

Vabariigi Valitsuse korralduse
„Taotluse esitamine Euroopa loodusteaduslike kollektsioonide võrgustiku DiSSCo ERIC
asutamiseks ja riigi liikmeõiguste teostaja määramiseks“ eelnõu
seletuskiri

1. Sissejuhatus ja eesmärk

Eelnõu eesmärk on anda haridus- ja teadusministrile volitus allkirjastada Eesti liitumistaotlus, et Eesti saaks olla rajatava Euroopa teadustaristu DiSSCo ERIC asutajaliige. DiSSCo ühendab Euroopa loodusteaduslikud kollektsioonid ühtsesse digitaalsesse süsteemi, et tagada standardiseeritud, masinloetavad ja teadust toetavad andmed.

Eesti liitumise põhjendus tugineb vajadusele muuta looduskollektsioonid paremini kasutatavaks teaduses, poliitikakujundamises ja innovatsioonis. Eesti teadustaristu teekaardi taristu NATARC (Loodusteaduslikud arhiivid ja ühtne andmeruum) pikaajaline töö ja Eesti tugev positsioon digitaliseerimisel loovad hea lähtekoha ERICu tegevustes osalemiseks.

Korralduse eelnõu ja seletuskirja on koostanud Haridus-ja Teadusministeeriumi teadusosakonna juhataja Katrin Kiisler (katrin.kiisler@hm.ee) ning teadusosakonna nõunik Friedrich Kaasik (friedrich.kaasik@hm.ee).

Eelnõu väljatöötamise on olnud kaasatud SA Eesti Teadusagentuuri teadus- ja arendustegevuse rahastamise osakonna teadustaristu valdkonna juht Priit Tamm (priit.tamm@etag.ee).

Eelnõu ja seletuskirja juriidilist kvaliteeti on kontrollinud Haridus- ja Teadusministeeriumi õigusosakonna õigusnõunik Kadi Mölder (kadi.molder@hm.ee).

2. DiSSCo ERICu asutamise vajalikkus

DiSSCo (*Distributed System of Scientific Collections* ehk Euroopa loodusteaduslike kollektsioonide võrgustik, <https://www.dissco.eu/>) on rajamisel olev Euroopa-ülene teadustaristu, mille eesmärk on muuta Euroopa riikide loodusteaduslikud kollektsioonid ühtseks, digitaalselt kättesaadavaks, kvaliteedipõhiseks ning FAIR-põhimõtteid (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) järgivaks andme- ja teenusekeskkonnaks. DiSSCo koondab ligikaudu 1,5 miljardit objekti, mis paiknevad enam kui 170 teadusasutuses üle Euroopa. Tegemist on ühe kõige mahukama loodusteaduslike andmete ökosüsteemiga maailmas. DiSSCo teadustaristut on Euroopas vaja selleks, et ületada praegune loodusteaduslike kogude killustatus ja muuta need teadusele tõeliselt kasutatavaks. Looduse mitmekesisust iseloomustavad säilikud paiknevad sadades asutustes, erinevate standardite ja ligipääsupiirangutega, mis teeb andmete võrdlemise ja kasutamise keeruliseks. Ühtne taristu looks ühise ligipääsu ning muudaks andmed masinloetavaks ja võrreldavaks. See on eriti oluline kliima- ja elurikkuse kriisi ajal, mil teaduspõhised otsused sõltuvad täpsetest, üle-Euroopalistest ja standardiseeritud andmetest liikide leviku, muutuste ja ökosüsteemide kohta. Samal ajal toetab DiSSCo innovatsiooni ja majanduslikku arengut, pakkudes kvaliteetseid andmeid biotehnoloogia, põllumajanduse, meditsiini, mineraaltoormete ja keskkonnatehnoloogiate jaoks. Digitaliseerimine ja ühtne haldus aitavad ka säilitada Euroopa unikaalset loodusteaduslikku pärandit ning teha selle kättesaadavaks nii teadlastele, avalikkusele kui ka erasektorile. Teaduskollektsioonid on alustalaks eluslooduse

klassifikatsioonile, millele omakorda tuginevad ülejäänud bioteaduste suunad ning laiapõhjaline loodusharidus. Loodusteaduslikel kollektsioonidel on oluline roll mitmesuguste praktiliste küsimuste lahendamisel, nagu keskkonnamuutuste jälgimine, võõrliikide leviku analüüs, looduskaitse korraldamine ja maavarade uuringud.

2.1. Vajadus digipöördeks loodusteaduslikes kollektsioonides

Loodusobjektidel põhinevad kollektsioonid on keskkonna-, kliima-, geneetika-, bioloogilise mitmekesisuse ja geoteaduste alusandmestikud. Eestis asuvad kollektsioonid (ülikoolid, muuseumid, geoloogiateenistus, botaanikaaiad) sisaldavad kokku miljoneid unikaalseid eksemplare, mis on hindamatu väärtusega nii teadustöös, liigikaitstes, ettevõtluses kui ka poliitikakujunduses. Samas suure osa andmete digitaalsus ja kvaliteet on ebaühtlased ning puuduvad ühtsed Euroopa-ülesed standardid. FAIR-põhimõtted on muutunud rahvusvahelises teaduses normiks ja nende rakendamine vajab kogu Euroopat hõlmavat tehnilist raamistikku. DiSSCo ERIC pakub selleks vajalikku platvormi.

2.2. Vajadus ühisturul toimivaks andmekeskonnaks

Bioloogilise mitmekesisuse kriis, invasiivsete võõrliikide levik, kliimamuutused ja rohepööre aga ka kriitiliste toormete nappus Euroopas, nõuavad kiiresti kättesaadavaid, standardiseeritud ja võrreldavaid andmeid. DiSSCo loob selleks:

- ühtse standardiseeritud digitaalse säiliku (*Digital Specimen*) mudeli, mis seob füüsilise objekti kõik teadusandmed (nt taksonoomiline info, ruumiandmed, multimeedia, DNA-järjestused, 3D-mudelid, analüüsitud tulemused, viited seotud publikatsioonidele ja andmeallikatele);
- teenused andmete kvaliteedikontrolliks, annotatsiooniks ja kasutusõiguste halduseks;
- tööriistad suurandmete analüüsiks ning masinõppeks;
- poliitikakujundajatele vajaliku usaldusväärse alusinfo.

Eesti teadlased, ametkonnad ja ettevõtted kasutavad neid andmeid igapäevaselt (nt looduskaitstes, keskkonnamõju hindamises, seireprogrammides, ökosüsteemide seisundi hindamises), mistõttu on osalus strateegiliselt vajalik.

2.3. Eesti huvi ja võimekus

Ettepaneku liituda DiSSCo ERICuga on Haridus- ja Teadusministeeriumile ametlikult teinud Eesti loodusteaduslikke kollektsioone omavad ja ühist digitaristut arendavad asutused – Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool, Eesti Maaülikool, Eesti Loodusmuuseum. Nimetatud asutused on koondunud teadustaristu konsortsiumisse „Loodusteaduslikud arhiivid ja ühtne andmeruum (NATARC)¹“, mis alustas tegevust 2010. aastal. Asutuste vaheline tihe koostöö algas juba varem Haridus- ja Teadusministeeriumi riikliku programmi „Humanitaar- ja loodusteaduslikud kollektsioonid (2004–2008)“ raames. Kahekümne aastaga on Eesti saavutanud zooloogiliste, botaaniliste, mükoloogiliste, mikrobioloogiliste ja geoloogiliste teaduskollektsioonide haldamisel ning digiteenuste arendamisel silmapaistva teadusliku ja tehnilise taseme, millega Eesti on eeskujuks enamikele riikidele Euroopas ja mujal maailmas. Selle tulemusena on NATARC kaasatud DiSSCo teadustaristu ettevalmistustegevustesse juba mitmeid aastaid. Tänu rahvusvahelisele koostööle on Eestis arendatud digitaristu osalenud mitmetes Euroopa projektides, aidates seeläbi suurendada Eesti teadlaste ja teadusasutuste

¹ <https://natarc.ut.ee/>

välisrahastamist. Liitumine DiSSCo ERICuga on järgmine loogiline samm, mis võimaldab Eesti loodusteaduslikel kollektsoonidel panustada rahvusvahelisse digitaristusse. NATARC, sh Eesti liitumine DiSSCoga, kuulub ka Eesti teadustaristu teekaardi 2024² nimekirja, mis sisaldab loetelu riigile olulistest teadustaristutest ning 2025-2029 toetatakse taristu tegevusi 1 950 000 euroga. DiSSCoga liitumisel tekib Eestile kohustusi liikmemaksudena 55 000 eurot (2026), 56 000 eurot (2027), 57 000 eurot (2028), 58 000 eurot (2029), 59 000 (2030).

Liitumisega tagatakse:

- Eesti loodusteaduslike kollektsoonide püsimine rahvusvaheliselt võrdsel tasemel;
- Eestile laiem ligipääs Euroopa andmeressurssidele ja ekspertidele;
- Eesti teadusasutuste suurem koostöövõimekus Euroopa Liidu rahastusprogrammides;
- Eestis loodud unikaalse digitaristu rakendamine Euroopa-üleseks teenuseks;
- NATARC teadustaristu jätkuv areng ning jätkusuutlik seotus Euroopa ühisprojektidega.

3. DiSSCo ERICu MISSIOON, EESMÄRK JA ASUTAMISPROTSESS

3.1. ERIC määrus

Teadustaristute edendamine ja arendamine on olnud Euroopa Liidu pikaajaline eesmärk. Euroopa Liidu Nõukogu poolt 2009. a vastu võetud ERIC määruse eesmärk on ühtse õigusliku raamistiku loomine riikide partnerluseks üle-Euroopaliste teadustaristute loomisel ja toimimisel. ERIC (*European Research Infrastructure Consortium* – Euroopa teadustaristu konsortsium) on Euroopa Liidu õiguse alusel loodud eraõiguslik juriidiline isik. Tegemist ei ole rahvusvahelise organisatsiooniga. ERICu määruse eesmärk oli muu hulgas vältida rahvusvaheliste organisatsioonide asutamisega seotud keerulisi ja aeganõudvaid protseduure. Ainult see riik, kus ERIC luuakse käsitleb ERICut maksusoodustuste kohaldamise jaoks rahvusvahelise organisatsioonina. Samas ei ole tegemist Euroopa Liidu institutsiooniga, vaid eraldi õigusliku vormiga, mida reguleerib Euroopa Liidu õigus, selle riigi õigus, kus ERICu peakorter asuma hakkab ja ERICu põhikiri. Vastavalt ERIC määrusele loodud ERICu peamine ülesanne on tagada teadustaristu loomine ja juhtida selle toimimist mittetulunduslikel alustel. ERIC peab koosnema vähemalt kolmest Euroopa Liidu liikmesriigist või assotsieerunud riigist. ERIC määrusest tulenevalt ei ole liikmesriikidel vaja ERICu asutamiseks ega ERICu kokkuleppe sõlmimiseks kasutada välislepingute heakskiitmise või ratifitseerimise menetlust. Kui Euroopa Komisjon võtab vastu otsuse ERICu asutamise kohta, siis on see otsus taotlejariikidele siduv ja ERICu asutamist taotlenud riik on alates otsuse jõustumisest ERICu liige. Detsembri 2025 seisuga on Euroopas loodud 32 ERICut³.

DiSSCo on üks Euroopa teadustaristu teekaardi ESFRI⁴ (*European Strategy Forum on Research Infrastructures*) nimekirja kuuluvatest teadustaristutest, mis on võtnud sihiks asutada ERIC. Madalmaade Kuningriik soovib olla DiSSCo ERICu põhikirjaline asukohariik ja asutamistaotluse esitaja Euroopa Komisjonile ning Eesti soovib olla DiSSCo ERICu asutajaliikmete hulgas.

3.2. DiSSCo ERICu missioon ja eesmärk

² <https://etag.ee/rahastamine/teadustaristud/eesti-teadustaristu-teekaart/>

³ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/european-research-infrastructure/eric_en

⁴ <https://www.esfri.eu/>

DiSSCo ERICu missioon on muuta Euroopa loodusteaduslikud kogud ühtseks, usaldusväärseks ja masinloetavaks teadmistevaraks, mis toetab teadust, innovatsiooni ja ühiskondlikku otsustamist. Selle keskne idee on, et bioloogilised ja geoloogilised kollektsioonid moodustavad kriitilise alusandmestiku elurikkuse, kliimamuutuste ja ökosüsteemide toimimise mõistmiseks. DiSSCo ERIC soovib tagada, et need kogud oleksid digitaalselt kättesaadavad, standardiseeritud ning kasutatavad sõltumata sellest, millises riigis või asutuses füüsilised säilikud paiknevad.

Eesmärgi saavutamiseks rajab DiSSCo ERIC üleeuroopalise taristu, mis ühendab eri riikide kogud ühtsesse digitaalsesse süsteemi ning toetub riiklikele koostöökeskustele (*National Nodes*). Need koostöökeskused koordineerivad taristu arendust ja kasutuselevõttu riigi tasandil, tagades ühtsed standardid, digiteerimisvõimekuse ja töövood. Koos loovad nad süsteemi, kus digitaalsete säilikute kontseptsioon, ühine ligipääsupunkt ja masinloetavad andmed muudavad teadustöö oluliselt tõhusamaks, toetavad andmepõhist poliitikakujundamist ning aitavad säilitada Euroopa loodusteaduslikku pärandit tulevastele põlvkondadele. Iga riik panustab oma looduskollektsioonidega ning saab vastu Euroopa-ülesed tehnilised teenused, andmehalduse raamistikud ja ligipääsu teiste riikide andmetele.

DiSSCo ERICu eesmärkide elluviimiseks:

- luuakse üle-euroopaline digitaalne ökosüsteem, mis koondab kollektsioonide info ühetaoliselt;
- ühtlustatakse andmestikud, metaandmed, töövood ja kvaliteedinõuded;
- arendatakse digitaalse säiliku (*Digital Specimen*) platvormi, mis võimaldab objektipõhise analüütika;
- pakutakse teenuseid teadusasutustele, ettevõtjatele ja avalikule sektorile.

3.3. Liikmesriigi kohustused

Liikmesriigi õigused ja kohustused DiSSCo ERICu liikmena on vastavalt DiSSCo ERICu põhikirja artikli 19 lõigetele 1 ja 2:

Liikmesriigil on õigus:

- a. osaleda ja hääletada Peaassambleel (*General Assembly*), välja arvatud hääletamisel otsuste üle, mis puudutavad selle liikme liikmelisuse lõpetamist;
- b. võimaldada oma teadlaskonnale juurdepääs DiSSCo pakutavatele rajatistele, teenustele ja tegevustele vastavalt DiSSCo ERICu kasutajate juurdepääsupoliitikale;
- c. osaleda, valida ja olla valitud DiSSCo ERICu juhtorganitesse oma esindajate kaudu;
- d. olla riikliku koostöökeskuse võõrustaja;
- e. saada muid rakendusreeglites sätestatud hüvesid ja õigusi.

Liikmesriik peab:

- a. tasuma iga-aastase liikmemaksu vastavalt põhikirja lisale 2;
- b. määrama Peaassambleesse vähemalt ühe, kuid mitte rohkem kui kaks esindajat;
- c. volitama oma Peaassambleel osalevaid esindajaid täieliku hääleõigusega kõigis Peaassamblee ette toodud küsimustes.

Igal liikmesriigil on DiSSCo ERICu Peaassamblees üks hääl. Iga liikmesriik määrab maksimaalselt kaks isikut (isik, kellel on hääleõigus ja isik, kes teda asendab), kes esindavad vastavat liikmesriiki Peaassamblee kohtumistel ning muudes tegemistes Peaassamblees või üldiselt liikmesriigi ja DiSSCo ERICu vahel.

Liikmesriigilt oodatakse ka riikliku koostöökeskuse toetamist, et see saaks täita oma ülesandeid vastavalt teenustaseme lepingus või muus sarnases kokkuleppes DiSSCo ERICuga sätestatule.

3.4. DiSSCo ERICu ASUTAMISPROTSESS

DiSSCo ERICu asutamise protsessis osaleb praegu 18 riiki, sh Eesti. Eesti on osalenud DiSSCo ERICu ettevalmistusprotsessis 2020. aastast kui loodi DiSSCoga liitumisest huvitatud riikide esindajate juhtkogu DiSSCo Funders Forum. Eestist osalesid juhtkogus nii Haridus- ja Teadusministeeriumi ja SA Eesti Teadusagentuuri (ETAG) esindajad. 2024. aastal lõpetas DiSSCo Funders Forum tegevuse ning moodustati DiSSCo Interim Council, mis jätkas ERICu ettevalmistustegevustega. Ka seal osalesid nii Haridus- ja Teadusministeeriumi ja ETAGi esindajad, teadusesindajana osales akadeemik Urmas Kõljalg (Tartu Ülikool).

Madalmaade Kuningriik esitas veebruaris 2025 Euroopa Komisjonile ettevalmistatud dokumendid, et taotleda DiSSCo ERICu asutamist. 30. oktoobril 2025 saadetud kirjas hindas Euroopa Komisjon taotlust positiivselt, paludes DiSSCo ERICu põhikirja teha mõningaid redaktsioonilisi parandusi. Madalmaade Kuningriigi Haridus-, Kultuuri- ja Teadusministeerium teavitas 2. veebruari 2026 e-kirjaga Haridus- ja Teadusministeeriumi vastavate paranduste sisseviimisest DiSSCo ERICu põhikirja ning esitas Eestile ametliku kutse allkirjastada DiSSCo ERICu asutamise taotlus (*Request Letter*) ja kinnitada oma soovi olla DiSSCo ERICu asutajaliige. Eestipoolne taotluskiri esitatakse Madalmaade Kuningriigi Haridus-, Kultuuri- ja Teadusministeeriumile ning kirjale lisatakse DiSSCo ERICu põhikirja (*Statutes*) kavand ja teadustaristu teaduslik-tehniline kirjeldus (*Scientific and Technical Description*). Kui Euroopa Komisjon võtab vastu otsuse DiSSCo ERICu asutamise kohta, siis on see otsus taotlejariikidele siduv ja Eesti on otsuse jõustumisest DiSSCo ERICu liige. DiSSCo ERICu asutamiseks on vaja vähemalt kolme Euroopa Liidu liikmesriigi või assotsieerunud riigi taotluskirja.

4. DiSSCo ERICu ASUTAMISEGA SEOTUD SISERIIKLIK PROTSESS

DiSSCo ERICuga liitumise otsuse teeb Vabariigi Valitsus. Otsusega annab valitsus haridus- ja teadusministrile volituse allkirjastada Eesti poolt DiSSCo ERICu asutamise taotluskiri.

DiSSCo ERICu taotluskirja allkirjastamisega nõustub Eesti kui DiSSCo ERICu asutajaliige täitma seletuskirja punktis 3.3. toodud kohustusi. Peale DiSSCo ERICu asutamist saab eelnõu kohaselt Eestit esindavaks üksuseks Haridus- ja Teadusministeerium. Vajadusel annab Haridus- ja Teadusministeerium volitused teistele asjassepuutuvatele asutustele (ETAG, Tartu Ülikool jt) riigi esindamiseks DiSSCo ERICu juhtorganites. Pärast DiSSCo ERICu asutamist nimetab Haridus- ja Teadusministeerium ka riikliku koostöökeskuse ja riikliku teaduskoordinaatori.

Eestis on kavas Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt volitada riikliku koostöökeskuse rolli täitma NATARC teadustaristu konsortsiumi (juhtasutus Tartu Ülikool) ja teaduskoordinaatori rolli täitma Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituudi mükoloogia õppetooli juhataja ning NATARC teadustaristu juhi akadeemik Urmas Kõljala.

5. Eelnõu vastavus Euroopa Liidu õigusele

Eelnõu on kooskõlas nõukogu määrusega (EÜ) nr 723/2009 „Euroopa teadusuuringute infrastruktuuri konsortsiumi (ERIC) käsitleva ühenduse õigusliku raamistiku kohta“.

6. Korralduse mõjud

Korraldusega ei kaasne olulisi sotsiaalseid tagajärgi, kuna tegemist on Eesti liitumisega rahvusvahelise teadustaristu konsortsiumiga ning sellel ei ole otsest mõju elanike igapäevaelule ega sotsiaalteenuste kättesaadavusele. Riigi julgeolekule mõju puudub, sest DiSSCo ERICu eesmärk on loodusteaduslike kollektsoonide digiteerimine ja teadusandmete kättesaadavuse parandamine ning tegevused ei hõlma riigikaitse- ega julgeolekukriitilist infot. Korraldusega ei kaasne ka negatiivset mõju Eesti rahvusvahelistele suhetele; vastupidi, liikmelisus tugevdab Eesti teadus- ja innovatsioonikoostööd Euroopa partneritega ning toetab Eesti positsiooni rahvusvahelises teadustaristute võrgustikus.

Majanduslik mõju on piiratud iga-aastase liikmemaksu tasumisega, mis kaetakse Haridus- ja Teadusministeeriumi eelarvest. Korraldus ei too kaasa laiemat mõju ettevõtlusele ega turukeskkonnale. Keskkonnale avalduv mõju on kaudne ja positiivne, tulenedes ühtlustatud ning kvaliteetsete loodusteaduslike andmete paremast kättesaadavusest, mis toetab elurikkuse, kliimamuutuste ja keskkonnaseirega seotud teadustööd ja poliitikakujundamist. Regionaalarengule otsest mõju ei ole, kuid teadusinfrastruktuuri rahvusvaheline integreeritus toetab Eesti teadusasutuste nähtavust ja seeläbi ka piirkondlikku teaduspotentsiaali.

Riigiasutuste ja kohalike omavalitsuste töökorraldus korralduse vastuvõtmise tõttu ei muutu. Liikmelisusega seotud tegevused koondatakse Haridus- ja Teadusministeeriumi ning NATARC-i kaudu täidetavatesse rollidesse ning täiendavaid halduskoormuse suurenemisi ei ole ette näha. Muud otsesed või kaudsed tagajärjed puuduvad. Mõjude analüüsimisel ei ole kasutatud eraldi sotsioloogilisi ega statistilisi uuringuid.

Eesti õigusakte DiSSCo ERICus osalemisega seoses muuta ei ole vaja.

7. Korralduse rakendamisega seotud tegevused, vajalikud kulud ja korralduse rakendamise eeldatavad tulud

DiSSCo ERICu liikmeks olemisega kaasnevad kulutused on järgmised:

- 1) aastane liikmemaks, mille arvutamise metoodika on sätestatud DiSSCo ERICu põhikirja lisas 2 "*Financial plan of DiSSCo ERIC*". DiSSCo ERICu aastane liikmemaks koosneb kahest komponendist: fikseeritud ja muutuv osamaks. Fikseeritud osamaksu puhul tasuvad riigid 52 000 eurot aastas. Muutuv osamaks on SKP põhine ja aluseks on võetud Eurostati andmed kolme aasta (2017-2019) keskmine ning iga-aastaselt lisandub osamaksele inflatsioonikomponent 2%. Eesti liikmemaksu suurus DiSSCo ERICu tegutsemise esimeseks viieks aastaks on vastavalt arvutusmetoodikale vahemikus 55 000 – 59 000 eurot aastas: 55 000 eurot (2026), 56 000 eurot (2027), 57 000 eurot (2028), 58 000 eurot (2029), 59 000 (2030). Liikmemaksu katmiseks eraldab vastavad vahendid Haridus- ja Teadusministeerium rahvusvaheliste liikmemaksude eelarvest. Vahendid on ministeeriumi eelarves olemas.
- 2) NATARC-i teadustaristu konsortsiumiga seotud kulud. NATARC taotles 2025. a toetust ETAG-i koordineeritud rahastusmeetmest "Riikliku tähtsusega teadustaristu toetamine"⁵. ETAG tegi otsuse toetada NATARC-i teadustaristut, sealhulgas DiSSCoga seotud tegevusi, 1,95 miljoni euroga viieks aastaks (2025-2029).

8. Korralduse jõustumine

⁵ <https://etag.ee/rahastamine/teadustaristud/taristutoetused/>

Korraldus jõustub allakirjutamisest.

9. Eelnõu kooskõlastamine

Eelnõu esitatakse kooskõlastamiseks Rahandusministeeriumile, Välisministeeriumile, Kliimaministeeriumile, Riigikantseleile ja arvamuse avaldamiseks ETAGile.