



Brüssel, 15.7.2020  
COM(2020) 316 final

**KOMISJONI ARUANNE EUROOPA PARLAMENDILE JA NÕUKOGULE**

**Euroopa Liidu teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse meetmeid ja programmi  
„Horisont 2020“ järelvalvet käsitlev 2019. aasta aruanne**

# KOMISJONI ARUANNE EUROOPA PARLAMENDILE JA NÕUKOGULE

## Euroopa Liidu teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse meetmeid ja programmi „Horisont 2020“ järelevalvet käsitlev 2019. aasta aruanne

### 1. Taustteave

See aruanne on koostatud vastavalt ELi toimimise lepingu artiklile 190 ja Euratomi asutamislepingu artiklile 7, raamprogrammi „Horisont 2020“ artiklile 31 ning programmi „Horisont 2020“ täiendavale Euratomi programmi artiklile 21. Selles antakse kokkuvõtlik mitteamendav ülevaade peamistest **2019. aastal** võetud meetmetest. Alates 2017. aastast viidatakse aruandes programmi „Horisont 2020“ tulemustabelile, kust saab täiendavaid üksikasjalikke järelevalveandmeid.

### 2. Poliitiline taust

Euroopa Ülemkogu võttis 2019. aasta juunis vastu ELi uue strateegilise tegevuskava aastateks 2019–2024. Selles kavas on määratletud prioriteetsed valdkonnad, et juhtida Euroopa Ülemkogu tööd ja suunata teiste ELi institutsioonide tööprogramme.

Teadusuuringutel ja innovatsioonil on põhiroll von der Leyeni juhitava komisjoni kuues poliitikasuunises tõendusbaasina poliitikavaldkonnas otsuste tegemiseks ja elluviimiseks ning eesmärkide saavutamise vahendina. Eelkõige on Euroopa roheline kokkulepe (komisjoni teatis, mis võeti vastu 2019. aasta detsembris) eesmärk muuta Euroopa 2050. aastaks maailma esimeseks kliimaneutraalseks mandriks. Prioriteedid „Digiajastule vastav Euroopa“ ja „Inimeste teenistuses olev majandus“ avaldavad tugevat mõju murrangulistele teadusuuringutele ja läbimurdelisele innovatsioonile ning eelkõige Euroopa Innovatsiooninõukogule (EIC). Teadusuuringud ja innovatsioon on olulised ka üldeesmärkide „Euroopaliku eluviisi edendamine“, „Euroopa positsiooni tugevdamine maailmas“ ja „Uue hoo andmine Euroopa demokraatiale“ jaoks.

### 3. Teadusuuringute ja innovatsiooni poliitikaraamistik

#### 3.1 Programm „Euroopa horisont“

2019. aasta märtsis/aprillis jõudsid Euroopa Parlament ja nõukogu poliitilisele kokkuleppele programmi „Euroopa horisont“ raamprogrammi / selle osalemis- ja levitamiseeskirjade ning eriprogrammi (mõlemad Euroopa Liidu toimimise lepingu alusel) eelnõude olulistest aspektides, kinnitades komisjoni ettepanekutes kehtestatud uusi võimalusi. Selle põhjal algatas komisjon programmi „Euroopa horisont“ esimese strateegilise kava strateegilise planeerimise.

#### Strateegiline planeerimine

Täiendades intensiivset sisemist koosloomeprotsessi, alustas komisjon Euroopa Parlamendi, liikmesriikide, sidusrühmade ja avalikkusega ulatuslikku ja kaasavat ühist kavandamist. See hõlmas selliseid üritusi nagu esimesed **Euroopa teadusuuringute ja innovatsiooni päevad** septembris 2019 („Teadusuuringute ja innovatsiooni päevad 2019“) ning selle tulemusena koostati dokument „Orientiirid programmi „Euroopa horisont“ esimese strateegilise kava koostamiseks“. See dokument hõlmab ühise kavandamise etapi tulemusi ja sisaldab võimalikku mõju, millele tuleks esimeses strateegilises kavas keskenduda. Samal ajal korraldati programmi „Euroopa horisont“

rakendusstrateegia ettevalmistamiseks ulatuslik ühine kavandamine, sealhulgas veebipõhine uuring (vt **lõpparuanne**). See strateegia loob kõigi rakendusaspektide jaoks sidusa raamistiku. See on kavandatud edasiseks lihtsustamiseks ning võimaldab programmi eesmärke saavutada ja uuendusi teha algusest peale.

### Missioonid

Üks programmi „Euroopa horisont“ uusi põhijooni on missioonide kehtestamine. Parlament ja nõukogu leppisid kokku **viies võimalike missioonide valdkonnas**. Viiele valdkonnale vastavad viis **missiooninõukogu** loodi 2019. aastal pärast korraldatud projektikonkurssi. Nõukogud ühendavad teadusuuringute ja innovatsiooni, poliitikakujundamise, kodanikuühiskonna ja teostajaid esindavate organisatsioonide eksperte. Nõukogude esimehed kuulutati välja juulis ja nõukogud alustasid konkreetsete missioonide nõustamiseks tööd septembris. Et missiooninõukogude tööd toetada, alustati igas valdkonnas ühise arusaama väljatöötamist. Igas missioonivaldkonnas on **assamblee**, mis koondab suuremat hulka kõrgetasemelisi eksperte ning pakub täiendavaid ideid, teadmisi ja oskusteavet.

### Euroopa partnerlused

Programmi „Euroopa horisont“ strateegilise planeerimise osana selgitas komisjon 2019. aasta esimesel poolel ühise kavandamise raames välja Euroopa partnerluse 49 kandidaati (vt „Orientiiride“ 7. lisa). Neist 13 on ELi toimimise lepingu artiklite 185 ja 187 alusel määratletud Euroopa institutsionaliseeritud partnerluse kandidaatideks (Euroopa Parlament ja nõukogu leppisid kokku kaheksas võimaliku partnerluse valdkonnas). Kandidaatide suhtes tehakse praegu *eelnevat* mõjuhinnaangut.

2019. aasta teisel poolel alustas komisjon tööd võimalike partnerite ja sidusrühmadega selle tagamiseks, et programmi kaasatud ja kaasrahastatud Euroopa partnerluse kandidaadid vastavad programmi „Euroopa horisont“ uutele eesmärkidele ja kriteeriumidele.

### Koostoime muude programmidega

2019. aasta jooksul väljendasid nii Euroopa Parlament kui ka nõukogu ametlikult laialdast toetust lähenemisviisile ja sisule, mis on esitatud komisjoni ettepaneku (programmi „Euroopa horisont“ raamprogrammi / selle osalemis- ja levitamiseeskirjade kohta) IV lisa „Koostoime muude programmidega“<sup>1</sup>. Eesmärk on rakendada programmi „Euroopa horisont“ ja kõigi muude programmide vahelist koostoimet perioodil 2021–2027, luues järjestikuse koostoime ning lihtsamad ja tõhusamad eeskirjad täiendava ja kombineeritud finantseerimise jaoks.

## **3.2 Poliitika kujundamine**

### Planeet

2019. aastal püsis kliimateema Euroopa tegevuskavades tähtsal kohal. Valitsustevahelise kliimamuutuste rühma (IPCC) eriaruannetes kliimamuutuste ja maa ning ookeani ja krüosfääri kohta rõhutati kliimateema pakilisust. Elurikkuse tegevuskava sai hoogu juurde elurikkuse üleilmse hindamise algatamisega, mida juhtis valitsustevaheline elurikkust ja ökosüsteemi teenuseid käsitlev teaduslik-poliitiline foorum (IPBES). Komisjon esitas oma **Euroopa roheline kokkuleppe**, mille eesmärk on kiirendada 2030. aasta eesmärkide saavutamist ja muuta Euroopa 2050. aastaks maailma esimeseks kliimaneutraalseks mandriks. Rohelise kokkuleppega kaasnevad peamised poliitikameetmed ulatuvad heitkoguste vähendamisest kuni tipptasemel teadusuuringuteni ja innovatsiooni investeerimiseni, Euroopa looduskeskkonna säilitamiseni ning radikaalsete käitumismuutuste toetamiseni. Nagu rohelistes kokkuleppes kirjas, on ülemaailmsed ja Euroopa

---

<sup>1</sup> Selles küsimuses toimuvad 2020. aastal institutsioonidevahelised läbirääkimised.

elurikkusstrateegiad väljatöötamisel. Komisjon osales aktiivselt mitme IPCC aruande ja IPBESi elurikkuse ja ökosüsteemi teenuste üldhinnangu läbirääkimistel ning nende vastuvõtmisel.

Jätkati tööd eesmärgiga rakendada 20 poliitikameedet, mis on toodud teatises „Puhta energia alase innovatsiooni kiirendamine“. Need aitavad teadusuuringute ja innovatsiooni kaudu saavutada energialiidu eesmärgi.

Programmi „Horisont 2020“ rahastus Atlandi ookeanile kasvas peaaegu 200 miljoni euroni, kuna 2019. aastal algatati uued projektid, mille väärtus on üle 30 miljoni euro.

Komisjon algatas BlueMEDi teadusuuringute ja innovatsiooni katseprojekti plastivaba heas seisundis Vahemere kohta ning Musta mere strateegilise teadusuuringute ja innovatsiooni tegevuskava ning moodustas strateegilise transpordi teadusuuringute ja innovatsiooni tegevuskava juhtrühma.

### Inimesed

2019. aastal tähistas Euroopa Komisjon **20 aasta möödumist ELi soolise võrdõiguslikkuse poliitika algatamisest teadusuuringutes ja innovatsioonis**. Sellega seoses korraldati kogu 2019. aasta vältel ettevõtmisi ja üritusi, et töötada välja poliitikasoovitusi Euroopa teadusruumi (ERA) jaoks. Need olid mõeldud ELi ja riigi tasandi poliitikakujundajatele, ERA sidusrühmade organisatsioonidele ning soolise võrdõiguslikkuse valdkonnas tegutsejatele, innovaatorite kogukonnale ja kodanikele. Tulemused hõlmasid väljaande „Naisnäitajad 2018“ avaldamist 2019. aasta märtsis, 2019. aasta ELi auhinda naisinnoatoritele mais ning uusi projekte soolise võrdõiguslikkuse kavade rakendamiseks ning soolise ebavõrdsuse ja moonutuste analüüsimiseks toetuste eraldamisel.

**Marie Skłodowska-Curie meede** on hea tava näide naiste toetamise kohta teadusuuringutes ja soolise võrdõiguslikkuse edendamisel. Marie Skłodowska-Curie meede sisaldab sätteid töö- ja eraelu tasakaalu kohta, mis on eriti olulised naiste jaoks ning aitavad seega kaasa naissoost teadlaste väga kõrgele osalusmäärale Marie Skłodowska-Curie meetmes (41 % kõigist toetatud grandihoidjatest).

Komisjon avaldas 2019. aastal kaks poliitika-dokumenti: „Poliitikaülevaade demokraatia kohta“, milles tutvustatakse uurimistulemusi nt valimissuundumuste, poliitilise ebavõrdsuse ja polariseerumise kohta, ning „Ülevaade kodakondsusest“, milles tutvustatakse uurimistulemusi ELi kodakondsuse arengu ja tulevikuväljavaadete kohta.

### Heaolu

2019. aasta „**ELi tööstusliku teadus- ja arendustegevuse investeeringute tulemustabelis**“ on välja toodud peamised muutused ettevõtete teadus- ja arendustegevuses ning majandusnäitajates viimase aasta jooksul ja nende tegevuse tulemuslikkuses viimase kümne aasta jooksul. See hõlmab ka patendipõhiseid analüüse, et täpsemalt kaardistada terviseettevõtlussektori teadus- ja arendustegevuse tõhusust ning tulemustabelis olevate ettevõtete tegevust keskkonnatehnika valdkonnas.

Arendades **avatud innovatsiooni katsetamise kontseptsiooni**, mis hõlbustab väikestel ja keskmise suurusega ettevõtjatel ning innovaatoritel tuua turule uusi tooteid, avaldati 2019. aasta mais komisjoni talituste töödokument tehnoloogiataristute kohta. Kontseptsiooni tutvustati algatusega „Innovatsiooni elavdamise ringreis“, mille jooksul korraldati levitamisüritusi neljas osalemist laiendavas riigis (Sloveenia, Eesti, Rumeenia ja Tšehhi).

Suure sammuna selle poole, et muuta Euroopa tipptasemel superandmetöötluspiirkonnaks, valis **Euroopa kõrgjõudlusega andmetöötluse ühisettevõtte** (ühisettevõtte EuroHPC) superandmetöötluskeskuste jaoks kaheksa tegevuskohta. Need keskused toetavad oluliste rakenduste loomist sellistes valdkondades nagu personaalmeditsiin, ravimite ja materjalide väljatöötamine, biotehnoloogia, ilmaennustus ning kliimamuutused.

Komisjon edendab ja soodustab kõikjal liidus koostööd **tehisintellekti** teemal, et suurendada liidu väärtuste alusel siinset konkurentsivõimet ning tekitada usaldust selle vastu. Järgides oma Euroopa tehisintellekti strateegiat, tutvustas kõrgetasemeline tehisintellekti eksperdirühm aprillis 2019 eetikasuuniseid usaldusväärse tehisintellekti jaoks. Samuti kuulutas komisjon välja katseprojekti, mille eesmärk on täpsustada hindamisloendit, mis aitab organisatsioonidel neid suuniseid rakendada.

Tööstustehnoloogia kõrgetasemeline strateegiarühm avaldas oma põhimõttelise käsitluse peamiste progressi võimaldavate tehnoloogiate kohta, kinnitades 2009. aastal kindlaksmääratud kuue peamise progressi võimaldava tehnoloogia väärtust ja soovitades lisada kaks uut sellist tehnoloogiat, mis on: tehisintellekt ning digitaalne turvalisus ja ühenduvus.

### Rahvusvaheline koostöö

ELi rahvusvaheline koostöö teadusuuringute ja innovatsiooni alal oli endiselt oluline tegur ELi mõjuvõimsa positsiooni hoidmisel valdkonna üleilmse juhina ning ELi konkurentsivõime säilitamisel. 2019. aastal jätkati tööd, et edendada strateegiliste partnerite ja piirkondadega tehtavat koostööd kooskõlas ELi huvidega ning tuginedes vastastikusele kasule. Sellega seoses alustas komisjon analüüsi, uuendamaks teadusuuringute ja innovatsiooni rahvusvahelise koostöö strateegiat, et kajastada paremini geopoliitilist keskkonda ning aidata täita poliitilisi prioriteete. See analüüs toimus samal ajal mitme algatuse ja üritusega, mida korraldati kolmandate riikide ja piirkondadega.

Peeti olulisi kohtumisi programmi „Horisont 2020“ assotsieerunud riikidega, näiteks Lääne-Balkani riikide teadusuuringute ja innovatsiooni juhtplatvormi ministrite kohtumine, teadusuuringute ja innovatsiooni aastakonverents ning idapartnerluse teadusuuringute ja innovatsiooni paneelarutelu. Tel Avivis loodi Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudi keskus, mis ühendab Euroopa ja Iisraeli innovaatoreid. Kolmandate riikide programmiga „Euroopa horisont“ ühinemine valmistati ette tulevase assotsiatsioonilepingu põhielementide väljatöötamise kaudu.

Pärast neljandat ELi ja Hiina kõrgetasemelist innovatsioonikoostööalast aruteluvõru alustas komisjon teadusuuringute ja innovatsiooni koostöö ühise tegevuskava väljatöötamist. See peaks lõpule jõudma järgmise aruteluvõru ajal 2020. aastal.

Koostöös Aafrikaga algatati Aafrika-Euroopa innovatsioonipartnerlus, mille eesmärk on viia omavahel kokku innovatsioonikeskused, kiirendid ja inkubaatorid EList ja Aafrika Liidust. Innovatsioonikogukonnad toetavad seda algatust väga, mille kinnituseks on arvukad, enamasti ametlikud partnerlused ELi ja Aafrika inkubaatorite vahel ning partnerluse raames kokku lepitud tehnoloogiakeskused. Avatud teadus

2019. aastal kehtestas komisjon Euroopa avatud teaduse pilve algatuse ametliku juhtimise, et juhtida esialgset rakendamisetappi (2019–2020).

2019. aastal võeti vastu: i) direktiiv avaandmete ja avaliku sektori valduses oleva teabe taaskasutamise kohta, mida laiendati nii, et see hõlmaks teadusandmeid; ja ii) direktiiv, mis käsitleb autoriõigust ja autoriõigusega kaasnevaid õigusi digitaalsel ühtsel turul ning millega kehtestatakse teadustegevust soodustavad eeskirjad teksti- ja andmekaeve kohta.

**Avatud teaduse poliitikaplattform** keskendus 2019. aastal soodustuste ja ergutuste süsteemile ning avatud teaduse ja kodanikuteaduse näitajatele. Seal avaldati aruanne, milles soovitati avatud eksperimentaalseid katseprojekte ja suuremat keskendumist teadustegevuse hindamise kvalitatiivsemaks muutmisele.

### **3.3 Partnerlus liikmesriikidega**

Veebruaris 2019 avaldas komisjon Euroopa teadusruumi 2018. aasta eduaruande, milles hinnatakse ERA hetkeseisu ja ERA rakendamise edusamme aastatel 2016–2018. 2019. aasta juunis töötasid

liikmesriigid ja komisjon Euroopa teadusruumi ja innovatsiooni komitee asutatud ajutises töörühmas, et anda nõu Euroopa teadusruumi tuleviku ja taaskäivitamise kohta. Töörühmade lõpparuanne võeti vastu 2019. aasta detsembris nõukogu töödokumendina.

2019. aasta sügisel alustas komisjon tööd ülikoolide, akadeemikute ja liikmesriikidega, et töötada ülikoolide tuleviku ühisvisiooni jaoks välja teadusuuringute ja innovatsiooni moodsed, täiendades käimasolevat tööd haridusmõõtmel alal. See annab panuse komisjoni teatisesse taaselustatud Euroopa teadusruumi kohta ja tugevdab sidemeid Euroopa haridusruumiga (vt 7. peatükk).

**Euroopa poolaasta** majanduspoliitikatsükli raames andis komisjon oma panuse 2019. aasta riigiaruannete koostamise iga liikmesriigi kohta. Kõik ELi liikmesriigid said 2019. aastal esimest korda riigipõhised soovitused, milles kutsutakse üles keskenduma investeringutele teadusuuringutesse ja innovatsiooni<sup>2</sup>. Mõned liikmesriigid said ka riigipõhiseid soovitusi, mis nõuavad konkreetseid poliitilisi reforme, et parandada riikliku teadusuuringute ja innovatsiooni süsteemi kvaliteeti ja tõhusust. 2019. aasta detsembris välja antud paketi „**Iga-aastane majanduskasvu analüüs**“ tõsteti esile teadusuuringute ja innovatsiooni rolli ELi jätkusuutlikuks majanduseks muutumise peamise võimaldaja ja liikumapaneva jõuna.

**Poliitika toetusvahendiga** abistati paljusid liikmesriike, nt Eesti ja Taani teadusuuringute ja innovatsiooni süsteemide vastastikuse hindamisega, eritoetusega Küprosele, Lätile ja Maltale ning teadusuuringute usaldusvääruse ja rahvusvahelise koostöö vastastikuse õppimise harjutustega<sup>3</sup>. Käimasolev projekt „**Forward**“ on osa **uuest ELi äärepoolseimate piirkondade strateegiast**.

Teadusuuringute peanõunike **rühm** andis teaduslike nõuandeid mikroplastisaaste tekitatavate riskide kohta ja teaduslike nõuannete andmise parimate tavade kohta. Nõunike töö mõju on üksikasjalikumalt esitatud aruandes teadusuuringute peanõunike rühma töö kohta aastatel 2015–2019.

#### **4. Programmi „Horisont 2020“ rakendamine**

Programmi „Horisont 2020“ rakendamine püsis ajakavas, 2018.–2020. aasta tööprogrammi värskendused võeti vastu 2019. aasta märtsis, juulis ja oktoobris ning Euroopa Teadusnõukogu 2020. aasta tööprogramm võeti vastu juulis.

##### **4.1 Reageerimine konkursikutsetele ja muudele tööprogrammide meetmetele**

2019. aasta lõpuks<sup>4</sup> oli programmi „Horisont 2020“ raames lõppenud 815<sup>5</sup> projektikonkurssi ning esitati 226 139 nõuetele vastavat projektitaotlust ELi rahalise toetuse saamiseks kokku 358,1 miljardi euro ulatuses. Neist valiti rahastamiseks 27 251 projektitaotlust, nii et nõuetele vastavate projektitaotluste üldine edumäär oli esimese kuue aasta jooksul 12,05 %. Detsembri lõpuks oli sõlmitud kokku 27 124 toetuslepingut, mille jaoks eraldati ELi eelarvest 49,54 miljardit eurot.

Aastatel 2014–2019 said 90,9 % rahastusest ELi liikmesriikide osalejad ning ülejäänud läks assotsieerunud riikidele (8,4 %) ja teistele ELi-välisele riikidele (0,7 %). Kui assotsieerunud riikide osaluse määr (7,6 %) vastab saadud rahastusele, siis assotsieerumata kolmandate riikide osaluse määr (4,0 %) on märgatavalt suurem, andes tunnistust rahvusvahelisest avatusest, mis ei olene rahastusest.

<sup>2</sup> Riigiaruannetes ja riigipõhistes soovitustes oli 2019. aastal rõhk investeringutel, kuna nende eesmärk oli anda konkreetseid suuniseid ELi rahaliste vahendite kavandamiseks järgmiseks mitmeaastaseks finantsraamistikuks.

<sup>3</sup> Täieliku ülevaate saamiseks vt <https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/policy-support-facility>.

<sup>4</sup> Olukord 5. märtsil 2020 (väljavõtte programmi „Horisont 2020“ tulemuste tabelist).

<sup>5</sup> H2020-Adhoc-2014-20 ja EURATOM-Adhoc-2014-20 pidevaid projektikonkursside arvestati ainult üks kord.

Kõrgharidusorganisatsioonid on endiselt suurimad rahastuse saajad (39,4 %), samas kui 24,9 % prioriteetide „Juhtpositsioon tööstuses“ ja „Ühiskondlikud väljakutsed“ ELi-poolsest rahastusest eraldatakse VKEdele.

#### **4.2 Programmi „Horisont 2020“ valitud omadused**

##### Teadustaristud

2019. aasta teadustaristute projektikonkursiga anti 51 toetust kokku 299,2 miljoni euro väärtuses. Need toetavad arenenud kogukondade integratsioonimeetmeid, soodustavad uute maailmatasemel teadustaristute arendamist, pakuvad individuaaltuge Euroopa teadustaristu strateegiafoorumile (ESFRI) ja aitavad kindlaks teha Euroopas vajalikke järgmise põlvkonna teadustaristuid. Toetati ka Euroopa avatud teaduse pilve portaali täiustamist, teadustaristute tööstuse kontaktametnike võrgustiku loomist ja rahvusvahelise koostöö arendamist.

##### Euroopa Innovatsiooninõukogu katseprojekt

Euroopa Innovatsiooninõukogu täiustatud katseprojekt algatati esimese katseprojekti jätkuna, tuues täieõigusliku Euroopa Innovatsiooninõukogu reaalsusele lähemale. Euroopa Innovatsiooninõukogu katseprojekt on juba aidanud kaasa sellele, et rahastamine riiklikest vahenditest meelitab edukalt ligi teisi investoreid. Seni on Euroopa Innovatsiooninõukogu katseprojekti toetuse iga euro alustavale ettevõttele või VKE-le toonud kaasa jätkuinvesteeringuid 2,4 euro ulatuses. Euroopa Innovatsiooninõukogu katseprojekt „Pathfinder“ on täielikult lõiminud kavad „FET-Open“ ja „FET-Proactive“ 2019. aasta märtsis väljakuulutatud läbimurdelise tehnoloogilise teadustegevuse rahastamise esimeste sihipäraste projektikonkurssidega. Euroopa Innovatsiooninõukogu katseprojektiga „Accelerator“ hakati pakkuma segarahastamist paralleelselt ainult toetuste andmise võimalustega ning ettevõtluse kiirendamise teenuste portfelli Euroopa Innovatsiooninõukogu abisaajate toetamiseks on juba loodud.

Segarahastamise ja omakapitaliinvesteeringute kasutuselevõtt ümberkujundava innovatsiooni toetamiseks on oluline uuendus teadusuuringute ja innovatsiooni ELi-poolsest rahastamisest ning osa Euroopa Innovatsiooninõukogu ainulaadsest tulevases pakutavast väärtusest. Omakapitaliinvesteeringuid hakkab haldama eraldiseisva eraõigusliku juriidilise isikuna loodav Euroopa Innovatsiooninõukogu fond, kusjuures peamisi haldusteenuseid osutab Euroopa Investeerimispank.

Suur uudsus katseprojekti etapis oli Euroopa Innovatsiooninõukogu programmi juhtide värbamine, kes aitavad läbimurdelise innovatsiooni kaudu välja selgitada suundumusi ja hallata Euroopa Innovatsiooninõukogu katseprojekti „Pathfinder“ rahastatud projekti portfelli. Komisjoni abistamiseks moodustati 22 eksperdist koosnev Euroopa Innovatsiooninõukogu katseprojekti nõuandekogu.

##### Rahvusvahelise koostöö edendamine

Et pöörata ümber programmi „Horisont 2020“ esimestel aastatel esinenud kahaneva rahvusvahelise osaluse suundumus, hõlmas 2018.–2020. aasta tööprogramm rohkem kui 30 rahvusvahelise koostöö juhtalगतust, mille ELi eelarve oli ligi 2 miljardit eurot. Need avaldasid rahvusvahelisele osalusele selget positiivset mõju: keskmine rahvusvaheline osalus teaduskoostööprojektides suurenes 2,4 %-lt 2014.–2017. aastal 3,3 %-le 2018. aastal ja 3,1 %-le 2019. aasta esimesel poolel. Märkimisväärselt kasvas ka kolmandate riikide panus programmi „Horisont 2020“ projektidesse: kolmandate riikide osalejad suurendasid oma keskmist rahalist panust 60 miljonilt eurolt aastas 83 miljonile eurole 2018. aastal ja 130 miljonile eurole 2019. aasta esimesel kolmandikul. Kokku on kolmandad riigid programmi „Horisont 2020“ projektidele eraldanud ligi 500 miljonit eurot. Marie Skłodowska-Curie meetmel on silmapaistev rahvusvaheline mõõde ja see moodustab endiselt üle poole kogu kolmandate riikide osalusest programmis „Horisont 2020“.

Rahvusvaheline foorum esmareageerijatega seotud innovatsiooni edendamiseks (IFAFRI), mida praegu juhib komisjon, koostas IFAFRI võimekuspuuduste komitee kaudu 2019. aastal kümne prioriteetse võimekuspuuduse loetelu. Oktoobris toimuv IFAFRI tööstuspäev ja novembris peetav iga-aastane foorum olid peamised sündmused, kus esitleti uusi ELi rahastatavaid projekte ning pandi paika esmareageerijate teadus- ja arendustegevuse kava põhisuunised.

### Euroopa Teadusnõukogu (ERC)

Euroopa Teadusnõukogu (ERC) 2019. aasta suurimate teadussaavutuste hulka kuulus esimene pilt kosmilisest mustast august. ERC rahastatud teadlased mängisid põhirolli ulatuslikus rahvusvahelises teaduskoostöös „Event Horizon Telescope“, mis aitas selle tulemuseni jõuda. 2019. aastal läks seitsmes Nobeli preemia alates 2007. aastast ERC toetuse saajale. Et laiendada osalemist Euroopa Teadusnõukogu võistlustel, algatati Serbias ja Rumeenias kaks uut stipendiumiprogrammi.

### Osalemise laiendamine

Osalemist laiendavatele riikidele antav rahaline toetus suurenes 2019. aastal 5,6 %ni. Üldiselt on selliste riikide osalemine kooskõlas nende riiklike investeeringutega teadusuuringutesse ja innovatsiooni. Tiptaseme levitamise ja osalemise laiendamise projektide elluviimiseks sõlmiti **63 toetuslepingut** kogusummas 269 miljonit eurot. Neist 143 aitab teiste riikide silmapaistvate teadusasutuste kui edasijõudnud partnerite abiga luua Bulgaarias, Tšehhi Vabariigis, Küprosel, Eestis, Lätis, Poolas ja Portugalis uusi tippkeskusi või ajakohastada juba olemas olevaid keskusi.

Uue programmi „Horisont 2020“ katseprojekti raames loodi 2019. aastal esimesed laiendamisstipendiumid, mis põhinevad Marie Skłodowska-Curie meetme individuaalstipendiumidel. See esimene projektikonkurss oli väga edukas ning tõi kaasa osalemist laiendavate riikide taotluste arvu 27 % kasvu ja rahastatud stipendiumide arvu 70 % kasvu nendes riikides; lisaks 55-le Marie Skłodowska-Curie meetme individuaalstipendiumile rahastati 33 laiendamisstipendiumi.

Et muuta Marie Skłodowska-Curie meede kaasavamaks, loodi 2019. aastal rahaline toetus neile **Marie Skłodowska-Curie meetme stipendiaatidele, kes on erivajadustega**. Tänu sellele sai raha 23 teadlast puudest tingitud liikuvustakistuste ületamiseks.

### Planeet

Programmi „Horisont 2020“ raamprogrammis nähakse kliimameetmetele ja kestlikule arengule ette kogu programmi kestuse ajaks eeldatavalt vastavalt 35 % ja 60 %. 2019. aasta lõpuks ulatusid kulutused esimesena nimetatud aspekti puhul vähemalt 29,4 %ni ja teise puhul 65,6 %ni. Tehakse ka lisajõupingutusi, eelkõige eriotstarbeliste põhivaldkondade kaudu.

### Inimesed

Teatise „**Tervise- ja hooldusvaldkonna digiteerimise võimaldamine digitaalsel ühtsel turul**“ rakendamise raames tehti 2019. aasta jaanuaris algust **harvikaiguste** kaasrahastamise Euroopa ühiskavaga. See juhtalgatuse katseprojekt, mis koondab üle 130 asutuse 35 riigist (sealhulgas 27 liikmesriigist), optimeerib teadmiste levikut harvikaiguste kohta, et uurimistulemused kiiresti kliinilisse keskkonda üle viia.

2019. aasta jaanuaris investeeris EL 50 miljonit eurot endokriinfunktsiooni kahjustavate kemikaale käsitlevatesse uutesse katse- ja sõelumismeetoditesse. Sellega seoses algatavad kaheksa uut programmi „Horisont 2020“ projekti moodustavad **Euroopa klasteri endokriinfunktsiooni kahjustavate kemikaalide paremaks väljaselgitamiseks (EURION)**. See teeb koostööd Teadusuuringute Ühiskeskusega, et edendada väljatöötatud uute meetodite valideerimist.



2019. aasta oktoobris kuulutas Euroopa Komisjon epideemiaks valmisoleku innovatsioonide koalitsiooni kaudu Kongo Demokraatlikus Vabariigis välja 6 miljoni euro eraldamise **uue ebolavaktsiini esimese suuremahulise kliinilise uuringu jaoks**.

Samuti loodi **Euroopa inimeksposoomivõrgustik**. Selle suurima omalaadse eksposoomiteemalise algatusega uuritakse, kuidas mõjutavad tervist toitumine, elustiil ja keskkond. See panustab otseselt Euroopa rohelistesse kokkuleppesse.

#### Heaolu

Programmi „Horisont 2020“ projektidel põhinevate tehnoloogiasuundumuste analüüs seoses tööstussümbioosiga kinnitab, et **tööstussümbioosil** on märkimisväärne potentsiaal aidata kaasa Euroopa jõupingutustele saavutada Euroopas CO<sub>2</sub>-neutraalsus ja **ringmajandus**. Tööstusrobotikaga seonduvate tehnoloogiasuundumuste analüüsis jõutakse järeldusele, et Euroopa on tööstuslike koostöörobotite liider, ehkki 2025. aastaks võivad teised maailma piirkonnad selle ületada, ja et koostöörobotikal on potentsiaal parandada nii majandust kui ka ühiskonda, võttes endiselt omaks Euroopa väärtusi.

#### **4.3 Teadusuuringute Ühiskeskuse (JRC) otsemeetmed tuumaenergiavaldkonnast väljaspool**

Lisaks poliitika arendamise ja järelevalve toetamisele jätkas JRC oma **teadmushaldustegevuse** laiendamist, avades uue käitumuslike suundade kompetentsikeskuse. Selles keskuses pakutakse vahendeid käitumis põhiste tõendite rakendamiseks poliitika kujundamisel, määrares kindlaks analüüsitava käitumise, kogudes asjakohaseid tõendeid, katsetades alternatiivseid poliitikameetmeid ja lõppkokkuvõttes teavitades poliitilistest otsustest. Teadusuuringute Ühiskeskusel on nüüd 13 teadmus- ja kompetentsikeskust.

Teadusuuringute Ühiskeskus korraldas ka Euroopa Komisjoni teise teadmiste nädala, mille jooksul toimus üle 100 ürituse ja kus osales üle 3 000 inimese.

2019. aastal avaldati seitse juhtalgatuse aruannet<sup>6</sup>, pakkudes interdistsiplinaarseid analüüse ettevaatavate andmetega. Õigluse, toimetulekuvõime ja küberjulgeoleku valdkonnas on tehtud ulatuslikku tööd, aruanded avaldatakse 2020. aastal.

Muud peamised saavutused:

- Teadusuuringute Ühiskeskus avas uue **harvikaiguste registreerimise Euroopa platvormi**, et toetada teadmiste jagamist parema diagnoosimise ja ravi eesmärgil;
- detsembris avati **rändeatlase interaktiivne digiplatvorm**, kus pakutakse teavet 60 eri näitaja kohta demograafia, rände, varjupaiga, integratsiooni ja arengu valdkonnas;
- Teadusuuringute Ühiskeskus toetas **AI Watchi** loomist, mis jälgib tehisintellekti arendust, kasutuselevõttu ja mõju Euroopas;
- Teadusuuringute Ühiskeskus töötas välja **RHOMOLO-EIP arvutatava üldise tasakaaluoleku** mudeli, mis teeb poliitikasimulatsioone, et hinnata toimingute makromajanduslikku mõju;
- rohkem kui 1 100 poliitikaga seotud väljaannet ja peaaegu 700 vastastikuse eksperdihinnangu saanud teaduslikku väljaannet; umbes 40 % Teadusuuringute Ühiskeskuse vastastikuse eksperdihinnangu saanud artiklitest avaldati 10 %s enim tsiteeritud ajakirjades.

---

<sup>6</sup> Aruannetes keskenduti ELi demograafilistele stsenaariumidele; linnade ja maanteetranspordi tulevikule; töö ja oskuste muutuvale olemusele digiajastul; plokiahelatehnoloogia plussidele ja miinustele; inimese poliitilisele olemusele ning Hiina innovatsioonile ja teadustegevusele.

#### **4.4 Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut (EIT)**

EITi rahaline panus teadmis- ja innovaatikakogukondade 2019. aasta äriplaanide elluviimisse oli kokku 470 miljonit eurot.

EITi innovatsioonimudel toimib ja avaldab tegelikku mõju mõnele Euroopa suurimale ühiskonnaprobleemi. 2019. aastal kasvas EITi kogukond usaldusväärseks võrgustikuks, kuhu kuulub umbes 1 650 partnerit ja millel on 16 liikmesriigis 51 ühispaiknemiskeskust/sõlmkeskust, tehes sellest Euroopa ühe suurima võrku ühendatud innovatsioonikogukonna. Alates asutamisest toetas EIT enam kui 1 250 idu- ja kasvufirmat, lõi üle 6 100 kõrget kvalifikatsiooni nõudva töökoha ning tõi turule üle 600 uue toote ja teenuse.

### **5. Programmi „Horisont 2020“ täiendava Euratomi programmi rakendamine**

#### **5.1 Kaudsed meetmed**

2019. aasta lõpuks oli lõpule viidud neli projektikonkurssi, mille käigus esitati 192 nõuetele vastavat projektitaotlust Euratomi rahalise toetuse saamiseks kokku 725,7 miljoni euro ulatuses. Rahastamiseks valiti välja 62 taotlust, kusjuures Euratomi panus oli 271,29 miljonit eurot ja nõuetele vastavate täielike projektitaotluste üldine edumäär oli 2014. aastast alates 32,12 %.

Viies projektikonkurss viidi lõpule 2019. aasta lõpus (taotluste esitamise tähtpäev 25. september). Projektikonkurssile esitatud taotlustes vastas nõuetele 62 taotlust, mille jaoks taotleti Euratomi rahalist toetust kokku 265,33 miljonit eurot. Pärast hindamist esitati rahastamiseks 31 taotlust toetussummas 133,19 miljonit eurot. Kui kõik vajalikud kontrollimised on edukalt läbitud, peaks toetus määratama ja leping allkirjastatama 2020. aastal.

#### **5.2 Teadusuuringute Ühiskeskuse rakendatavad otsesed tuumameetmed**

Teadusuuringute Ühiskeskuse 2019. aastal rakendatud otsesed meetmed hõlmasid teadus- ja koolitustegevust programmi konkreetsetes eesmärkides valitud valdkondades:

- tuumaohutuse suurendamine;
- tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete, tuumarelva leviku tõkestamise ja tuumajulgeoleku suurendamine;
- teaduslike põhiteadmiste ja standardite ning võrdlusmaterjalide alase tippaseme suurendamine;
- teadmushalduse, hariduse ja täienduskoolituse edendamine;
- teadus- ja tehnikatöe pakkumine ELiga seotud poliitikale.

2019. aastal avaldasid Teadusuuringute Ühiskeskuse teadlased 99 artiklit eelretsenseeritud perioodikaväljaannetes ja 37 artiklit monograafiates või muudes perioodikaväljaannetes; Teadusuuringute Ühiskeskus avaldas ka 15 dokumenti „Teadus poliitika jaoks“ ning 102 tehnilist aruannet võrdlusmeetodite ja mõõtmiste, tehniliste süsteemide ja teaduslike andmebaasidega. Lõpuks korraldas Teadusuuringute Ühiskeskus 25 koolituskursust liikmesriikide ja komisjoni spetsialistidele ja üliõpilastele ning avas juurdepääsu oma tuumaalasele teadustaristule.

### **6. Tulemuste levitamine, kasutamine ja teabevahetus**

Programmi „Horisont 2020“ näidistoetuslepingu avatud juurdepääsu sätetega tagatakse programmi „Horisont 2020“ projektide käigus loodud ligi 75 000 väljaande täielik kättesaadavus. 2019. aastal oli

eelretsenseeritud ajakirjades avaldatud artiklitest 88 % avatud juurdepääsuga, mis tegi programmi „Horisont 2020“ avatud juurdepääsu poliitika üheks edukaimaks kogu maailmas.

Integreeritud kasutamist toetava ökosüsteemi järkjärguline loomine on kuju võtnud: **programmi „Horisont“ tulemuste platvorm**, mis võimaldab toetusesaajatel avaldada oma uurimistulemusi ning selgitada välja vajadused tulemuste edasiseks kasutamiseks, avati 2019. aasta teadusuuringute ja innovatsiooni päeval. Viidi lõpule pakkumismenetlus **andmete levitamise ja kasutamise kiirendi** uute teenuste jaoks, et pakkuda toetusesaajatele sihipäraseid teenuseid nende vajaduste järgi. 2019. aasta teadusuuringute ja innovatsiooni päeval anti esimest korda välja **programmi „Horisont“ mõju auhinnad**, millega tunnustati ja auhinnati silmapaistvaid sotsiaalse väärtusega programmi „Horisont 2020“ või Euroopa Ühenduse teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse seitsmenda raamprogrammi projekte. Lisaks jätkatakse **andmestrategie** rakendamise, et siduda ja suurendada raamprogrammi andmete koostalitlust väliste andmekogumitega (nt publikatsioonid või patendid), samuti riiklike ja piirkondlike teadusuuringute ja innovatsiooni andmetega uue algatuse – **Euroopa teadusuuringute ja innovatsiooni andmekeskuse** – raames. Edusamme tehti ka andmekaevetehnikas **IRIS** ja **uurimistulemuste jälgimises**, et paremini jälgida ja välja selgitada raamprogrammi tulemusi ning nende mõju aja jooksul.

Et tulemuste levitamist parandada, jätkati rahastatud projektide kohta põhiteavet ja -näitajaid pakkuva **programmi „Horisont 2020“ tulemustabeli** täiustamist ning see hõlmab uusi poliitilisi sihtvaldkondi, nagu Euroopa Innovatsiooninõukogu ja kvaliteedimärgis. Esimest korda on seal esitatud arvulised koondnäitajad tulemuste kohta, eriti seitsmenda raamprogrammi ja programmi „Horisont 2020“ intellektuaalomandi õiguste ning teaduspublikatsioonide kohta. CORDIS jätkas regulaarse ajakirja Research\*eu ja temaatiliste tulemuste pakettide tootmist, mida täiendas teavitustegevus ürituste ja sotsiaalmeedia kaudu. Lisaks algatati EuroSciVoc, s.o uus teadusvaldkondade mitmekeelne taksonoomia, mis võimaldab projekte poolautomaatselt klassifitseerida ja toimib teaduse referentssõnastikuna.

Marie Skłodowska-Curie meetmest – Euroopa teadlaste ööst (ÖÖ) – on saanud suurim teadusalane kommunikatsiooni- ja tutvustusüritus Euroopas. 2019. aastal korraldati ÖÖ Marie Skłodowska-Curie meetmest rahastatud 55 projekti kaudu, millesse oli kaasatud 35 000 teadlast, 27. septembril 2019 enam kui 400 linnas ja sellel oli 1,65 miljonit külastajat.

## 7. Tulevikuväljavaated

Institutsioonidevahelised läbirääkimised programmi „Euroopa horisont“ (ELTL ja Euratom) üle lõppevad 2020. aastal, eeldusel et üldised läbirääkimised ELi 2021.–2027. aasta eelarve üle lõpetatakse. Programmi „Euroopa horisont“ esimene strateegiline kava töötatakse lõplikult välja ja selle alusel saab alustada esimeste tööprogrammidega. See tagab kooskõla uute poliitiliste prioriteetidega, eriti kliimamuutuste ja digipöörde valdkonnas. Samuti võetakse erimeetmeid koroonapandeemia (COVID-19) kontekstis.

Märkimisväärseid jõupingutusi tehakse selleks, et töötada välja poliitika, mis edendab paremini **Euroopa teadusuuringuid ja innovatsiooni**, toetada **ÜRO kestliku arengu eesmärgi** ning saavutada ELi strateegilised eesmärgid. See hõlmab eelkõige üldraamistiku väljatöötamist ELi ressursside investeerimiseks, reformide elluviimiseks ja õigusraamistiku tingimuste parandamiseks.

Komisjon esitab 2020. aasta keskpaigaks **teatise programmi „Euroopa horisont“ missioonide kohta ning teatise ELi teadus- ja innovatsioonipoliitika ning Euroopa teadusruumi tuleviku kohta**. Euroopa teadusruum on põhiprioriteet nõukogu töös ka Horvaatia ja Saksamaa eesistumise ajal 2020. aastal.

Eesmärgiga aidata kaasa Euroopa tulevikku käsitleva konverentsi tegevusele korraldatakse septembris 2020 **teised teadusuuringute ja innovatsiooni päevad**, kus sidusrühmade on endiselt oluline roll programmi „Euroopa horisont“ strateegilises planeerimises ja programmi „Euroopa horisont“ tööprogrammide ettevalmistamises.