EUROOPA
KOMISJON

Brüssel, 31.5.2023
COM(2023) 277 final

KOMISJONI ARUANNE EUROOPA PARLAMENDILE JA NÕUKOGULE

Aruanne programmide „Euroopa horisont“ ja „Horisont 2020“ järelevalve ning Euroopa Liidu teadusuuringute ja tehnoloogiaarenduse meetmete kohta aastal 2022

1. TAUSTTEAVE

Käesolevas aruandes esitatakse mittetäielik ülevaade teadusuuringute ja innovatsiooniga seotud põhitegevusest ELis 2022. aastal ning programmide „Euroopa horisont“, „Horisont 2020“ ja 2021.–2025. aasta programmi järelevalve tulemustest.

See on koostatud kooskõlas Euroopa Liidu toimimise lepingu artikliga 190 ja Euroopa Aatomienergiaühenduse asutamislepingu artikliga 7, tõlgendatuna koostoimes teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogrammi „Euroopa horisont“ käsitleva määruse artikliga 50 ning nõukogu määruse (Euratom) 2021/765 (millega luuakse Euroopa Aatomienergiaühenduse teadus- ja koolitusprogramm) artikliga 12.

2. POLIITILINE KONTEKST JA POLIITIKASUUNDUMUSED

2022. aastal muutis ajalookulgu Venemaa sõda Ukraina vastu, rikkudes rahvusvahelist õigust ning õõnestades Euroopa ja kogu maailma julgeolekut. Sellega tallas Venemaa jalge alla ka teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas tehtava rahvusvahelise koostöö peamised väärtused ja põhimõtted, mis on sätestatud teadusuuringute ja innovatsiooni alast üldist lähenemisviisi käsitlevas teatises.

Sõda on ELi ning selle teadusuuringute ja innovatsioonimaastikule tekitanud tohutuid tagajärgi, eelkõige teaduskoostööle Ukraina ja Venemaaga, aga ka energiavarustusele, turvaliste tarneahelate tagamisele ning rändele.

2.1. Ukraina

Komisjon kehtestas teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas Venemaa vastu sanktsioonid[1]. Täpsemalt tegi komisjon järgmist:

- peatas koostööprojektid teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas ning lõpetas Venemaa avaliku sektori asutuste osalemise ELi teadusuuringute ja innovatsiooni programmides ning tagas sanktsioonide koordineeritud rakendamise suuniste ja järelevalve kaudu;

- võttis sihtotstarbelised meetmed Ukraina uurimis- ja teadusringkondade toetamiseks, sealhulgas käivitas 2022. aasta märtsis portaali ERA4Ukraine Ukraina teadlaste toetamiseks ja 2022. aasta oktoobris Marie Skłodowska-Curie meetme (MSCA) raames kava 4Ukraine, mille eelarve on 25 miljonit eurot ja eesmärk toetada Ukrainast põgenenud teadlasi ning kuulutas Euroopa Innovatsiooninõukogu kaudu välja 20 miljoni eurose eelarvega projektikonkursi Ukraina innovaatiliste ettevõtete toetamiseks;

- avaldas 2022. aasta mais kava „REPowerEU“, mille eesmärk on muuta Euroopa Venemaa fossiilkütustest sõltumatuks, kiirendades ELi üleminekut puhtale energiale;

[1] Vt ka NÕUKOGU MÄÄRUS (EL) nr 833/2014.

- algatas 2021.–2025. aasta programmi raames uue, VVER-tüüpi reaktorites alternatiivsete tuumkütuste kasutamise ohutuse teema käsitlemise ja nägi nimetatud ohutuse tarbeks ette 10 miljoni eurose eelarve, et tagada Nõukogude Liidu koosseisus ehitatud reaktorite edasine toimimine.

2.2. Rohe- ja digipööre

Nii Venemaa sõda Ukraina vastu kui ka äärmuslike kliimanähtuste sagenemine on muutnud vajaduse minna üle õiglasele rohelisele ja digitaalsele ühiskonnale ELi jaoks veelgi pakilisemaks.

Komisjon avaldas kava „REPowerEU“ raames teatise ELi päikeseenergia strateegia kohta ning määratles, kuidas teadusuuringute ja innovatsiooni abil saab arendada selliseid tehnoloogiaid, mille puhul kasutatakse tuuleenergiat, soojuspumpasid, biometaani ja vesinikku, ning üldiselt vähendada materjalide tarbimist ja suurendada taastuvenergiaseadmete ringlussevõetavust. Energiasüsteemi digitaliseerimise tegevuskava käsitlevas teatises rõhutati vajadust laiendada teadus- ja innovatsioonitegevust.

Energialiidu olukorda käsitlevas seitsmendas aruandes (oktoober 2022) märgiti vajadust suurendada investeeringuid teadus- ja innovatsioonitegevusse, et püsida puhta energia alaste teadusuuringute valdkonnas esirinnas.

Komisjoni talituste töödokumendis, milles käsitletakse ELi teadus- ja innovatsiooniinvesteeringute rolli ELi vesinikustrateegia elluviimisel (jaanuar 2022), esitleti selle valdkonna projektide tulemusi ja rõhutati vajadust arendada vesinikualaseid oskusi.

2022. aasta juulis vastu võetud Euroopa uues innovatsioonikavas rõhutati, et süvatehnoloogia innovatsioon on rohe- ja digipöörde eesmärkide saavutamiseks hädavajalik.

2022. aasta oktoobris avaldas komisjon dokumendi „Strategic Research and Innovation Plan for Safe and Sustainable Chemicals and Materials“ (Ohutute ja keskkonnasäästlike kemikaalide ja materjalide strateegilise uurimise ja innovatsiooni kava), kutsudes sidusrühmi ja teadusuuringute rahastajaid üles kasutama seda juhenddokumendina. Lisaks tegi komisjon 2022. aasta detsembris ettepaneku luua teadus- ja innovatsioonitegevuse tarbeks ohutuks ja kestlikuks kavandatud kemikaalide ja materjalide Euroopa raamistik, käivitades raamistiku jaoks kaheaastase katseetapi.

Teises ringmajanduse paketis (november 2022) tugineti ELi teadusuuringute ja innovatsiooni projektide tulemustele, mis on seotud plasti ringmajanduse, kestliku pakendamise ning süsinikdioksiidi eemaldamise ja säilitamisega (kestlikud tooted, tekstiilid, ehitusmaterjalid, pakendid, plastid).

Rahvusvahelist ookeanide majandamist käsitlevas ühisteatises (juuni 2022) määrati kindlaks teadusuuringud, et toetada tõenduspõhiseid meetmeid ookeani kaitsmiseks ja säästvaks majandamiseks.

ELi vetikasektori tugevamaks ja kestlikumaks muutmist käsitleva teatise (november 2022) abil edendati täiendavate teadusuuringute tegemist ressursside kohta,

mida oleks võimalik kasutada toidu, ravimite, kosmeetikatoodete, bioplastide ja taimede biostimulaatorite tootmiseks nii, et kaasnev süsiniku- ja keskkonnajalajälg oleks väike.

Nõukogu võttis vastu soovituse õiglase kliimaneutraalsusele ülemineku tagamise kohta (juuni 2022), millega kohustatakse liikmesriike kehtestama terviklikud poliitikapaketid õiglase rohepöörde tagamiseks. Selles soovitati poliitika kujundamise tarvis usaldusväärse teadmusbaasi loomisel tugineda olulisel määral teadusuuringutele ja innovatsioonile.

Euroopa Parlament ja nõukogu võtsid vastu 2030. aasta poliitikaprogrammi „Tee digikümnendisse“ (detsember 2022). Poliitikaprogrammis on sätestatud digivaldkonna eesmärgid, mille EL soovib saavutada 2030. aastaks, ning komisjoni ja liikmesriikide koostöömehhanism, mis tagab ka raamistiku selliste mitut riiki hõlmavate projektide arendamiseks, mida ükski liikmesriik ei saaks eraldiseisvalt arendada (nt Euroopa ühine andmetaristu ja -teenused ning turvaline kvantkommunikatsioon).

Juunis algatas komisjon liikmesriikidega dialoogi kultuuripärandipilve koosloomise üle, et aidata kaitsta Euroopa kultuuriväärtusi digitaalse taristu kaudu, tuginedes ekspertide aruandele ja sidusrühmadega konsulteerimisele.

2.3. Majandus ja tööstus

Tehti ettepanek võtta vastu Euroopa kiibimäärus, et aidata kaasa ELi pooljuhtide ökosüsteemi loomisele, eelkõige tugevdades ELi juhtpositsiooni teadusuuringute ja tehnoloogia valdkonnas ning suurendades ELi suutlikkust teha uuendusi kõrgtehnoloogiliste kiipide projekteerimise, tootmise ja pakendamise vallas.

Venemaa agressioon Ukrainas tõi välja pakilise vajaduse edendada geograafilist sõltumatust kriitilise tähtsusega kosmosetehnoloogia alal. 2022. aastal tegi komisjon ettepaneku liidu turvalise ühenduvuse programmi kohta, mille eesmärgid saavutatakse kolmanda satelliitide kogumi abil, mis tagab turvalise telekommunikatsioonisüsteemi.

Inimkeskse, vastupidava ja kestliku tööstuse kontseptsiooni „Tööstus 5.0“ juurutamine on hoogustunud. Seda kinnitas 2022. aasta aprillis valdkonna juhtivate ettevõtjate osalusel toimunud kõrgetasemeline ümarlaud ja esimese tulevikutööstuse auhinna määramine, millega tõsteti esile kontseptsioonil „Tööstus 5.0“ põhinevad ELi rahastatud teadus- ja innovatsiooniprojektid.

2.4. Julgeolek

Viimastel aastatel on ohukeskkond oluliselt muutunud. Küberrünnakud on muutunud ulatuslikumaks ja vormilt mitmekesisemaks ning täheldatav on Ukraina sõja mõju ELi sisejulgeolekule, mille tulemusel suureneb organiseeritud kuritegevuse ning inim- ja ebaseadusliku uimastikaubanduse oht. Üha sagenevad äärmuslikud ilmastikunähtused, sealhulgas põud, kuumalained ning metsa- ja maastikutulekahjud, on toonud esile vajaduse tagada tsiviilisikute kaitse, ühiskonna vastupanuvõime ja suutlikkus reageerida kriisidele, sealhulgas keemiliste, bioloogiliste, radioloogiliste, tuuma- ja lõhkeainetega seotud juhtumite ja loodusõnnetuste korral.

Teadus- ja innovatsioonitegevus aitas oluliselt kaasa kiiresti muutuvast ohumaastikust tingitud probleemide lahendamisele seoses piiriülese tähtsusega elutähtsa taristu kaitse tagamisega ELis. Nõukogu soovituses, mis käsitleb kogu liitu hõlmavat koordineeritud lähenemisviisi elutähtsa taristu toimepidevuse tugevdamise suhtes, julgustati liikmesriike kasutama parimal moel teadus- ja innovatsiooniprojektide tulemusi, eelkõige stressitestide ja stsenaariumide kavandamisel.

Elutähtsate ühiskondlike funktsioonide säilitamiseks hädavajalike teenuste osutajate toimepidavust suurendatakse elutähtsa teenuse osutajate toimepidevuse direktiivi abil, mille rakendamist toetatakse teadus- ja innovatsioonitegevusega.

Viiendas ELi julgeolekuliidu strateegiat käsitlevas eduaruandes rõhutati programmi „Euroopa horisont“ raames tehtavate teadusuuringute rolli digitaristu ohutumaks muutmisel, küberrünnete ennetamise ja tagajärgede leevendamise suutlikkuse suurendamisel ning õiguskaitse toetamisel uute tehnoloogiliste lahendustega (nt tehisintellekt).

Tööd alustas Euroopa julgeolekualaste teadusuuringute ja innovatsiooni kogukonna eksperdirühm, sealhulgas selle neli alltöörühma, millest ühe ülesanne on tegeleda julgeolekualase teadus- ja innovatsioonitegevuse tugevdamisega.

Euroopa toiduga kindlustatuse kriisiks valmisoleku ja sellele reageerimise mehhanismi raames alustatud töö tõi esile teadusuuringute ja innovatsiooni tähtsuse tootmise mitmekesistamise protsessis.

2.5. COVID-19 pandeemia

Olgugi et 2022. aastal toimus üleminek pandeemiaetapist endeemiaetappi, olid teadusuuringud koroonahaiguse ja selle tagajärgedega võitlemisel endiselt prioriteetse tähtsusega.

Euroopa COVID-19 andmeplatvorm kasvas veelgi ja praegu on selles enam kui 11 miljonit eri liiki andmetega kirjet, sealhulgas üle 6,4 miljoni kirje viiruse genoomi kohta, mille on registreerinud 112 riiki.

Teatises „COVID-19 – ELi valmisoleku ja reageerimisvõime säilitamine: vaade tulevikku“ (aprill 2022) käsitleti vajadust töötada programmi „Euroopa horisont“ raames välja järgmise põlvkonna vaktsiinid.

2.6. Partnerlus liikmesriikidega

2022. aastal kinnitati kõik taaste- ja vastupidavuskavad peale Ungari oma. Kavad hõlmavad hulgaliselt teadus- ja innovatsioonitegevusi, mille jaoks on ette nähtud 47,4 miljardit eurot. Praeguses etapis on teadusuuringute ja innovatsiooniga seotud 608 eesmärgist 98-ga seotud tegevused ellu viidud ja 36 eesmärki on hindamise tulemusena loetud täidetuks.

Viies liikmesriigis on katsetatud tõhustatud dialooge kui uut lähenemisviisi, mille abil toetada liikmesriike ühise teadus- ja innovatsioonipoliitika tegevuskava rakendamisel.

2022. aastal loodi Euroopa teadusruumi foorum, kuhu koondatakse liikmesriigid, sidusrühmad ja assotsieerunud riigid, et koordineerida Euroopa teadusruumi poliitikakava 20 meetme rakendamist. Nende meetmete hulgas on teadlaste karjääri, avatud teaduse, teadusuuringute hindamise ja taristutega seotud meetmed. 2022. aasta detsembris võttis nõukogu vastu soovituse teadmiste väärindamise juhtpõhimõtete kohta, et suurendada teadusuuringute ja innovatsiooni sotsiaal-majanduslikku mõju.

2022. aasta novembris avaldas komisjon programmi „Euroopa horisont" ja Euroopa Regionaalarengu Fondi programmide koostoimet käsitleva juhenddokumendi, milles kirjeldatakse programmihaldusasutustele kättesaadavaid koostoimevõimalusi.

2.7. Rahvusvahelised aspektid

Teadusuuringute ja innovatsiooni alase üldise lähenemisviisi strateegia oli rahvusvahelise teadus- ja innovatsioonikoostöö tugisammas ka 2022. aastal. Selle lähenemisviisiga luuakse tasakaal avatuse tagamise ning põhiväärtustele ja ühistele raamtingimustele tugineva vastastikkuse põhimõtte rakendamise vahel. 2022. aasta aprillis avaldas Euroopa Parlament strateegiale toetust oma resolutsiooniga.

Komisjon tugevdas teadusuuringute ja innovatsiooni alast koostööd Aafrikaga, töötades välja Aafrika Liidu ja ELi vahelise innovatsioonikava. Koostöö Vahemere lõunapiirkonna riikidega hoogustus, kui esimesel Vahemere Liidu ministrite teadus- ja innovatsiooniteemalisel konverentsil (juuni 2022) võeti vastu ministrite deklaratsioon.

Arutelud teadus-, tehnoloogia- ja innovatsioonialast koostööd käsitleva ELi ja Hiina ühise tegevuskava üle edenesid aeglases tempos, kuna Hiina ei näita üles huvi innovatsioonitegevuses osaleda. Ameerika Ühendriikidega lepiti ELi ja USA ühise nõuanderühma kohtumisel ning ELi-USA kaubandus- ja tehnoloogianõukogu koosolekul kokku uutes meetmetes.

Komisjon toetas valitsustevahelist kliimamuutuste paneeli ning bioloogilist mitmekesisust ja ökosüsteemi teenuseid käsitlevat valitsustevahelist teaduslik-poliitilist foorumi teadus- ja poliitikavalikute pakkumisega.

2022. aastal pidas komisjon mitu põllumajanduse kestlikkust käsitlevat dialoogi Kanada, Ameerika Ühendriikide ning Ladina-Ameerika ja Kariibi mere riikidega teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonna vajaduste kindlaksmääramiseks, et lahendada ühiseid probleeme, nagu karjakasvatusega kaasnev kasvuhoonegaaside heide ja mulla seisund.

2022. aasta juunis käivitati projekt „MSCAdvocacy", et edendada rahvusvahelist koostööd 20 partnerriigi ja kuue piirkonnaga.

2.8. Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse rakendatud otsemeetmed

Teadusuuringute Ühiskeskus toetas mitut komisjoni algatust, tehes teaduslikke analüüse, eelkõige vastusena Venemaa sõjale Ukraina vastu, näiteks analüüse energiahindade, üldise makromajandusliku olukorra, energiavarustuse lühi- ja pikaajaliste stsenaariumide kohta ning riskide kohta, mis on seotud Tšornobõli ja Zaporižžja tuumarajatiste okupeerimisega Venemaa poolt. Teadusuuringute Ühiskeskus analüüsis ka toiduga

kindlustatust mõjutavaid tegureid. Lisaks keskenduti tulevikusuundade strateegilist analüüsi käsitlevas 2022. aasta aruandes teemale „Rohe- ja digiülemineku ühitamine uues geopoliitilises olukorras“. Selleks et aidata saavutada ELi rohelises kokkuleppes seatud eesmärki, lõi Teadusuuringute Ühiskeskus sinise majanduse vaatluskeskuse kui teadmiste levitamise platvormi, mille abil edendada ookeanide, merede ja rannikualade kestlikkust. Selleks et toetada algatuse „Uus Euroopa Bauhaus“ projektide elluviimist, käivitas Teadusuuringute Ühiskeskus Euroopa Bauhausi labori NEB Lab.

3. PROGRAMMI „EUROOPA HORISONT“, PROGRAMMI „HORISONT 2020“ JA 2021.–2025. AASTA PROGRAMMI ELLUVIIMINE JA JÄRELEVALVE

3.1. Programm „Euroopa horisont“ 2022. aastal – tähtsündmused ja uued suunad

2022. aasta mais võttis komisjon vastu programmi „Euroopa horisont“ 2021.–2022. aasta peamise tööprogrammi muudatuse, mille alusel rakendati 2022. aastal täielikult ELi missioonide meetmed.

2022. aasta teadusuuringute ja innovatsiooni päevade raames algatas komisjon programmi „Euroopa horisont“ 2025.–2027. aasta strateegilise kava protsessi.

2022. aasta detsembris võttis komisjon vastu programmi „Euroopa horisont“ peamise tööprogrammi aastateks 2023–2024, millega tehti teadusuuringute ja innovatsiooni tarbeks kättesaadavaks ligikaudu 13,5 miljardit eurot, et kiirendada õiglast rohe- ja digipööret, suurendada Euroopa energiaalast vastupanuvõimet ning aidata kaasa COVID-19 pandeemia järgsele kestlikule taastumisele. See hõlmas ka meetmeid geopoliitilise olukorra lahendamiseks Ukrainale sihipärase toetuse andmise kaudu.

Rahvusvaheline koostöö ja assotsieerimine

Rahvusvahelist koostööd edendavate teemavaldkondade osakaal kasvas ligikaudu 20 %-lt 2021.–2022. aasta tööprogrammis ligikaudu 22 %-le praegu rakendatavas 2023.–2024. aasta tööprogrammis.

Programmi „Euroopa horisont“ loomist käsitleva määruse artikli 22 lõiget 5, millega lubatakse piirata meetmetes osalemist, et kaitsta ELi strateegilisi varasid, huve, autonoomiat või julgeolekut teatavates tundlikes valdkondades, kohaldati programmi „Euroopa horisont“ 2021.–2022. aasta tööprogrammi 49 teema suhtes, mille jaoks on ette nähtud ligikaudu 4 % selle tööprogrammi eelarvest (ligikaudu 2 % programmi „Euroopa horisont“ 2021.–2022. aasta üldisest tegevuseelarvest).

2022. aastal jõustus rahastamiskõlblikkuse kriteerium, mille kohaselt peab kõigil liikmesriikide ja assotsieerunud riikide avalik-õiguslikel asutustel, teadusorganisatsioonidel ja kõrgharidusasutustel olema kehtestatud soolise võrdõiguslikkuse kava.

2022. aasta lõpuks oli programmiga „Euroopa horisont“ ühinenud 16 kolmandat riiki. Läbirääkimised Uus-Meremaaga on lõpule viidud ja neid on alustatud Kanadaga. Eelduste kohaselt ühinevad mõlemad 2023. aastal. Alustati selgituskõnelusi Jaapani ja Lõuna-Koreaga.

3.2. Programmi „Euroopa horisont“ järelevalveandmed

Projektikonkursid ja teemad

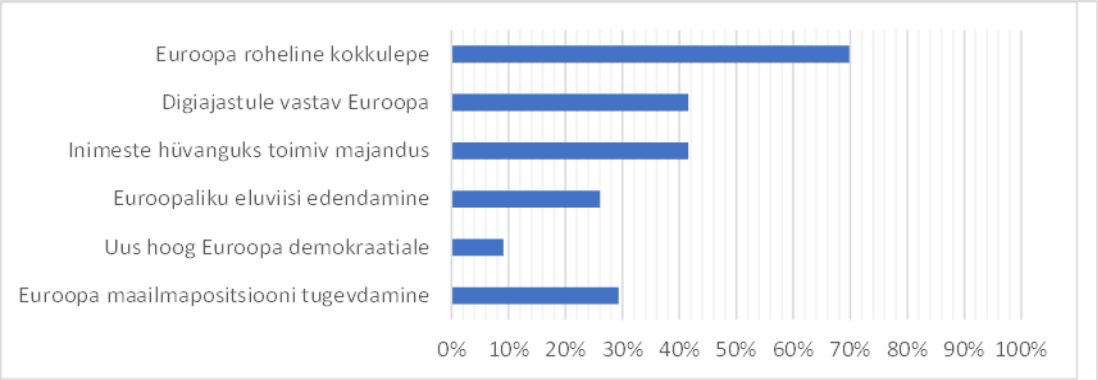
Allikas: CPS-süsteemi (Call Passport System) andmed seisuga 19.1.2023.

2022. aastal käivitati programmi „Euroopa horisont“ 2021.–2022. aasta peamise tööprogrammi raames 44 uut projektikonkurssi, mis hõlmasid kokku 202 teemat. Kokku algatati 2021.–2022. aasta tööprogrammi raames 160 projektikonkursi tulemusena 874 teemat ja veel 195 muud meedet, milleks nähti ette 16 miljardi euro suurune eelarve.

Lisaks algatas Euroopa Teadusnõukogu (ERC) oma 2022. aasta tööprogrammi alusel samba „Tipptasemel teadus“ raames seitse projektikonkurssi, mille eelarve oli kokku 2 427 miljonit eurot.

Euroopa Innovatsiooninõukogu (EIC) käivitas neli projektikonkurssi kolme peamise rahastamisvahendi kasutamiseks (kaks Pathfinderi, Transitioni ja Acceleratori vahendi konkurssi, millel on mitu lõpptähtaega) ja 13 muud meedet, mille eelarve oli kokku 1 711,4 miljonit eurot[2].

Programmi „Euroopa horisont“ peamise tööprogrammi raames algatatud teemad töötati välja selleks, et innustada osalema projekte, mis aitavad saavutada komisjoni 2019.–2024. aasta üldisi prioriteetseid poliitikaeesmärke. Täpsemat teavet selle kohta, kuidas projektid on aidanud kaasa erinevate prioriteetsete poliitikaeesmärkide saavutamisele, saab siis, kui toetusesaajad on esitanud projekti tulemuste aruanded.



Joonis 1. Programmi „Euroopa horisont“ 2021.–2022. aasta peamise tööprogrammi nende teemade osakaal, millega edendatakse komisjoni prioriteete

Teadusuuringud ja innovatsioon on rohepöörde kiirendamisel keskse tähtsusega. Seni on programmi „Euroopa horisont“ eelarvest eraldatud kliimamuutuste ja elurikkuse küsimusega tegelemiseks vastavalt 34 % ja 7,3 %[3].

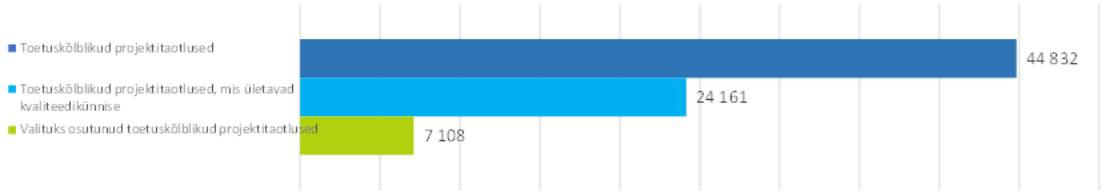
[2] Euroopa Innovatsiooninõukogu eelarve Euroopa Innovatsiooninõukogu 2022. aasta tööprogrammis.

[3] Allikas: komisjoni esialgsed andmed 2021. ja 2022. aasta kohta.

Esitatud projektitaotlused ja edukuse määr

Allikas: programmi „Horisont“ tulemustabeli andmed seisuga 30.12.2022

2022. aasta lõpuks lõpetatud projektikonkursside raames esitati ja hinnati täielikult kokku **44 832 rahastamiskõlblikku projektitaotlust**. Neist 54 % hindasid väliseksperdid kvaliteedikünnise täitmise alusel kvaliteetseks. Rahastamiseks valiti välja 7 108 projektitaotlust, mille jaoks küsiti kokku 20,5 miljardit eurot.



Joonis 2. Toetuskõlblikud ja valituks osutunud projektitaotlused

Seni on taotluste edukuse määr[4] programmi „Euroopa horisont“ puhul kõrgem (15,9 %) kui programmi „Horisont 2020“ puhul (11,9 %). 71 % kvaliteetsetest projektitaotlustest ei saa veel rahalist toetust, 10,6 % neist hakkavad tõenäoliselt toetust saama, kuna nad kanti reservnimekirja. Kõigi kvaliteetsete projektitaotluste rahastamiseks oleks olnud vaja veel ligikaudu 34,4 miljardit eurot.

Allkirjastatud toetuslepingud

Allikas: programmi „Horisont“ tulemustabeli andmed seisuga 30.12.2022

Projektitaotluste hindamise järel on **5 509 allkirjastatud toetuslepingu** alusel eraldatud juba **16,3 miljardit eurot**. Paljud toetuslepingud on aga alles ettevalmistamisel, kuna rahastamiseks on välja valitud 7 108 projektitaotlust.

Keskmine toetussumma on 3 miljonit eurot, mis on suurem kui programmi „Horisont 2020“ keskmine toetussumma (2,3 miljonit eurot[5]). Ühe toetusesaajaga toetuste jaoks eraldatud ELi rahastus (43 % toetustest) on keskmiselt ligikaudu 1,3 miljonit eurot, koostööprojektide toetusteks eraldatud rahastus aga keskmiselt ligikaudu 4,2 miljonit eurot (57 % toetustest). Koostööprojektide toetuslepingute puhul on osalisi keskmiselt 12.

[4] Taotluste edukuse määr on valituks osutunud toetuskõlblike taotluste protsent kõigi toetuskõlblike taotluste arvust.

[5] Programmi „Horisont 2020“ keskmine toetussumma – välja on arvatud 4 234 VKEde rahastamisvahendi 1. etapi väiketoetust summas 50 000 eurot, mis oleks üldsummat moonutanud. Kui need arvesse võtta, kahaneks keskmise toetussumma suurus 1,9 miljoni euroni.

Programmi osa	Toetuskõlblikud projektitaotlused	Valituks osutunud projektitaotlused	Projektitaotluste edukuse määr (% toetuskõlblikest)	Valituks osutunud projektitaotlustega küsitud ELi toetus (miljonit eurot)	Allkirjastatud toetuslepingud	ELi toetus allkirjastatud toetuslepingute puhul (miljonit eurot)	Toetuse keskmine suurus (miljonit eurot)
I sammas – „Tipptasemel teadus“							
Euroopa Teadusnõukogu	14 814	1 769	11,9 %	2 906	1 398	2 271	1,6
Marie Skłodowska-Curie meede	16 672	2 692	16,1 %	1 093	1 532	859	0,6
Teadustaristud	139	74	53,2 %	512	73	506	6,9
II sammas – „Üleilmsed probleemid ja Euroopa tööstuse konkurentsivõime“							
Teemavaldkond 1	1 307	288	22,0 %	2 291	187	1 575	8,4
Teemavaldkond 2	1 120	144	12,9 %	444	139	405	2,9
Teemavaldkond 3	313	51	16,3 %	229	54	229	4,2
Teemavaldkond 4	2 736	564	20,6 %	3 606	556	3 290	5,9
Teemavaldkond 5	2 121	511	24,1 %	4 434	427	3 506	8,2
Teemavaldkond 6	1 492	388	26,0 %	2 341	308	1 766	5,7
III sammas – „Innovatiivne Euroopa“							
Euroopa Innovatsiooninõukogu*	2 549	225	8,8 %	691	465	1 171	2,5
Euroopa innovatsiooni ökosüsteemid	569	93	16,3 %	105	91	103	1,1
Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituut	20	17	85,0 %	1 103	Ei kohaldata	Ei kohaldata	
„Osaluse laiendamine ja Euroopa teadusruumi tugevdamine“							
„Osaluse laiendamine ja tipptaseme levik“	831	241	29,0 %	666	230	488	2,1
„Euroopa teadusuuringute ja innovatsiooni süsteemi reformimine ja tõhustamine“	149	51	34,2 %	125	49	110	2,2
Programm „Euroopa horisont“ kokku	**44 832**	**7 108**	**15,9 %**	**20 546**	**5 509**	**16 279**	**3,0**

** EIC kava Accelerator projektitaotluste andmed ei olnud analüüsi tegemise ajal kättesaadavad.*
Tabel 1. Projektitaotlused ja toetused programmiosade kaupa

Taotlejad ja osalejad

Allikas: programmi „Horisont“ tulemustabeli andmed seisuga 30.12.2022

Toetuskõlblikest taotlustest 81,8 % esitasid liikmeriigid. Nendest 18,8 % esitasid organisatsioonid, mis asuvad osaluse laiendamise riikides.

Assotsieerunud riigid esitasid 5,7 % taotlustest ja kolmandad riigid 12,5 % taotlustest, kusjuures üle 50 % neist esitasid organisatsioonid, kelle asukoht on Ühendkuningriigis[6].

Riikide rühm	Toetuskõlblike projektitaotluste arv	% projektitaotluste koguarvust	Taotluste edukuse määr	Allkirjastatud toetuslepingutes osalejate arv	% osalejate koguarvust	Allkirjastatud toetuslepingute alusel antud ELi toetused (miljonit eurot)	% allkirjastatud toetuslepingute alusel antud ELi toetuste kogusummast
Liikmesriigid	167 859	81,8 %	21,9 %	32 954	84,3 %	14 989	92,1 %
Osaluse laiendamise riigid	*38 583*	*18,8 %*	*19,9 %*	*6 876*	*17,6 %*	*2 221*	*13,6 %*
Muud liikmesriigid	*129 276*	*63,0 %*	*22,6 %*	*26 078*	*66,7 %*	*12 768*	*78,4 %*
Assotsieerunud riigid	11 794	5,7 %	19,6 %	2 090	5,3 %	1 091	6,7 %
Mitteassotsieerunud kolmandad riigid	25 471	12,5 %	21,2 %	4 035	10,3 %	200	1,2 %
KOKKU	**205 124**	**100 %**	**21,7 %**	**39 079**	**100 %**	**16 279**	**100 %**

Tabel 2. Taotleja päritolu

Esimesed allkirjastatud projektilepingud hõlmasid enam kui **39 000 osalejat** 142 riigist, sealhulgas **19 % väikestest ja keskmise suurusega ettevõtjate** (VKEd) seast ning 15,7 % kolmandatest riikidest. Enim on osalejaid kõrgharidusasutustest (32,7 %), erasektori üksustest (30,7 %) ja teadusasutustest (22,6 %). Esialgne analüüs näitab, et 35,6 % osalejatest on uued taotlejad.

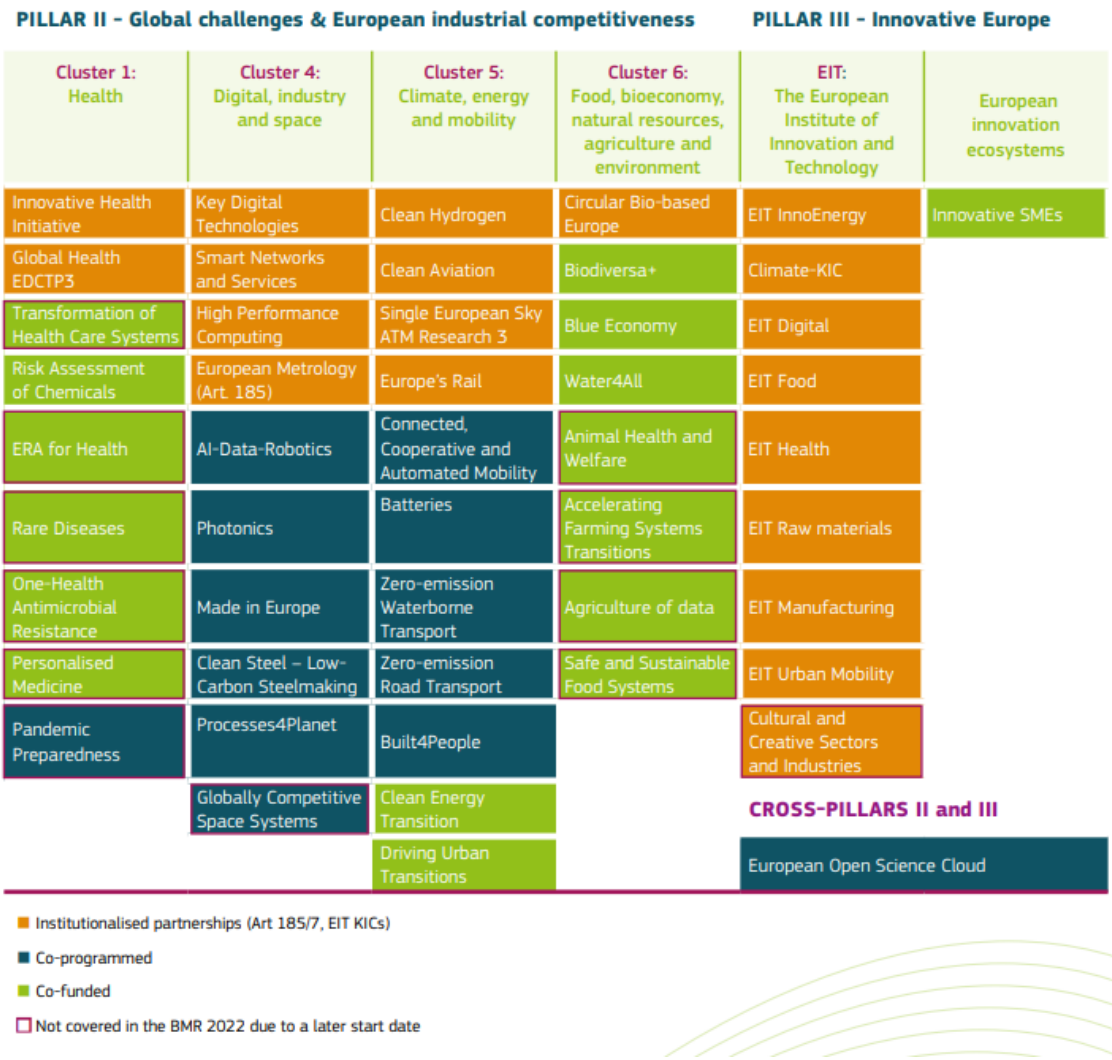
Osaluse laiendamise riikidele eraldati allkirjastatud toetuslepingute alusel programmi „Euroopa horisont“ vahenditest kokku 2,2 miljardit eurot (13,6 %). Teised liikmesriigid said 12,8 miljardit eurot, assotsieerunud riigid üle 1 miljardi euro ja mitteassotsieerunud kolmandad riigid 200 miljonit eurot. VKEdele eraldati eelarve kogusummast 18 % (2,86 miljardit eurot).

[6] Pärast Brexitit ei ole Ühendkuningriik enam liikmesriik, vaid kolmas riik, kelle üksuste suhtes kohaldatakse üleminekukorda.

Keskendumine Euroopa partnerlustele

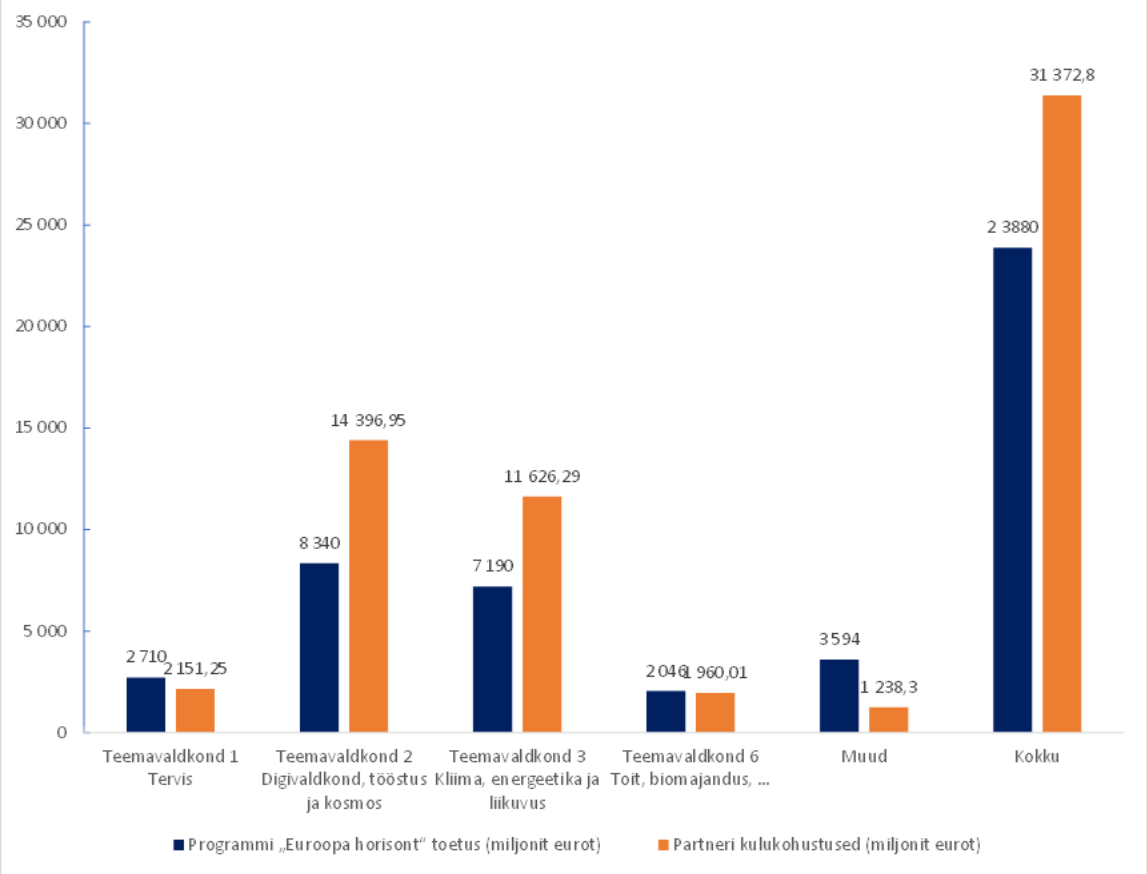
Allikas: Euroopa partnerluste tulemuslikkuse aruanne

Esimese, 2021.–2024. aasta strateegilise kava raames kinnitati 49 partnerlust, millest 37 oli 2022. aasta maiks alustatud.



Joonis 3. Euroopa partnerlused

Partnerluste rahastamiseks võtavad hinnanguliselt 31,4 miljardi euro väärtuses kulukohustusi muud partnerid peale ELi (9 miljardit eurot tuleb liikmesriikidelt ja assotsieerunud riikidelt ning 22,4 miljardit eurot tööstussektorilt) ning hinnanguliselt 23,8 miljardi euro väärtuses kulukohustusi kaetakse programmist „Euroopa horisont“. See summa moodustab 37,7 % programmi „Euroopa horisont“ II samba eelarvest ja jaguneb järgmise joonise kohaselt.



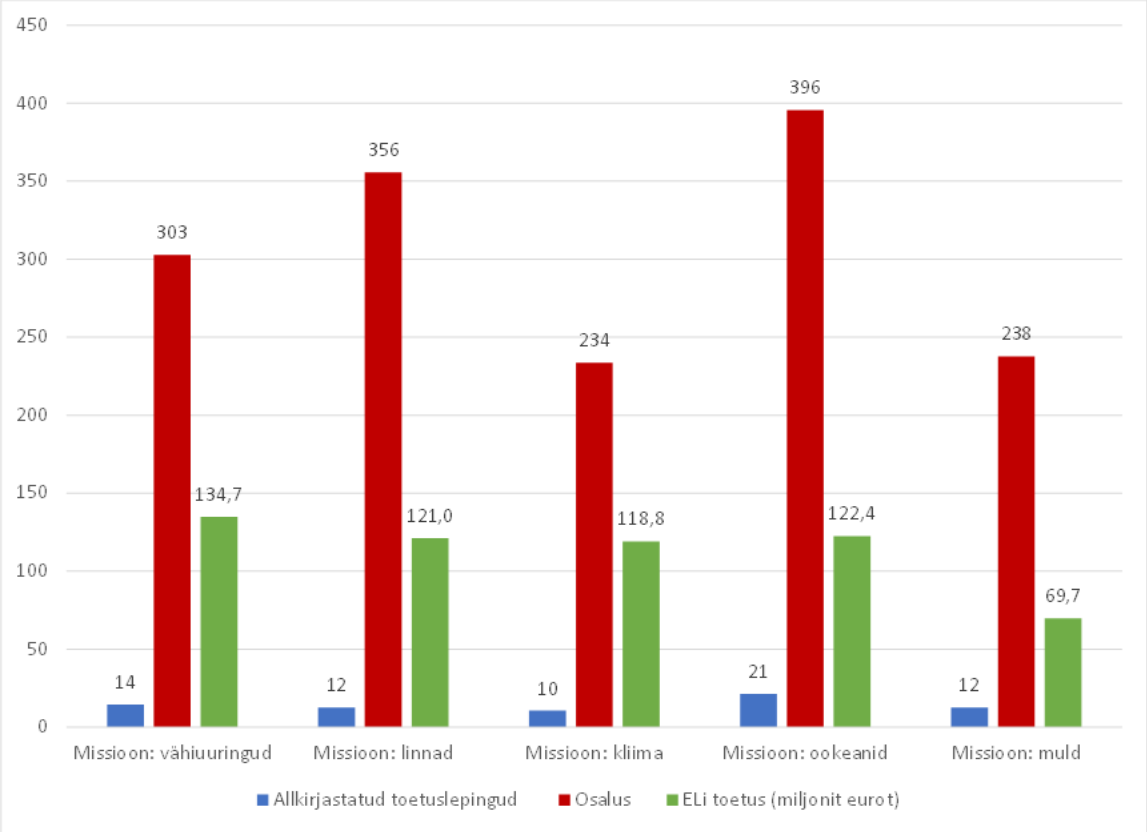
Joonis 4. Eelarvelised kulukohustused tegevusvaldkondade kaupa

Keskendumine ELi missioonidele

Allikas: programmi „Horisont“ tulemustabeli andmed seisuga 30.12.2022

2022. aasta lõpuks oli alustatud ja lõpule viidud 25 programmi „Euroopa horisont“ missiooni põhist projektikonkurssi, mille projekte ka täielikult hinnati. Nende raames esitati 8 167 toetuskõlblikku teadus- ja innovatsioonivaldkonna projektitaotlust. Neist valiti rahastamiseks välja 137 taotlust, millega küsiti kokku 1 046 miljoni euro väärtuses ELi vahendeid.

Allkirjastatud oli juba 71 toetuslepingut, millega hõlmati 1 525 osalejat ja mille toetuste kogusumma oli 567 miljonit eurot. See jagunes[7] viie missiooni vahel, nagu järgmisel joonisel näidatud.



Joonis 5. Kinnitatud toetused, osalus ja ELi toetus missiooni kohta

Keskendumine Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudile

Aastate 2021–2022 näitajad[8]:

- 2 320 inimest lõpetas Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudi (EIT) magistri- ja doktoriõppe;
- EIT programmide õppurid asutasid 76 idufirmat ning EIT innovatsiooniprojektidest sündis 203 idufirmat;
- EIT teadmus- ja innovatsioonikogukonnalt sai toetust 2 425 idufirmat;
- EIT teadmus- ja innovatsioonikogukond tõi turule 607 uuenduslikku toodet või teenust.

3.3. Põhjalik analüüs: programmi „Euroopa horisont“ järelevalvealased kiir- ja muud uuringud

[7] Missioonidevaheliste horisontaalsete või ühisprojektide näitajad on jaotatud võrdselt nende projektidega edendatavate missioonide vahel; see selgitab projektide kohta ümardamata näitajate esitamist.

[8] Vastavalt seatud eesmärkidele.

ELi teadusuuringute ja innovatsiooni programmide uued osalejad

Uues järelevalvealase kiiruuringu aruandes käsitletakse ELi teadusuuringute ja innovatsiooni programmide uusi osalejaid. Programmis „Horisont 2020“ osalemist enamasti tagasiulatuvalt hindavast aruandest nähtub, et 69,2 % edukatest taotlejatest eelmises, seitsmendas raamprogrammis ei osalenud. Uued osalejad said toetust 12,9 miljardit eurot, millest umbes pool läks VKEdele (6,1 miljardit eurot). Programmi „Euroopa horisont“ esimesed näitajad uute osalejate kohta osutavad samale suundumusele.

Ajakohastatud teave hindamisuuringute kohta

Programmi „Horisont 2020“ järelhindamise raames on pooleli mitu hindamisuuringut, samas tehakse ettevalmistusi programmi „Euroopa horisont“ vahehindamise läbiviimiseks. 2022. aastal avaldas komisjon Euroopa innovatsiooninõukogu katseprojekti käsitleva hindamisuuringu ning algatas suurima avaliku konsultatsiooni, milles käsitletakse Euroopa teadus- ja innovatsiooniprogrammide minevikku, olevikku ja tulevikku (2014–2027).

3.4. Programm „Horisont 2020“

Programmi „Horisont 2020“ raames sõlmiti kokku 35 426 toetuslepingut, mille eelarve oli kokku 68,32 miljardit eurot. Suurim osa sellest (38,6 %) eraldati samba „Ühiskondlikud väljakutsed“ projektide jaoks, järgnesid sammaste „Tipptasemel teadus“ (36,6 %) ja „Tööstuse juhtpositsioon“ (20,2 %) projektid.

Programmi „Horisont 2020“ raames sai toetust kokku 41 575 eri organisatsiooni. Kõrgharidusasutused said toetussummast 39,5 % (26,9 miljardit eurot), järgnesid erasektori üksused (28,2 % ehk 19,3 miljardit eurot) ja teadusasutused (25 % ehk 17 miljardit eurot).

2022. aasta lõpuks oli 41 % programmi „Horisont 2020“ raames rahastatud projektidest veel pooleli. Projektide raames on avaldatud rohkem kui 197 000 eelretsenseeritud väljaannet, esitatud ligikaudu 3 200 patenditaotlust ja antud 2 300 patenti.

3.5. Tulemuste levitamine ja kasutamine

2022. aasta septembris toimunud teadusuuringute ja innovatsiooni päevade raames korraldati mitmesuguseid tegevusi programmi „Euroopa horisont“ tulemuste levitamiseks.

Asjakohased levitamisvahendid – programmi „Euroopa horisont“ tulemuste platvorm, programmi „Horisont“ tulemuste kiirendi, ühenduse teadus- ja arendustegevuse teabeteenistus (CORDIS), programmi „Horisont 2020“ tulemustabel, Euroopa algatus, mille eesmärk on jagada andmeid teadus- ja innovatsioonipoliitika kujundamiseks, ELi innovatsiooniradar ning programmi „Horisont 2020“ ja Interregi programmi sünergia väljaselgitamise vahend – võimaldasid endiselt saada raamprogrammidest kasulikke tulemusi ning muutsid kättesaadavaks sisuka andmekogu ELi ja liikmesriikide rahastatud teadusuuringute ja innovatsiooniprojektide tulemusena loodud uuenduslike lahenduste kohta.

Komisjon rakendas programmi „Euroopa horisont“ tulemuste levitamise ja kasutamise strateegia alusel 2021.–2022. aasta tegevuskava. Selles keskendutakse asutusesiseste suuniste tagamisele, toetusesaajatele tugiteenuste pakkumisele, võrgustike loomise edendamisele ja koostoime suurendamisele ning tulemuste kaardistamisele ja väärtustamisele.

2022. aastal käivitati programmi „Horisont“ standardimise hoogustamise platvorm, et ergutada Euroopa standardimisalast dialoogi programmi „Euroopa horisont“ projektide ja

vastavate standardeid välja töötavate organisatsioonide vahel ning suurendada Euroopa mõju rahvusvahelisele standardimistegevusele.

Allpool on esitatud mõned näited tegevustest, mille eesmärk on edendada raamprogrammide tulemuste levitamist ja kasutamist teemakohastes valdkondades.

- Komisjon andis 2022. aastal välja julgeolekualase innovatsiooni auhinna, millega tunnustatakse suurepärast tegevust julgeolekualaste teadusuuringute edendamisel.

- Hiljuti loodud Euroopa julgeolekualase teadus- ja innovatsioonitegevuse kogukond tutvustab käimasolevaid ja lõpuleviidud projekte;

- Põllumajanduse tootlikkust ja kestlikkust käsitlev Euroopa innovatsioonipartnerlus hoogustab teadusuuringute ja innovatsiooni tulemuste rakendamist põllumajanduspoliitika valdkonna toetusesaajate hulgas ning tagab, et põllumajandustootjad, metsandusspetsialistid ja maapiirkondade osalejad oleksid nende tulemustega kursis.

- Algatuse „Blue Invest“ raames pakuti abi ja investeerimisvõimalusi merenduse idufirmadele ja VKEdele, kellest paljud olid välja töötanud teenuseid ja tooteid varasemates raamprogrammides.

- Ühenduse teadus- ja arendustegevuse teabeteenistus (CORDIS) levitas ELi rahastatud teadus- ja innovatsiooniprojektide tulemusi, omistas neile püsiidentifikaatori ja liigitas need vastavalt nende teadusvaldkondadele.

3.6. 2021.–2025. aasta programmi elluviimine ja järelevalve

a) Teadusuuringute Ühiskeskuse rakendatud otsemeetmed tuumaenergia valdkonnas

Teadusuuringute Ühiskeskus rakendas 2021.–2025. aasta programmi raames otsemeetmeid, jaotades saadaolevad vahendid hinnanguliselt järgmises vahekorras[9]:

- 20 % tuumareaktorite ja tuumkütustega seotud ohutuse tagamiseks;

- 10 % radioaktiivsete jäätmete ja kasutatud tuumkütuse käitlemiseks;

- 32 % tuumaenergia valdkonna kaitse- ja julgeolekumeetmete võtmiseks;

- 10 % tuumaenergia valdkonna võrdlusteabe ja -andmete tagamiseks;

- 9 % tuumaenergia kasutamiseks muuks kui energiatootmiseks ja kiirguskaitse tagamiseks;

- 11 % Euratomi eesmärgi „Säilitada ELis vajalikud pädevused“ täitmiseks;

- 8 % ELi poliitika jaoks otsetoetuste andmiseks.

[9] Allikas: Teadusuuringute Ühiskeskuse ülesanded ja tööprogramm

Teadusuuringute Ühiskeskus avas välistele kasutajatele juurdepääsu oma rajatistele; 2022. aastal käivitatud projektikonkursil julgustatakse Ukraina teadlasi selles osalema.

Teadusuuringute Ühiskeskus osales 2021.–2025. aasta programmi kaudsete meetmete viimase projektikonkursi raames 18-s toetust saanud projektis (mis olid seotud tuumaenergiasüsteemide ohutusega).

b) Euratomi teadus- ja koolitusprogrammi kaudsed meetmed (toetused)

2022. aastal tegi komisjon 28 toetuseraldist kogusummas 117 miljonit eurot teadusprojektidele, mis käsitlevad tuumaohutust ja kiirguskaitset ning tuumatehnoloogia kasutamist muuks kui energiatootmiseks. 2022. aasta märtsis kutsus volinik Mariya Gabriel kokku teise kõrgetasemelise tuumateemalise ümarlaua, et arutada teadusuuringute tulevikuväljavaateid seoses väikeste moodulreaktoritega ja tuumatehnoloogia kasutamisega meditsiinilistes rakendustes.

4. VÄLJAVAATED 2023. AASTAKS

2023. aastal koostatakse programmi „Euroopa horisont“ järgmine, 2025.–2027. aasta strateegiline kava. See on plaanis vastu võtta 2024. aasta esimeses kvartalis. Selles sätestatakse teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonna prioriteedid programmi „Euroopa horisont“ teiseks perioodiks.

Komisjon jätkab kava „REPowerEU“ elluviimise toetamist ning hoogustab tööd Euroopa rohelise kokkuleppe eesmärkide saavutamiseks ELi teadus- ja innovatsioonimeetmete kaudu.

Komisjon korraldab programmi „Euroopa horisont“ käsitlevat teavitustegevust, näiteks:

- levitades avaliku konsultatsiooni tulemusi ja edendades strateegilise kava koostamist aastateks 2025–2027;
- edendades ELi missioone ja partnerlusi;
- kaasates kodanikke teavitustegevuse kaudu, nagu 34. ELi noorte teadlaste konkurss (september 2023, Brüssel);
- algatades avaliku arutelu teadusuuringute ja innovatsiooni tuleviku üle Euroopas 2023. aasta oktoobri lõpus toimuvatel teadusuuringute ja innovatsiooni päevadel.