaadilt sarnaneb see Riigikogu arenguseire keskusega. Erinevus on selles, et WRRi liikmed on üldiselt tegevteadlased. Nõukotta on nad nimeetatud viieks aastaks ning nad koostavad põhiosas ise nõukoja analüüsid, raportid ja poliitikasoovitused. Suur osakaal on sotsiaalteadlastel, majandusteadlastel ja

Ministriumite personalil on vaid kahvatu ettekujutus, millise kvaliteediga teadmist ja nõu saavad Eesti teadlased pakkuda.

õigusteadlastel. Sageli kaasatakse lühema-tekst perioodideks nõukojaväliseid eksperte või spetsialiste teistest riikidest. Teemad valitakse sõltuvalt nende olulisusest riigile ja ühiskonnale.

Alternatiivina soovitatakse kaaluda võimalusi teadlaskonnast ja TA asutustest tuleva initsiatiivi institutsionaliseerimist teadusnõustamise vajadusteks. COVID-19 pandeemia on suurendanud ühiskonnas usaldust teadlaste soovitude vastu ning suunanud teadlasi sõnastama strateegilisi soovitusi. Seda tendentsi võiks proovida ära kasutada. Pandeemia on ka näidanud, kui oluline on tipptasemel teaduse sõnumite rakendamine pandeemia haldamiseks ja leevendamiseks ning erinevate asutuste ja sektorite (tervishoid, majandus, sotsiaalsed aspektid) reaktsiooni koordineerimiseks.

TEADUSNÕUSTAMISE VÕIMALUSI

Anglosaksi maades välja arendatud teadusnõustamise süsteemide sobivus Eesti tingimustesse on pigem kaheldav. Soome tundub olevat samal seisukohal ning alustas 2019. aastal kolmeaastast uuringute programmi riigile sobiva teadusnõustamise mehhanismi disainimiseks.

JRC tähelepanekutest nähtub, et Eestis on olemas ja osaliselt või täielikult institutsionaliseeritud mitmed teadusnõustamise süsteemi komponendid, nagu *ad hoc* nõukodade moodustamise kogemus, arenguseire keskus, teaduste akadeemia, ministeeriumite teadusnõunikud. Seetõttu päris uue struktuuri loomine teadusnõustamise vajadusteks ei tundu mõttekas. Tõenäoliselt piisab osapoolte rollide ja mandaatide täpsustamisest, seadusandliku raamistuse loomisest ja olemasolevate teadusnõustamise vormide ja seotud institutsioonide koordineerimisest.

Teadusnõustamise ökosüsteemi arendamisel on otstarbekas võtta toimivatelt süsteemidelt üle nii nende parim kogemus kui ka hoiatused selle kohta, mis ei tööta. Euroopa Komisjoni peateadurite kogemus seonduvalt COVID-19 pandeemiaga rõhutab usalduse keskset tähendust. Usalduse mõõde saab määravaks kriisiolukordades, kui on väga tarvis, et ühiskond usaldaks poliitiliste otsuste tegijaid.

Selle üks osa on usaldus teadlaste vastu ja selle vastu, kuidas saadakse teaduslikke teadmisi. Peateadurid on seisukohal, et usaldus tekib vaid siis, kui nõuanne tugineb parimatele teadmistele, on avalik ja läbipaistev ning tuleb volitatud nõustajalt.

Teadusnõustamise tuginemine parimatele teadmistele on Eestis üldiselt aktsepteeritud ja ilmselt ei vaja diskussiooni. Hea traditsioonina on Eestis teadusnõustamisse kaasatud tippteadlased ilma vaheastmeteta. Väikeses riigis on see loomulik ning bürokraatlike astmete loomine pigem kummuline.

Nõuannete avalikkus ja läbipaistvus tundub olevat iseenesestmõistetav.

Tegelikuses põrkub see printsiip põhiseadusega. Ministeeriumite ja teiste riigiasutuste tasemel on see arvatavasti ilma reservatsioonideta rakendatav. Valitsuse tasemel on asjad teisiti. Nii näiteks on COVID-19 tõrje nõukoja töö tekitanud põhimõttelisi küsimusi. Õigusala ekspert Leon Glikman on küsinud, et kas selliste nõukodade moodustamisel on seadusandlik alus ning kas teadusnõukoja soovitusel ja nende aluseks olevad argumentid peavad olema avalikud (Strandberg 2021).

Vajaliku seadusandliku aluse loomine ei ole keerukas. Piisab, kui sõnastada kord ja võimalused selliste nõukodade loomiseks, samuti määratleda, kuidas piiritletakse loodava nõukoja mandaat. Argumentid on loomulikult avalikud. Neist tulenevate soovitusete avalikuks tegemine ei ole aga niisama lihtne. Põhiseaduse § 96 ütleb: „Vabariigi Valitsuse istungid on kinnised, kui valitsus ei otsusta teisiti.“ Loomulik on järeldada, et ka valitsusele otsustamiseks esitatud materjal ei pruugi olla avalik. Kui teadusnõukoja soovitusel on osa valitsuses toimuvast diskussioonist, ei tohiks neid avalikustada. Samas on mõisteta ühiskonna soov saada teada, mida nimelt ja miks valitsusele soovitati. Seetõttu vajab valitsuse teadusnõustamise korraldus detailsemat õiguslikku raamistikku. Mõistlik on vastav analüüs tellida kas õiguskantslerilt või riigiõiguse sihtkapitali nõukojalt (kus on tegevad mitmed endised riigikohtu esimehed).

Kui valitsus soovitus arvestas, on tarvis see ka ühiskonnale kommunikeerida. Kui valitsus aga mõnda soovitus ei arvesta, on kerge teadusnõukoda valitsusele vastandada. Kriisiolukorras on oluline vastandamist vältida. Eri maades ja valdkondades on katsetatud erinevaid lahendusi. Taanis on kokku lepitud, et põllumajanduse vallas antud nõu kommunikeeritakse ühiskonnale teatava viivitusega. Sellist tüüpi „embargo“ pigem lükkab probleemi edasi. Samas võimaldab selline lahendus tagada, et selliste kogude töö (või vähemalt suurem osa diskussioonist ja esitatud

materjalist) on avalik või vähemalt kättesaadav. Ühiskonna reaktsioon võib olla küll keeruka iseloomuga (ja mitte alati pooldav), kuid ei teki küsimus info varjamisest.

Soovitus, et nõu peaks tulema (vaid) volitatud nõustajalt, piirab oluliselt nende ringi, keda valitsus on otsustanud kuulata. See ei välista mingil juhul diskussiooni, kuid annab kindlatele inimestele olulise mandaadi ja õiguse teha valik, milline informatsioon liigub valitsuse tasemele. Eesti kontekstis on seda aspekti vähe käsitletud, kuid näiteks kliimamuutuste valdkonna soovitusete koostamisel on see tekitanud tõsiseid vastuolusid. Kindlasti on vajalik see aspekt reguleerida ja määratleda valitsuse tasemel esitletava nõustamise raamid. Mitte see, kelle käest nõu küsitakse, vaid kuidas fikseeritakse nende ringi, kelle nõu küsitakse, milline on nende mandaat, kohustused ja vastutus, aga ka kuidas korraldatakse nõuannete avalikustamine ja kommunikeerimine.

Kroonviiruse pandeemia haldamine näitab, et juhtumipõhiste teadusnõustamise kogude moodustamine on mõistlik ning et seda tüüpi *ad hoc* nõustavate kogude loomine võib olla vaid lõdvalt seotud teiste teadusnõustamise mehhanismide ja struktuuridega. Küll aga võib osutada mõistlikuks luua mehhanism (nt eriolukordade jaoks), mille kaudu toimib *ad hoc* töörühmade moodustamine. Samuti on mõistlik raamistada nende liikmete mandaadi ja vastutusega seonduvad aspektid. Vastavaid näiteid on mitmeid, nt ETAgil hindamisnõukogu nimetamiskogu või riigi osalusega äriühingute nõukogude liikmete nimetamiskomitee.

Kõnesolevaid küsimusi on loogiline käsitleda teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse (TAKS) uues versioonis. Selleks on viimane aeg, sest praegu arutusel olevas uue TAKSi tööversioonis teadusnõustamise temaatikat ei käsitleta. Küll aga peegelduvad seal adekvaatselt teaduspoliitikaalased nõustamise aspektid, sh

ETAgil vastava kompetentsuse kasutamine ja laiendamine ministeeriumite nõustamise ning valdkondlike TA programmide ja sihttoetusgrantide taotlusvoorude ja hindamise läbiviimise vallas. Üksikutes aspektides võib vajada täiendamist vabariigi valitsuse seadus. Tõenäoliselt piisab valitsuse reglemendi täiendamisest.

Ministeeriumite teadusnõunike süsteem ei pruugi vajada seadusandluse tasemel täpsustamist. Eri ministeeriumite vajadused on tõenäoliselt erinevad. Sellise kvalifikatsiooni ja mandaadiga töötajad, kes omavahel igapäevaselt suhtlevad, suudavad märksa sujuvamalt korraldada ministeeriumitevahelisi arutelusid ja tegevusi TA vallas, tagada informatsiooni liikumise eri ministeeriumite vahel ning vältida nn silotornide kujunemist. Seetõttu on oluline nende sisuline mandaat täpsemalt raamistada.

Uue TAKSi arutelude käigus nähti ühe võimaliku lahendusena nende ametikohade kujundamist ministeeriumi teadustegevuse (sh TA asutustega sõlmitavate teaduslepingute) koordinaatoriteks. Sellist tüüpi kompetentsus on ministeeriumitel kui tulevastel tarkadel tellijatel vajalik. Sellisel juhul võib aga osutada keerukaks teadusnõustamine ehk teadustulemuste kanaliseerimine akadeemilisest kogukonnast teistele ministeeriumi töötajatele. Kui peaks nõnda otsustatama, tuleks leida uusi võimalusi teadusnõustamise käiguhoidmiseks ministeeriumite tasemel. Pigem oleks perspektiivne teadusnõunike mandaati laiendada koordineerimisfunktsiooni võtmise suunas.

KOKKUVÕTE: RIIK TEADUSPÕHISEKS

Riikide efektiivseks toimimiseks on oluline raamistada seadusandluse tasemel teadus- ja arendustegevuse ning riigi ja selle otsustusprotsesside kontaktala, neist üks on teaduspoliitika (*policy for science*), teine – teadusnõustamine (*science for policy*).

Teaduspoliitika kujundamine ja elluviimine on Eestis lahendatud põhjalikult ning adekvaatselt töötava süsteemina.

Teadusnõustamine on seevastu seaduse tasandil määratlemata. Sellesse panustavad praegu kolm riigi tasemel töötavat institutsiooni – teadus- ja arendusnõukogu, arenguseire keskus ja teaduste akadeemia –, kahe ministeeriumi valdkonnasisesed nõustavad asutused, valitsuse, presidendi ja ministeeriumite tasemel töötavad teadusnõunikud ning vajaduspõhiselt (*ad hoc*) moodustatud nõustavad kogud.

Teadusnõustamine toimib Eestis peamiselt hajutatud vormis, kus suurt rolli mängivad isiklikud kontaktid. Sellise *modus operandi* edukus tugineb Eesti väiksusele ning ühiskonna juhtfiguuride ja teadlaste tihedatele kontaktidele. Pole selge, kui jätkusuutlik ja eesmärgikohane on selline vorm.

Seadusandluse lünklikkusest on tõukunud küsimused COVID-19 tõrje teadusnõukojate legitiimsusest ning diskussioon selle üle, kas riigile või selle asutustele antud nõu peab olema avalik. Eesti põhiseaduse kontekstis vajab käsitlemist põhimõtteline küsimus, kas valitsusele antav nõu peab olema avalikkusele kommuniqueeritud.

Esmane analüüs ei viita vajadusele luua Eestis teadusnõustamise tarvis uut

struktuuri. Tõenäoliselt piisab institutsioonide rollide ja mandaatide täpsustamisest, teadusnõustamise jaoks seadusandliku raamistuse loomisest ning olemasolevate teadusnõustamise vormide ja seotud institutsioonide koordineerimisest. Teisisõnu, mõistlik on koordineerida ja vajadusel täiendada olemasolevaid tegevusi, kuid mitte luua uusi institutsioone. Kindlasti tuleb reguleerida, kuidas koostatakse riigi teadusnõustamise mõttes nõu andvad kogud, milline on nende mandaat, vastutus ja töövormid. Tõenäoliselt tuleb seadusandluses kajastada, kuidas korraldatakse teadusnõustamine operatiivset reageerimist vajavates küsimustes.

Orienteerumine ühele konkreetsele teadlasele ei pruugi anda laiapõhjalist ja korralikult põhjendatud alust otsuste tegemisel. Nõustavaid teadlasi peaks toetama professionaalne sekretariaat ning teadlastes akumulunud teadmiste kanaliseerimine otsustustasemele vajab hästi toimivat struktuuri. Selle rakendamisel on oluline, et nõuanded tuginevad parimatele teadmistele, on avalikud ja läbipaistvad ning tulevad volitatud nõustajalt.

KASUTATUD ALLIKAD

AAVIKSOO, J. (2021). Teadus-arendustegevuse ja innovatsiooni strateegiline juhtimine ja Teadus ja Arendusnõukogu roll selles. Analüütiline raport. Teadus- ja Arendusnõukogu 1. veebruari istungi materjalid. Tallinn.

ARENGUSEIRE SEADUS. (2016). RT I, 28.06.2016, 4.

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA SEADUS. (1997). RT I 1997, 35, 539.

KOOVIT, K. (2021). Kõnekad numbrid: kui palju erinevate riikide töötajate töötund majandusse panustab. – Postimees, – 1. mai. <https://majandus24.postimees.ee/7237744/konekad-numbrid-kui-palju-erinevate-riikide-tootajate-tootund-majandusse-panustab>

PUNNING, J.-M. (koost, toim). (2006). Eesti jätkusuutliku arengu teel. Vabariigi Presidendi akadeemiline nõukogu, maaelu ja tasakaalustatud arengu komisjon. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus.

RAASUKE, E. (töögrupi juht) et al. (2016). Majandusarengu töögrupi raport. 10. november. – www.akadeemia.ee/wp-content/uploads/2022/03/raasuke_majandusarengu_raport.pdf

STRANDBERG, M. (2021). Glikman: nõukojal pole seaduslikku alust. – Postimees, 27. veebruar. – <https://leht.postimees.ee/7189713/glikman-noukojal-pole-seaduslikku-alust>

VABARIIGI PRESIDENDI KANTSELEI. (2001). Vabariigi Presidendi akadeemiline nõukogu. Institutsioonid 1992–2001. – <https://vp1992-2001.president.ee/est/n6ukogu/N6ukogu.asp>

VEIDERMA, M. (koost, toim). (2001). Eestis mõeldes: Vabariigi Presidendi Akadeemiline Nõukogu 1994–2001. Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus.