



Euroopa Liidu
Nõukogu

Brüssel, 6. juuli 2022
(OR. en)

11101/22

RECH 434
COMPET 586
IND 282

SAATEMÄRKUSED

Saatja:	Euroopa Komisjoni peasekretär, allkirjastanud Martine DEPREZ, direktor
Kättesaamise kuupäev:	6. juuli 2022
Saaja:	Nõukogu peasekretariaat
Komisjoni dok nr:	COM(2022) 332 final
Teema:	KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE Euroopa uus innovatsioonikava

Käesolevaga edastatakse delegatsioonidele dokument COM(2022) 332 final.

Lisatud: COM(2022) 332 final



Strasbourg, 5.7.2022
COM(2022) 332 final

**KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE, NÕUKOGULE, EUROOPA
MAJANDUS- JA SOTSIAALKOMITEELE NING REGIOONIDE KOMITEELE**

Euroopa uus innovatsioonikava

{SWD(2022) 187 final}

1. JUHTROLL SÜVATEHNOLOOGIA INNOVATSIOONI UUE LAINE ELLUVIIMISEL

Innovatsioon on oluline selleks, et muuta Euroopa konkurentsivõimelisemaks ning tagada selle elanike tervis ja heaolu. Innovatsioon aitab kujundada turge, muuta majandust ja stimuleerida hüppelisi muutusi avalike teenuste kvaliteedis ning on hädavajalik rohe- ja digipöörde üldeesmärkide saavutamiseks.

Alanud on uus innovatsioonilaine – süvatehnoloogia innovatsioon, mis on tihedalt seotud tiptasemel teaduse, tehnoloogia ja inseneeriaga ning koondab sageli digitaalses, füüsika ja bioloogia valdkonnas tehtavaid edusamme. Selline innovatsioon võib pakkuda murrangulisi lahendusi üleilmsetele probleemidele. ELis tekib järjest juurde innovaatilisi idufirmasid, kelle süvatehnoloogia innovatsioon võib hoogustada innovatsiooni kõigis majandusvaldkondades ja kogu ühiskonnas. See omakorda võib põhjalikult muuta ELi ettevõtlusmaastikku ja sellega seotud turge ning aidata lahendada kõige pakilisemaid ühiskonnaprobleeme, sealhulgas võimaldades täita ÜRO kestliku arengu eesmäärke.

Euroopal on innovatsiooniga pikaajalised ja uhkust väärivad kogemused ning väga head võimalused seda süvatehnoloogia innovatsiooni lainet juhtida ja seda neljal põhjusel.

Esiteks, ELi juhtpositsioon teaduses. EL on teadmiste loomisel juhtiv jõud ning süvatehnoloogia innovatsioonis kasutatakse ära uusi teadus- ja tehnoloogiateadmisi, mis põhinevad kõrgeimatel eetika- ja usaldusväärsusnormidel. ELis, kus elab 6 % maailma elanikkonnast, avaldatakse viiendik kõigist maailma kvaliteetseimatest väljaannetest^{1,2}. ELi ettevõtted on maailmas juhtival kohal väärtuslike keskkonnahoidlike patentide ja energiamahukates tööstusharudes kasutatavate keskkonnahoidlike patentide poolest.

Teiseks, Euroopa tugev tööstusbaas ja üha kirevam idufirmade ökosüsteem. Süvatehnoloogia innovatsiooni tulemusel luuakse pigem füüsilisi tooteid kui vaid tarkvarateenuseid,³ mistõttu tuleb sellele sageli kasuks tugev partnerlus juhtivate tööstusharudega. Partnerlussuhted, mida soodustatakse ettevõtete vahel ja teadlastega ELi programmide kaudu ning selliste poliitikavahenditega nagu uus tööstusstrateegia⁴ ja sellega seotud algatused, nt Euroopa kiibimäärus,⁵ võimaldavad välja töötada tugevaid ELi ettepanekuid ja väärtusahelaid süvatehnoloogiale tuginevates sektorites.

Kolmandaks, kõrgete eesmärkidega raamtingimused, mis soodustavad innovatsiooni ühtsel turul. Süvatehnoloogia innovatsiooniga otsitakse lahendusi peamistele ühiskonnaprobleemidele. Näiteks näitab ELi positsioon tuuleenergia valdkonnas,⁶ et julged poliitilised valikud muu hulgas kliimamuutuste ja keskkonnakaitse alal koos avaliku ja erasektori tiheda koostööga ning ühtse turu eelistega on loonud tingimused, mis võimaldavad Euroopa ettevõtetel süvatehnoloogiale tuginevates tulevikusektorites edukalt tegutseda.

¹ St esimesed 10 % enim tsiteeritud väljaandeid.

² Science, Research and Innovation Performance of the EU (SRIP) report 2022 (aruanne ELi tulemustest teaduse, teadusuuringute ja innovatsiooni vallas 2022. aastal).

³ 83 % süvatehnoloogiaettevõtetest tegeleb füüsiliste toodete valmistamisega (allikas: Boston Consulting Group).

⁴ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_et

⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-chips-act>

⁶ ELis asub poolte tuuleenergia-sektoris tegutsevate ettevõtjate peakontor ja Euroopa algseadmevalmistajad on maailmas juhtpositsioonil (COM(2021) 952 final, oktoober 2021).

Neljandaks, Euroopa talendibaas. Süvatehnoloogia idufirmad ja innovatsioon vajavad häid teadmisi teaduse, tehnoloogia, inseneeria ja matemaatika (STEM) valdkonnas ning ettevõtlusoskusi ning nendega seotud suutlikkust, mis vastab tugevaimatele teadus- ja arendustegevuse väärtustele ja põhimõtetele. Euroopas asub maailma parimaid kõrgkooli ja teadusorganisatsioone ning nende olulist panust ELi haridus-, teadus- ja innovatsioonieesmärkide täitmise suurendamiseks jätkuvalt selliste algatustega nagu Euroopa uus ülikoolistrateegia⁷. Arvestades, et kolmanda taseme haridust on omandamas 17,5 miljonit inimest, teadustööd teeb üle miljoni teadlase ning paljudes riikides on suurenenud litsentsimine, patentimine ja idufirmade loomine, on neil asutustel juba praegu väga tähtis roll süvatehnoloogia innovatsiooniks vajalike kvalifitseeritud inimeste ja ideedega varustamisel.

Nende tugevuste ärakasutamiseks võtab EL konkreetseid uusi meetmeid. Need meetmed võimaldavad novaatoritel, sealhulgas süvatehnoloogia idufirmadel, ühtsest turust paremini kasu saada ja meelitada ligi uusi institutsionaalseid investoreid, et tugevdada finants- ja kapitaliturge, mis aitab ELis süvatehnoloogiaettevõtteid turule tuua ja neil laieneda. Need uued meetmed aitavad inimestel varustada end paremini vajalike oskustega ning võimaldavad ära kasutada Euroopa mitmekesise elanikkonna, eriti naiste potentsiaali ning meelitada võimekaid inimesi ELi tulema ja siin töötama. Õigusraamistikke käsitlevad ettepanekud aitavad ELil pidada sammu kiire tehnoloogiaarenguga, et ELis oleks võimalik süvatehnoloogia innovatsiooni katsetada ja seejärel turustada.

Süvatehnoloogia innovatsiooni kasutuselevõttu ning ELi piirkondade suutlikkust innovatsioonile kaasa aidata ja sellest kasu saada suurendatakse ka meetmetega, millega soovitakse kõrvaldada püsiv innovatsioonilõhe eri liikmesriikide ja piirkondade vahel. See parandab sisemist ühtekuuluvust ning toob laiemat majandus- ja sotsiaalkasu – praegu on kõige paremaid tulemusi saavutanud piirkonnad kuni üheksa korda innovaatilisemad kui kehvimate tulemustega piirkonnad⁸ ning tehnoloogiline väljund, arvestatuna patentide põhjal, on koondunud piirkondadesse, kus on suurettevõtete peakorterid ja palju tootmisettevõtteid⁹.

Ka hiljutised üleilmsed suundumused nõuavad kiiret tegutsemist ning on toonud esile vajaduse vähendada strateegilist sõltuvust põhitehnoloogia ja kriitilise tähtsusega toorainete vallas. Kooskõlas paketi „Eesmärk 55“ ettepanekutel põhineva hiljutise kava „REPowerEU“¹⁰ eesmärkidega peab EL lõpetama aegsasti enne 2030. aastat sõltuvuse Venemaa fossiilkütustest, suurendades energiatõhusust muu hulgas ringmajanduse põhimõtete järgimise kaudu, ning kiirendama eelkõige taastuvatest energiaallikatest, sh saastevabast vesinikust toodetud puhta energia tehnoloogia arendamist ja kasutuselevõttu.

Võttes arvesse ringsema, digitaalsema ja ressursitõhusama majandusega seotud kaalutlusi, pandeemiat või Venemaa agressiooni Ukraina vastu, peavad ettevõtted looma uut suutlikkust ja otsima usaldusväärseid partnereid, et muuta tarneahel säilendõtkemaks ning arendada uusi kaubandusvõimalusi ja koostöösuhteid, arvestades innovatsiooni muutumist üha

⁷ Komisjoni teatis Euroopa ülikoolistrateegia kohta.

⁸ Euroopa Komisjon (2022), The Eighth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion based on Regional Innovation Scoreboard 2021 (kaheksas aruanne majandusliku, sotsiaalse ja territoriaalse ühtekuuluvuse kohta 2021. aasta piirkondliku innovatsiooni tulemustabeli põhjal).

⁹ Euroopa uuele innovatsioonikavale lisatud komisjoni talituste töödokumendi punkt 2.3.1 „Innovatsioonilõhe“.

¹⁰ Kava „REPowerEU“ COM(2022) 230 final.

rahvusvahelisemaks. Programmidega „Euroopa horisont“ ja „Erasmus+“ ning muude ELi programmide ja poliitikavahenditega on muu hulgas assotsieerimislepingute kaudu järjekindlalt toetatud sellist koostööd usaldusväärsete partneritega. Teatisega teadusuuringute ja innovatsiooni alase üldise lähenemisviisi kohta¹¹ on loodud parem raamistik niisuguse koostöö arendamiseks. ELi uues ülemaailmses ühendatusstrateegias, strateegias „Global Gateway“¹² ja kaubanduspoliitika läbivaatamise teatises¹³ on toonitatud, kui tähtis on süvendada rahvusvahelist partnerlust, mitmekesistada kaubandussuhteid ning kasutada ära ELi ühtse turu avatust ja atraktiivsust.

Käesolevas teatises kirjeldatud meetmed on rühmitatud viide juhtvaldkonda ja võivad toimida kooskõlas, et kasutada ära ühtse turu, hea tööstus- ja talendibaasi, stabiilsete institutsioonide ning demokraatliku ühiskonna eeliseid, mis võimaldab edendada ELis süvatehnoloogia innovatsiooni, kasutada ära rohe- ja digipöördega kaasnevaid võimalusi ning luua kestvaid üleilmseid partnerlussuhteid, reageerides ühtlasi vajadusele tagada tulevane avatud strateegiline autonoomia. Need meetmed on välja töötatud varasemate ja käimasolevate algatuste põhjal, et parandada ELi innovatsioonitulemusi, võttes arvesse ka Euroopa uue teadusruumi,¹⁴ Euroopa haridusruumi,¹⁵ Euroopa ülikoolistrateegia ja digiõppe tegevuskava¹⁶ eesmärgi ja prioriteete ning Euroopa digikümneni eesmärgi¹⁷ ja nendega seotud sihti koolitada 2030. aastaks välja 20 miljonit IKT spetsialisti. Teatise eesmärki toetas ka Euroopa tuleviku konverents oma 2022. aasta mai lõpparuandes, milles kutsuti üles „tagama idufirmade ja VKEde suurem osalemine innovatsiooniprojektides, sest see suurendab nende innovatsioonijõudu, konkurentsivõimet ja omavaheliste võrgustike loomist“¹⁸. Käesolevas teatises antakse ka ülevaade ELi innovatsioonitulemustest, mida on üksikasjalikumalt analüüsitud lisatud komisjoni talituste töödokumendis.

2. EUROOPA VÄLJAVAATED – LAHENDAMIST VAJAVAD KÜSIMUSED JA JUHTALGATUSED

2.1. Süvatehnoloogia kasvufirmade juurdepääs rahastusele

2.1.1. Lahendamist vajavad küsimused

Euroopa on erakapitaliinvesteeringute poolest üks kiireimini kasvavaid piirkondi¹⁹. Aastatel 2016–2020 oli Euroopas kasv kiirem kui Hiinas ja USAs,²⁰ ehkki lähtepeitsioon oli madalam.

¹¹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0252&qid=1657369232699&from=ET>

¹² JOIN(2021) 30 final.

¹³ [Teatis kaubanduspoliitika läbivaatamise kohta \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0628&from=EN)

¹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0628&from=EN>

¹⁵ <https://education.ec.europa.eu/et>

¹⁶ <https://education.ec.europa.eu/et/focus-topics/digital-education/digital-education-action-plan>

¹⁷ [Euroopa digikümneni: 2030. aasta digieesmärgid | Euroopa Komisjon \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe_et)

¹⁸ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe_et: ettepaneku „Kestlik majanduskasv ja innovatsioon“ 5. ja 6. meede, ettepaneku „ELi konkurentsivõime suurendamine ja ühtse turu edasine süvendamine“ 7., 8. ja 19. meede ning ettepanek „Digitaalne innovatsioon sotsiaalse ja kestliku majanduse tugevdamiseks“.

¹⁹ Ühenduse Invest Europe andmed, 2022.

²⁰ Aastane liitkasvumäär (CAGR) 49 %, vrdl 34 % Hiinas ja 28 % USAs.

Euroopa idufirmade arvele langes 33 % kogu maailma kuni 5 miljoni USA dollari suurustest kapitaliinvesteeringutest, samas kui USAs oli see näitaja 35 %²¹.

Euroopa Innovatsiooninõukogu (EIC) loomine võimaldab Euroopa kõige paljutöotavamatel süvatehnoloogia idufirmadel saada lisatoetust läbimurdelise innovatsiooni laiendamiseks, kasutades ainulaadset kombinatsiooni avaliku sektori toetustest ja pikaajalistest omakapitaliinvesteeringutest Euroopa Innovatsiooninõukogu fondi kaudu. Sellest fondist peaks saama suurim varajase etapi süvatehnoloogiainvestor Euroopas, kasutades ära EIC 10 miljardi euro suurust eelarvet, et kaasata 30–50 miljardit eurot²² muudelt erainvestoritelt.

Kapitaliturgude liidu²³ meetmed ja programmi „InvestEU“²⁴ alusel antav toetus, mille kaudu kaasatakse rohkem kui 370 miljardit eurot lisainvesteeringuid, soodustavad veelgi erainvesteeringuid sellise innovatsiooni toetamiseks Euroopas. See hõlmab jõupingutusi, et kaasata laienemisega seotud riskikapitalifondidesse ELis osa umbes 13 triljoni euro suurustest valitsetavatest varadest,²⁵ mis kuuluvad ELis asuvatele pikaajalistele institutsionaalsetele investoritele / erainvestoritele, nagu pensionifondid ja kindlustusandjad.

Sellel põhjal on ELis oluliselt vähem tehnoloogia kasvufirmasid kui USAs ja Hiinas ning kasvufirmade rahastamine jääb maha idufirmade omast²⁶. ELi hoiab tagasi mitu tegurit. Tavapärased pangatooted, nagu laenud, krediitiliinid ja arvelduslaenud, on jätkuvalt Euroopa ettevõtete peamine välisrahastusallikas²⁷. Muud turupõhised vahendid, nagu omakapital, on ELis suhteliselt vähetähtsad ning maksusüsteem soodustab ka sama olukorra säilimist, sest võlapõhiselt rahastamiselt tehtavad intressimaksud arvatakse maksudest maha, samas kui enamikus liikmesriikides omakapitali välisrahastamisega seotud kulude puhul seda ei tehta²⁸.

Tavapärase rahastamise lühiajalisus koos sellega, et omakapital on võlaga võrreldes maksustamisel suhteliselt ebasoodsamas olukorras, piirab märkimisväärselt innovatsiooniinvesteeringuid, eriti kui püütakse tegevust laiendada. Süvatehnoloogia innovatsioon nõuab palju pikaajalist kapitali, sest asjaomastel ettevõtetel üldiselt puuduvad väljakujunenud tuluvood ja tagatud rahavood, on rikkalikult intellektuaalomandit, kuid vähe materiaalseid tagatise ning neil läheb aega, kuni nende tegevuse tulemused nii turustatavate toodete kui ka finantstulu poolest materialiseeruvad.

ELil puuduvad ka suured riskikapitalifondid, kes on valmis märkima suuri tehinguväärtusi võrreldes USA ja Hiinaga. Riskikapitaliinvestorite jagunemine eri liiki investorite hulgas näitab, et pensionifondide ja kindlustusandjate arvele langes 2020. aastal ELis kogutud

²¹ The State of Tech in Europe 2021 (aruanne tehnoloogia olukorra kohta Euroopas 2021. aastal).

²² https://eic.ec.europa.eu/system/files/2021-03/ec_rtd_eic-vision-roadmap-impact.pdf

²³ [Kapitaliturgude liit](#)

²⁴ https://investeu.europa.eu/index_en

²⁵ EL 27 riikide pensionifondide väärtus on umbes 3 triljonit eurot (OECD üleilmne pensionistatistika, 2022) ja ELis asuvatel kindlustusandjatel on umbes 10 triljonit eurot valitsetavaid varasid (*assets under management*, AUM; Insurance Europe andmed, 2021).

²⁶ Tackling the Scale-up Gap: Evidence and impact of the scale-up financing gap for innovative firms in Europe and reflections on potential solutions – Anita Quas, Colin Mason, Ramón Compañó, James Gavigan ja Giuseppina Testa.

²⁷ Euroopa Komisjon (2017), Analysis of European Corporate Bonds Market (Euroopa äriühingu võlakirjade turu analüüs). Analüütiline aruanne, mis toetab komisjoni äriühingu võlakirjade eksperdirühma põhiaruannet.

²⁸ [Algatuse DEBRA esialgne mõjuhinang](#)

riskikapitalifondide üldkogusest vaid 12,7 %²⁹. Suurim osa (peaaegu 35 %) langes aga valitsusasutuste arvele. See toob veelgi esile, kui killustatud ja riskikartlik on Euroopa riskikapitaliturg, kus paljud investorid keskenduvad varajase etapi kitsastele piirkondlikele turgudele, mille tagajärjel tehakse Euroopas vähem ja väiksemaid hilise etapi investeerimisvoore.

Enamikku suurematest investeerimisvoorudest on eest vedanud välisinvestorid (ELi-välised riskikapitalifondid)³⁰ ja samas on ka ELis rahastamisel esmane avalik pakkumine võrreldes USAga suhteliselt vähetähtsal kohal. Kui esmase avaliku pakkumise turg on liiga väike, piirab see ettevõtete omakapitali kaudu rahastamise allikaid³¹ ja investorite investeerimisvõimalusi. See piirab ka selliste riski- ja erakapitaliinvestorite väljumisvõimalusi, kes võisid olla investeerinud ettevõtte varasemas arenguetapis. 2020. aastal loovutati ELis vaid 5 % kogu rahastamisest loobutud summast esmaste avalike pakkumiste kaudu, samas kui USAs oli see näitaja 30 %³². On tõendeid, et need tegurid kokku on sundinud Euroopa ettevõtteid tegevust mujale suunama, muu hulgas välismaal noteerimiste ja väljumiste, sh äritegevuse müügi kaudu³³.

Lisaks on naised ja eri taustaga inimesed endiselt nii süvatehnoloogia idufirmades kui ka investeerimisfondides alaesindatud, hoolimata selgest korrelatsioonist ettevõtete kasvu ning juhtivatel ametikohtadel tegutsevate mitmekesiste, sealhulgas naiste osalusega meeskondade vahel³⁴. Vaid naisasutajatega tehnoloogiaettevõtted hõlmasid 2020. aastal ainult 1,7 % Euroopa riskikapitaliturgudel kaasatud kapitalist³⁵ ning erinevus meesjuhtidega ettevõtete ning mõlemast soost ja/või naisasutajatega ettevõtete vahel oli jätkuvalt märkimisväärne nii kaasatud kapitali kui ka tehingute arvu poolest. Tõendid viitavad samasugusele alaesindatusele ka muude vähemusrühmade puhul. See piirab ELi mitmekesise elanikkonna ning maailmaturgudel avanevate võimalustega seotud vajadustele vastavate ideede ja talentide voogu.

2.1.2 Süvatehnoloogia kasvufirmade rahastamise juhtalgatus

Juhtalgatuse keskmes on meetmed, millega kiirendatakse süvatehnoloogia idufirmade kasvu ELis. Kasutamata erakapitaliallikatest saaks 2025. aastaks kaasata kasvufirmade jaoks ligikaudu 45 miljardit eurot rahastust³⁶ ning ühtlasi saaks vähendada avalikel turgudel noteerimise kulusid.

Laenuvahendistiimulite tasakaalustamine

Komisjon on teinud ettepaneku **laenuvahendite kasutamise soodustamise vähendamiseks ette nähtud kompensatsiooni (DEBRA) kohta äriühingu tulumaksu puhul**,³⁷ mis muudaks

²⁹ Science, Research and Innovation Performance of the EU 2022 (ilmub peatselt), põhineb ühenduse Invest Europe andmetel (2021).

³⁰ 75 % laienemisetapi rahastamistehingutest ELis.

³¹ Esmased avalikud pakkumised võimaldavad kasvufirmadel juurde pääseda riskikapitalile summas, mis on 5,5 korda suurem kui summa, mille kaasavad erakapitalile põhinema jäävad firmad (<https://mindthebridge.com/tech-scaleup-ipos-2019-report/>)

³² Science, Research and Innovation Performance of the EU 2022, põhineb kirjutisel Ambrosio *et al.* (2021).

³³ Braun *et al.* (2019), Follow the Money: How Venture Capital Facilitates Emigration of Firms and Entrepreneurs in Europe 2019.

³⁴ <https://hbr.org/2018/07/the-other-diversity-dividend/>

³⁵ Atomico (2021), State of European Tech 2021.

³⁶ 30 miljardit eurot pensionifondidest, 15 miljardit eurot kindlustusandjatel. Euroopa uuele innovatsioonikavale lisatud komisjoni talituste töödokumendi punkt 2.1.3 „Rahalised vahendid, mida saaks kaasata hilisemas etapis riskikapitali kaudu rahastamisega seotud meetmete abil“.

omakapitali kättesaadavamaks ja ettevõtetele atraktiivsemaks, sest vähendatakse uue omakapitali maksumust kogu ELis. Kui nõukogu selle vastu võtab, võib see ette näha kompensatsiooni kapitali kaasamise kulu eest koos intresside mahaarvamise võimaluse piiramisega. Ettepaneku kohaselt peaks kõigil mittefinantsettevõtetal olema õigus saada uue omakapitali kompensatsiooni ning väikesed ja keskmise suurusega ettevõtjad (VKEed) peaksid saama kasutada kõrgemat tinglikku intressimäära (st saada kasu suurematest mahaarvamistest) kui suuremad ettevõtted.

Noteerimine

Kooskõlas komisjoni 2020. aasta kapitaliturgude liidu tegevuskava eesmärkidega **esildab komisjon** 2022. aasta teises pooles **noteerimist käsitleva õigusakti**. Selle õigusaktiga lihtsustatakse ja hõlbustatakse noteerimisnõudeid nii börsile minevate kui ka seal juba noteeritud ettevõtjate jaoks, et vähendada kulusid ja suurendada emitentide õiguskindlust, tagades samal ajal investorite kaitse ja turu usaldusvärsuse. Et teatavad asutajad ja perekonnad (nt VKEde kasvuturgudel noteerivad emitendid) saaksid säilitada pärast noteerimist kontrolli, hankides samal ajal suurema koguse rahalisi vahendeid ja kasutades noteerimisega seotud hüvesid, võidakse noteerimist käsitlevas õigusaktis teha ka ettepanek minimaalsel määral ühtlustada riikide õiguskordi, mis on seotud erineva hääleõigusega aktsiate struktuuridega kogu ELis. Lisaks investeerib Euroopa Investeerimisfond tänu programmi „InvestEU“ alla kuuluva VKEde esmase avaliku pakkumise algatuse³⁸ kohasele ELi tagatisele VKEdesse, kes suunduvad avalikku sektorisse või kavatsevad seda teha. See meelitab ligi täiendavaid erainvesteeringuid, et toetada VKEde tegevuse laienemist ja kasvu.

Hilisemas etapis riskikapitali kaudu rahastamine

Euroopa Komisjoni ja Euroopa Investeerimispannga grupi poolt 2022. aasta märtsis programmi „InvestEU“ raames allakirjutatud tagatisleping loob tingimused, et rakendada **teadusuuringute, innovatsiooni ja digitaliseerimise poliitikaharu** raames InvestEU finantstooteid, mille kaudu Euroopa Investeerimispannga grupp võtab kasutusele 5,5 miljardit eurot läbimurdelise innovatsiooni toetamiseks kuni 2027. aastani³⁹. Eduka katseprojekti⁴⁰ tulemusel laiendatakse programmi „InvestEU“ **alusel Euroopa kasvufirmade riskikapitaliga toetamise meetme (ESCALAR) mehhanismi**. See laiendamine meelitab ligi rohkem ja uusi erasektori vahendeid, eriti institutsionaalseid investoreid, sest sellega täiendatakse riskikapitali väiksema riskiprofiiliga kvaasikapitaliga. See võib aidata Euroopa riskikapitalimaastiku olemust moonutamata kahekordistada asjaomase riskikapitalifondi investeerimissuutlikkust, sest meelitab ligi täiendavaid *pari passu* põhimõttele mittevastavaid erainvesteeringuid⁴¹.

Selle toetuseks kutsub kokku komisjon suurte institutsionaalsete investorite (pension- ja kindlustusfondide ning riiklike investeerimisfondide) juhid, et uurida riskikapitalifondidesse tehtavate investeeringute suurendamise võimalusi ja sellega seotud vajadusi. Programmi „InvestEU“ raames uuritakse ka seda, kuidas aidata finantseerimisasutustel ja nende

³⁷ Avaldatud 11. mail 2022.

³⁸ https://www.eif.org/InvestEU/equity_products_calls/index.htm

³⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/ip_22_1548

⁴⁰ https://www.eif.org/what_we_do/equity/escalar/index.htm

⁴¹ Investeeringud, millel on teatav lisakaitse, mis vähendab investeerimisrisiki võrreldes teistsuguste või samalaadsete aktsiaklassidega. Arvestades väiksemat riski, ei kaasne investeeringuga sama õigust tulule kui neil investoritel, kes kasutavad muid või samalaadseid suurema riskiga aktsiaklasse.

investeeringuexpertidel paremini immateriaalset vara hinnata, sellele väärtust omistada ja seda väärtustada, et VKEdel oleks hõlpsam intellektuaalomandit tagatisena kasutada.

Lisaks hindab komisjon koos liikmesriikide ja Euroopa Investeeringuspangaga olemasolevate ELi rahastamisvahendite ja hiljutiste algatuste, nagu Euroopa tehnoloogiaühendite algatus⁴² (mille jaoks Euroopa Investeeringupanga grupp eraldab esialgu kuni 500 miljonit eurot), vastastikust täiendavust, et vähendada Euroopa süvatehnoloogiaettevõtete kasvulõhet.

Mitmekesisuse suurendamine ja tehinguvoogude parandamine

Komisjon **katsetab innovatsioonilase soolise võrdõiguslikkuse ja mitmekesisuse indeksit**. See hõlmab andmeid naiste ja muude vähem esindatud rühmade, sealhulgas puuetega inimeste kohta innovaatilistes idu- ja kasvufirmades, samuti sellistesse firmadesse investeerivate investorite hulgas ja sellistesse firmadesse investeerivates fondides. Aluseks võetakse uuring, mille käigus hinnatakse soolist investeerimislõhet naisjuhitud ettevõtete ja fondide tasandil. Uuringu tulemusel töötatakse välja usaldusväärse ja süsteemse andmekogumise ühtlustatud meetodika ning pakutakse välja sobiv andmeanalüüs poliitika kujundamiseks, et saada paremaid andmeid. Ka selliste programmidega nagu **Euroopa Innovatsiooni- ja Tehnoloogiainstituudi (EIT) „Women2Invest“**⁴³ on kavas veelgi toetada mitmekesisuse suurendamist, aidates investoritel leida ja värvata inimesi mitmekesisema taustaga talentide hulgast.

2.2 Süvatehnoloogia innovatsiooni raamtingimused

2.2.1. Lahendamist vajavad küsimused

Raamtingimused, sealhulgas eeskirjad, võivad kas soodustada või takistada uute innovaatiliste toodete ja protsesside väljatöötamist ja kasutuselevõttu.

EL on astunud samme, et ühtset turgu veelgi rohkem lõimida ja võtta vastu eeskirju, millega tasakaalustatakse kaitse- ja innovatsioonivajadus, ning selle näide on komisjoni parema õigusloome suunised ja nendega seotud vahendid⁴⁴. Digivaldkonnas on olemas katsetamissätted, mis loovad tingimused eeskirjade dünaamilisemaks arenguks,⁴⁵ ning üks selle näide on programmi „Digitaalne Euroopa“ alusel rahastatav Euroopa plokiahelateenuste taristu (EBSI), mis on üldotstarbeline üleeuroopaline piiriüleste avalike teenuste platvorm. Euroopa koostalitlusvõime raamistiku⁴⁶ äsjasel hindamisel leiti lisaks, et struktureeritud koostöö väljakujundamisel avalike digiteenuste koostalitlusvõime valdkonnas võib olla oluline mõju innovatsioonile avalikus sektoris. Mõnes liikmesriigis on sellist lähenemisviisi kasutatud ka transpordi- ja energeetikasektoris.

⁴² https://www.eif.org/what_we_do/equity/news/2022/eib-supports-the-pan-european-scale-up-initiative-to-promote-tech-champions.htm

⁴³ <https://eit.europa.eu/our-activities/opportunities/eit-opens-call-investors-participate-women2invest>

⁴⁴ [Parem õigusloome: suunised ja vahendid | Euroopa Komisjon \(europa.eu\)](#) – vt eelkõige vahend #22 teadusuuringute ja innovatsiooni kohta ning vahend #69 uute poliitikameetmete, nt reguleeritud testkeskkondade kohta.

⁴⁵ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

⁴⁶ https://ec.europa.eu/isa2/eif_en/

Hiljuti loodi komisjoni muudetud ettepanekuga taastuenergiadirektiivi kohta⁴⁷ võimalused luua reguleeritud testkeskkonnad innovatsiooni soodustamiseks taastuenergiasektoris ning kava „REPowerEU“ osana esitati soovitus taastuenergiaprojektide kiire lubamise kohta. Ka ettepanekuga tööstusheidete direktiivi läbivaadatud versiooni kohta⁴⁸ edendatakse innovaatilise tehnoloogia ja tehnika kasutuselevõttu käimasoleva tööstuspöörde ajal ning selleks nähakse sellega muu hulgas ette ajutised erandid heite piirnormidest, et katsetada kujunemisjärgus või rakendada uusimat tehnoloogiat. Lisaks soodustavad nullsaaste tegevuskava⁴⁹ kohased eluslaborid roheliste digilahenduste ja aruka nullsaaste toetamiseks koostööd piirkondlike ja kohalike ametiasutuste ning sidusrühmadega, et töötada välja kohapealsed rohe- ja digipöoret toetavad meetmed.

Läbimurdeliste süvatehnoloogia innovatsiooni lahenduste olemus ning rohe- ja digipöörde kiireloomulisus nõuavad siiski suuremat edasiminekut selliste vastutustundlike õigusraamistike osas, mis hõlbustavad novaatorite hulgas katsetamist, tagavad üldsuse heakskiidu ning võimaldavad reguleerivate asutustel uutes valdkondades teadmisi omandada ja olukorraga kohaneda. Sellise eksperimenteerimise hõlbustamiseks on olemas ka palju võimalusi õppida ELi liikmesriikides järgitavatest mitmesugustest lähenemisviisidest, et selgitada novaatoritele ja reguleerivatele asutustele saadaolevaid võimalusi.

Kasutades ära avaliku sektori rolli juhtiva kliendina, saab kujundada turge, pakkuda paremaid ja kättesaadavaid teenuseid, kaasata erainvesteeringuid seal, kus neid muidu ei tehtaks, ning eelkõige tagada innovaatilistele idufirmadele oluline esmaklient. ELis kulutavad ametiasutused toodete ja teenuste hankimisele umbes 14 % SKPst (ligikaudu 2 triljonit eurot aastas)⁵⁰. Kogu ELi hõlmava võrdlusanalüüsi⁵¹ kohaselt on selleks, et muuta avalikud teenused ajakohasemaks ja ELi tööstus maailmas konkurentsivõimelisemaks, vaja kahekordistada innovatsioonihangetesse tehtavaid investeeringuid. Praeguseks on 81 % OECD riikidest koostanud riikliku strateegia poliitikaga, mis edendab innovatsioonihankeid, kuid sellised strateegiad on olemas vaid kolmandikul ELi liikmesriikidest. Olemasolevaid lähenemisviise parandada aitavaid andmeid kas pole või need on vastuolulised, mis takistab teadlikku otsuste tegemist.

2.2.2 Juhtalgatus süvatehnoloogia innovatsiooni võimaldamiseks eksperimenteerimisruumide ja riigihangete kaudu

Selle juhtalgatusega soovitakse hõlbustada innovatsiooni paremate raamtingimuste, sealhulgas eksperimentaalsete reguleerimispõhimõtete abil, kasutades nn reguleeritud testkeskkondi,⁵² samuti katsekeskkondi, eluslaboreid ja innovatsioonihankeid.

Reguleeritud testkeskkonnad

⁴⁷ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf

⁴⁸ <https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/evaluation.htm>

⁴⁹ [Nullsaaste tegevuskava \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=sdg_13_3_1)

⁵⁰ Euroopa Liidu Nõukogu (2020), nõukogu järeldused: „Avaliku sektori investeeringud riigihangete kaudu: kestlik taastumine ja vastupanuvõimelise ELi majanduse tõhustamine“.

⁵¹ Vt komisjoni teatis innovatsioonihangete kohta C(2018)3051, aluseks on võetud konservatiivsete sektorite innovatsioonialane normaaljaotuskõver.

⁵² Reguleeritud testkeskkonnad tagavad hästi määratletud erandid, et katsetada innovaatilisi tooteid ja tehnoloogialahendusi, mis kehtivatele eeskirjadele muidu täielikult ei vastaks.

Komisjon **annab 2023. aasta esimesel poolel välja juhenddokumendi**, milles selgitatakse reguleeritud testkeskkondade, katsekeskkondade ja eluslaborite asjakohaseid kasutusjuhte, et toetada poliitikakujundajaid ja novaatoreid nende lähenemises eksperimenteerimisele ELis. Komisjoni talituste töödokumendis antakse ülevaade peamistest ELi õiguses olevatest katsetamissätetest ja reguleeritud testkeskkondadest ning novaatoreid toetatakse, et teha kindlaks valdkonnad ja luua eksperimenteerimisruum, nagu reguleeritud testkeskkonnad, eluslaborid või katsekeskkonnad, mis võiks hõlbustada murrangulise tehnoloogia kasutuselevõttu tulevaste projektikonkursside kaudu⁵³.

2023. aastal toetab komisjon ka algatuse „**GovTech Incubator**“ loomist – see on kokkulepe piiriülese koostöö tegemiseks digitaliseerimisega tegelevate asutuste vahel, et võtta kasutusele innovaatilised digivalitsuslahendused programmi „Digitaalne Euroopa“ kaudu.

Lisaks loob komisjon katsekorras **innovatsioonisõbralike eeskirjade nõuanderühma**, kes annab uute tehnoloogialahenduste kohta varajast poliitikanõu seoses regulatiivse keskkonna ja ettevõtlusmudelitega, et keskenduda tippaseme digitehnoloogia kasutamisele avalike teenuste valdkonnas. See hõlmab eelkõige valitud kasutusjuhtude rakendamist avalikus sektoris ja ELi haldusasutuste vastu võetud digilahenduste koostalitluse nõudeid. Rühma nõuanded võivad toetada ka meetmeid ja programme, mis on seotud ametiasutuste poolt riigihangete korraldamise ja kujunemisjärgus oleva tippasemel digitehnoloogia katsetamisega kontrollitud keskkondades (regulatiivsed katsekeskkonnad).

Katsekeskkonnad

Komisjon loob 2023. aastal programmi „Euroopa horisont“ alusel uue **saastevaba vesinikku käsitleva avatud innovatsiooni katsekeskkonna**, et tagada juurdepääs füüsilistele rajatistele, suutlikkusele ja teenustele. Avatud innovatsiooni katsekeskkonnas küsivad sealsed osalised suuniseid Euroopa õigusraamistike järgimise ja disaini kaudu ringmajanduse suurendamise (olelustusükli hindamine) kohta, et toetada elujõulise vesinikumajanduse arengut kogu väärtusahelas. Lähtudes teabest, mis on saadud nanotehnoloogia ja kõrgtehnoloogiliste materjalide valdkonnas innovaatilise tehnoloogia tööstuslikku kasutuselevõttu toetava 22 avatud innovatsiooni katsekeskkonna rakendamisel, otsustatakse selle lähenemisviisi tulevase kasutatavuse üle. Seda täiendavad kõrgetasemeliste tööühmade, näiteks uue liikuvustehnoloogia kõrgetasemelise tööühma nõuanded uue liikuvustehnoloogia ja uute liikuvuslahenduste katsetamise ja uuringute hõlbustamise kohta ELis (Euroopa liikuvusvaldkonna katsestend)⁵⁴.

Juurdepääs innovatsioonitaristule

Teadus- ja arendustegevust ning innovatsiooni käsitlev läbivaadatud riigiabiraamistik sisaldab pärast selle vastuvõtmist **uut eeskirja, mis võimaldab liikmesriikidel anda abi katse- ja eksperimenteerimistaristu ehitamiseks ja ajakohastamiseks**. Sellega tagatakse, et teadus- ja arendustegevuse raamistik ning üldise grupierandi määrus saavad aidata liikmesriikidel toetada Euroopa roheline kokkulepe⁵⁵ ning komisjoni tööstusstrateegia ja digistrateegia⁵⁶ elluviimist.

⁵³ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-innovation-ecosystems_en

⁵⁴ vt [Säästva ja aruka liikuvuse strateegia](#).

⁵⁵ [Euroopa roheline kokkulepe | Euroopa Komisjon \(europa.eu\)](#)

Komisjon võtab 2023. aastal kasutusele ka **katsetamis- ja eksperimenteerimisrajatised**⁵⁷ **tehisintellektialase innovatsiooni** katsetamiseks Euroopa tasandil. Need võimaldavad novaatoritel katsetada tipptasemel lahendusi ja tooteid tegelikes keskkondades ja suures mastaabis.

Innovatsioonihanked

Komisjon toetab **innovatsioonihangetele spetsialiseeritud nõuandeteenuse** loomist. See on vahendusteenus avaliku sektori hankijate ja innovaatiliste tarnijate vahel. Komisjon toetab ka näiteks eluslaborite ja inkubaatorite loomist, et viia kokku novaatorid ja avaliku halduse ametnikud innovaatiliste lahenduste pakkumiseks valdkondades, kus selle järele on avalik vajadus⁵⁸. Lisaks ajakohastab komisjon kogu ELi hõlmavat võrdlusanalüüsi,⁵⁹ milles käsitletakse riikide poliitikaraamistikke ja investeringuid seoses innovatsioonihangetega Euroopas, ning hindab innovatsioonipartnerlusmenetluse kasutuselevõttu 2014. aasta hankedirektiivi alusel, samuti seoses kommertskasutusele eelnevate hangetega, mis jäävad hankedirektiivide ja rahvusvaheliste hankelepingute kohaldamisalast välja.

2.3. Innovatsiooniökosüsteemide edendamine ja innovatsioonilõhe kõrvaldamine kogu ELis

2.3.1 Lahendamist vajavad küsimused

ELi innovatsioonitulemused paranesid aastatel 2014–2021 jätkuvalt⁶⁰. EL suudab hästi konkureerida juhtivate majanduspiirkondadega kogu maailmas, kui loob tõelise üleeuroopalise innovatsiooniökosüsteemi, mida toetavad edukad piirkondlikud innovatsiooniökosüsteemid, ning kui võtab arvesse üha mitmekesisema taustaga inimeste, ettevõtete ja asukohtade kogemusi, vajadusi, visioone ja arusaamu.

Aruka spetsialiseerumise strateegiad⁶¹ on kesksed piirkondlike innovatsiooniökosüsteemide tugevdamisel, et need süsteemid saaksid paremini soodustada ja säilitada majanduskasvu. Need on raamistik, mille alusel toetatakse Euroopa Regionaalarengu Fondist (ERF) aastatel 2021–2027 teadusuuringuid ja innovatsiooni hinnanguliselt 56 miljardi euroga. Teemaatilistest aruka spetsialiseerumise platvormidest ja partnerlustest on samuti saanud peamised vahendid, mille abil ühendada ühesuguste või üksteist täiendavate tugevustega novaatorid ning kõigis liikmesriikides ja piirkondades kindlaks tehtud prioriteedid muu hulgas tehnoloogiavaldkondades, mis on rohe- ja digipöörde jaoks esmatähtsad. Viimasel kuuel aastal

⁵⁶ [Euroopa digikümnend: 2030. aasta digieesmärgid | Europa Komisjon \(europa.eu\)](#)

⁵⁷ Programm „Digitaalne Euroopa“.

⁵⁸ [Ühtse turu programm | Europa Komisjon \(europa.eu\)](#)

⁵⁹ Euroopa Komisjoni sidevõrkude, sisu ja tehnoloogia peadirektoraat, „The strategic use of public procurement for innovation in the digital economy“ (Avaliku hanke strateegiline kasutamine innovatsiooniks digimajanduses), kokkuvõtte olemas inglise, prantsuse ja saksa keeles, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, 2021.

⁶⁰ Euroopa innovatsiooni tulemustabel 2021.

⁶¹ Aruka spetsialiseerumise strateegiad on ELi peamine meetodika riikide ja piirkondade innovatsiooniökosüsteemide tugevdamiseks. ELi liikmesriigid ja piirkonnad ajakohastavad praegu neid strateegiaid kooskõlas ühtekuuluvuspoliitika toetamiseks kehtestatud käsitluse ja selleks asjakohaste õigussätetega.

on 37 rahvusvahelise partnerlusega,⁶² mis hõlmavad 33 ELi kuuluva ja kolmanda riigi 180 territooriumi, pakutud niisugust tuge sellistes valdkondades nagu täiustatud patareid- ja akumaterjalid ning vesiniku- ja kütuseelemenditehnoloogia.

Teadus- ja tehnoloogiataristud aitavad ligi meelitada parimaid teadlasi, insenere, tehnikuid ja üliõpilasi ning võivad toetada piirkondlikke innovatsiooniökosüsteeme. Kõikjal Euroopa piirkondades soodustab ERFi toetuse vastavusse viimine aruka spetsialiseerumise strateegiatega innovatsiooni kohapeal ja stimuleerib investeringuid, mis on kooskõlas piirkonna ettevõtlusvajaduste ja -võimalustega. Selle tulemusel on loodud piirkondlikud innovatsioonikeskused ja tööstusklastrid teadustaristute, kõrgkoolide, teadus- ja tehnoloogiaorganisatsioonide ning tööstuse ühise asukoha põhjal (nt Grenoble, Hamburg või Brno). Euroopa klastrite koostööplatvorm⁶³ annab ülevaate selliste klastrite spetsialiseerumisest ja mõjust Euroopa 201 piirkonnas ning ELi programmid, sealhulgas Euroopa ettevõtlusvõrgustikes tehtav töö, hõlbustavad olulisi ühendusi rahvusvaheliste partnerite ja tarneahelatega, mis kajastab seda, kui tähtis on avatus ja kaubanduspartnerlus ELi majanduse jaoks⁶⁴. Komisjon on võtnud kasutusele ka innovatsiooni toetavate osalejate ühise kaardistamise algatuse,⁶⁵ et anda põhjalik ülevaade innovatsiooni toetavatest osalejatest ja tiptasemel tugirajatistest kõigis Euroopa piirkondlikes innovatsiooniökosüsteemides.

See lisandub EIT ja Euroopa innovatsiooni ökosüsteemide (EIE) rahastamisele programmi „Euroopa horisont“ III samba „Innovatiivne Euroopa“ raames ning sellise rahastamisega pannakse alus ELi eri piirkondade innovatsiooniökosüsteemide ühendavale üleeuroopalisele innovatsiooniökosüsteemile. EIT piirkondlikus innovatsioonikavas keskendutakse innovatsiooniökosüsteemide arendamisele kesiste innovatsioonitulemustega piirkondades kõikjal Euroopas ning nende ökosüsteemide sidumisele kohapealsete ja piirkondlike aruka spetsialiseerumise strateegiatega. Seda täiendavad uued EIE projektid, mille abil ühendatakse hästi arenenud piirkondlikud innovatsiooniökosüsteemid vähem arenenud ökosüsteemidega ning tagatakse vastastikune täiendavus.

Lisaks soodustab komisjon ka edaspidi suurema sidususe ja koostoime saavutamist selliste ELi poliitikameetmete ja rahastamismehhanismide vahel, mis toetavad ettevõtlusinnovatsiooni kõikidel tasanditel, sealhulgas meetmeid, mida liikmesriigid võtavad Euroopa teadusruumi uue poliitilise tegevuskava alusel. Siia alla kuuluvad ka tööstustehnoloogia tegevuskavad, mille eesmärk on viia ELis ja liikmesriikides teadusuuringutesse ja innovatsiooni tehtavad investeringud omavahel kooskõlla, et soodustada innovaatilise tehnoloogia⁶⁶ arendamist ja kasutuselevõttu ning Euroopa teadusruumi keskuste väljaarendamist ja töösse rakendamist. Selliseid arengusuundi toetatakse ka taaste- ja vastupidavusraha kaudu. Laenude ja toetustena eraldatakse 44 miljardit eurot (2021. aasta hindades),⁶⁷ et lahendada Euroopa poolaasta raames kindlaks

⁶² https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy/interregional-partnerships_en#:~:text=Interregional%20partnerships%20The%20European%20Commission%20supports%20interregional%20partnerships.interregional%20cooperation%20to%20boost%20industrial%20competitiveness%20and%20innovation

⁶³ <https://clustercollaboration.eu/>

⁶⁴ https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2021/february/tradoc_159438.pdf

⁶⁵ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/cmisa>

⁶⁶ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/era-common-industrial-technologies-roadmaps_et

⁶⁷ Rohkem kui 44 miljardi euroga toetatakse teadus- ja innovatsioonitegevust.

tehtud riigipõhiseid probleeme ning edendada rohe- ja digipööret, mis aitab muuta kogu süsteemi säilenõtkemaks.

Loodud on ka uusi koostöövorme, sealhulgas teatava tööstusharu või väärtusahela paljusid partnereid, kaasa arvatud avaliku ja erasektori sidusrühmi ühendavate tööstusliitude⁶⁸ kaudu ning üleeuroopalist huvi pakkuvate tähtsate projektide⁶⁹ kaudu, mis võimaldavad turustada läbimurdelisi innovatsioonilahendusi, milles on ühendatud ELi mitme liikmesriigi jõupingutused ELi tööstusstrateegia toetamiseks sellistes valdkondades nagu saastevaba vesinik ja vähese CO₂-heitega vesinikutehnoloogia ning mikroelektroonika. Lisaks toetab Euroopa digitaalse innovatsiooni keskuste võrgustik VKEde ja haldusasutuste digiinnovatsiooni kõigis ELi piirkondades ning täiendab riikide ja piirkondade digitaliseerimisstrateegiaid, et digitehnoloogia abil aidata ettevõtetel teha uuendusi ja muutuda konkurentsivõimelisemaks.

Neist jõupingutustest hoolimata on piirkondade teadus- ja innovatsioonitulemused kogu ELis ikkagi suuresti erinevad ning innovatsioonilõhe kogu aeg suurenenud. Innovatsiooni levik ja läbimurdeliste tehnoloogialahenduste kasutuselevõtt, seda ka eri piirkondade vahel, ei ole ikka veel optimaalne ning potentsiaal on kasutamata ka piirkondade innovatsiooniökosüsteemides, mis on sageli keskendunud kõrgharidus-, teadus- ja koolitusorganisatsioonidele. Need võivad olla abiks⁷⁰ tööstussektoritele ja üleilmsetele väärtusahelatele, kuid praegu võib neil jääda vajaka stiimulitest, kogemustest ja ressurssidest, et tegevuses aktiivsemalt osaleda, seda eriti vähem arenenud piirkondades.

Selline innovatsioonitulemuste lõhe, mida iseloomustavad majanduskasvu, ühendusvõimaluste ja sissetulekute vähenemine ning ebavõrdsuse suurenemine, halvendab ELi innovatsiooniökosüsteemi kui terviku toimimist ja pärsib ühtekuuluvust kogu ELis.

2.3.2 Juhtalgatus innovatsiooni kiirendamiseks ja tugevdamiseks kogu ELi hõlmavates innovatsiooniökosüsteemides ning innovatsioonilõhe kõrvaldamiseks

Selle juhtalgatusega püütakse eri vahendite abil kiirendada innovatsiooni ja anda tugev tippaseme saavutamiseks kogu ELis. Eesmärk on panna alus ühendatud piirkondlike innovatsiooniorgude tekkele kogu ELis, kaasates sinna eelkõige kehvemate innovatsioonitulemustega piirkondi, ning tugineda seejuures piirkondade tugevatele ja spetsialiseerunud strateegilistele valdkondadele, et toetada ELi põhiprioriteete.

Ühendatud piirkondlike süvatehnoloogiainnovatsiooni orgude loomise soodustamine kogu ELis

Selle meetmega püütakse tugevdada innovatsiooniökosüsteeme kogu ELis, kiirendades innovatsiooni, sealhulgas süvatehnoloogiainnovatsiooni arendamist ja kasutuselevõttu. See ühendab omavahel vähem ja rohkem innovaatilisi piirkondi, et lahendada ELi jaoks kõige pakilisemaid probleeme, täpsemalt vähendada sõltuvust fossiilkütustest, suurendada toiduga kindlustatust, viia ellu digipööre (sealhulgas tagada küberturvalisus), parandada tervishoidu ja jõuda ringmajanduseni.

⁶⁸ [Tööstusliidud \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/IP_21_6245)

⁶⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/IP_21_6245

⁷⁰ Nagu on kujutatud käsiraamatus „Kõrgharidus aruka spetsialiseerumise heaks“ (HESS) ([JRC125293](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/IP_21_6245)).

Meede võetakse kasutusele 2023. aasta lõpuks ja sellega määratakse kindlaks kuni 100 piirkonda, mis on võtnud kohustuse paremini koordineerida ja suunata teadus- ja innovatsiooniinvesteeringuid ja -poliitikat kohapeal. Eeldatavasti seavad need piirkonnad prioriteediks ELi põhiprioriteetidega seotud 3–4 **piirkondadevahelist innovatsiooniprojekti**, kuhu muu hulgas kuulub ka süvatehnoloogia innovatsioon. Aluseks on **aruka spetsialiseerumise strateegiad** ja asjakohasel juhul ka osalemine piirkondliku innovatsiooni partnerlustes⁷¹ – s.o ELi 74 territooriumi (sh 63 piirkonda – NUTS2) hõlmavas katseprojektis, millega Euroopa Komisjon ja Euroopa Regioonide Komitee tegid algust 2022. aasta aprillis.

Selleks et nendest investeeringutest kasu saada ja nende mõju võimalikult suurendada, toetab komisjon ettevõtmisi, mille eesmärk on muuta ELi territooriumide erinevused tugevuseks, kasutades ära iga piirkonna konkreetseid tugevaid külgi ja hõlbustades koostööd uute ELi väärtusahelate loomiseks. See võimaldab ühetaoliste spetsialiseerumisvaldkondadega ja üksteist suutlikkusega täiendavatel, kuid erinevate innovatsioonitulemustega piirkondadel teha koostööd ja edendada ELi prioriteetide elluviimisele suunatud ühiseid innovatsiooniprojekte.

Programmist „Euroopa horisont“ eraldatava 100 miljoni euroga ja Euroopa Regionaalarengufondi (ERF) raames piirkondadevaheliste innovatsiooniinvesteeringute instrumendiga (I3) eraldatava 70 miljoni euroga toetatakse koostööd vähemalt ühe vähem innovaatilise ja mõne teise innovaatilisema piirkonna vahel. Toetatavate meetmete hulka võiksid kuuluda teadusuuringute turuleviimine, ettevõtete ideede ulatuslikuma kasutuselevõtu toetamine, süvatehnoloogia kasutuselevõtt ja selle kasutusvõimaluste tutvustamine tegelikus elus ja koos lõppkasutajatega, juurdepääs piiriülesele taristule ja eksperditeadmistele, töötajate vahetus, koolitus ja oskuste arendamine ning standardite ja eeskirjade väljatöötamine test- ja katsekeskkondades. Programmi „Horisont 2020“ ja piirkondadevahelise innovatsiooniinvesteeringute instrumendi (I3) raames ühiselt korraldatavatele projektikonkurssidele laekuvad edukad taotlused tunnistatakse samuti nn **piirkondlikuks innovatsioonioruks**.

Eeldatavasti kasutavad piirkondlikud innovatsiooniorud riiklike ja piirkondlike ERFi programmide kaudu saadavat toetust selleks, et võimalikult suurel määral panustada piirkondadevahelisse tegevusse ja sellest võimalikult palju kasu saada. Hinnanguliselt vähemalt kümme miljardit eurot, mida liikmesriigid saavad kasutada aruka spetsialiseerumise strateegia raames, suunatakse ELi prioriteetidega seotud piirkondliku innovatsiooni, sealhulgas süvatehnoloogia innovatsiooni jaoks.

Kõnealuses meetmes võetakse arvesse tööstuslike ja piirkondlike innovatsiooniökosüsteemide tugevdamiseks ja ühendamiseks juba tehtavaid jõupingutusi. Siia alla kuuluvad sellised meetmed nagu I3 ühtekuuluvuspoliitika raames, idufirmade külad⁷² kui maapiirkondade arengu pikaajalise visiooni üks osa,⁷³ euroklastrid⁷⁴ ühtse turu programmi raames ning programm „Euroopa horisont“, mille alla kuuluvad sellised algatused nagu Euroopa innovatsiooniökosüsteemid,

⁷¹ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri>

⁷² <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/the-european-startup-village-forum-call-for-pledges>

⁷³ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas_en#documents

⁷⁴ <https://clustercollaboration.eu/tags/joint-cluster-initiatives#:~:text=To%20implement%20the%E2%80%AFupdated%20EU%20Industrial%20Strategy%2C%20the%20European,the%20transition%20to%20a%20green%20and%20digital%20economy>

„Startup Europe“, „Osalemise laiendamine ja Euroopa teadusruumi tugevdamine“, missioonid ning EITi teadus- ja innovaatikakogukondade ning EITi piirkondliku innovatsioonikava raames tehtav töö.

Ühtekuuluvuspoliitika programmide ja programmi „Euroopa horisont“ koostoime

Selleks et saavutada suurem koostoime ühtekuuluvuspoliitika ja programmi „Euroopa horisont“ vahel programmitöö perioodil 2021–2027, avaldab komisjon **juhenddokumendi**,⁷⁵ milles kirjeldatakse asjaomaste rahastamisvahendite vastastikust täiendavust. Sellele tuginedes saavad ühtekuuluvuspoliitika programmide korraldusasutused, programmi „Euroopa horisont“ riiklikud kontaktpunktid ja projektiarendajad paremini ära kasutada võimalusi, kuidas edendada innovatsiooni kõigis piirkondades nende ELi peamiste vahendite lõimitud kasutamisega, et hõlbustada teadus- ja innovatsiooniprogrammide kaudu rahastatava kõrgtehnoloogia väljatöötamist ja kasutuselevõttu ning niiviisi suurendada nende mõju. Sellist koostoimet püütakse saavutada ka mujal, sealhulgas ELi heitkogustega kauplemise süsteemi innovatsioonifondi abil,⁷⁶ mille kaudu toetatakse innovaatiliste vähese CO₂-heitega tehnoloogialahenduste tutvustamist ja üleminekut kliimanetraalsusele.

Valdkonnaspetsiifilised ökosüsteemid

Kava „REPowerEU“ ühe osana on Euroopa Komisjon kohustunud edendama läbimurdelist innovatsiooni saastevaba vesiniku ja vähese CO₂-heitega vesinikutehnoloogia, s.o fossiilkütustest sõltuvuse kaotamise ühe põhitehnoloogia valdkonnas. Tänu programmi „Euroopa horisont“ raames eraldatavale täiendavale 200 miljonile eurole kahekordistatakse alates 2022. aasta neljandast kvartalist **vesinikuorgude** arvu ELis 2025. aastaks 50ni. Need on seotud mitmesuguste erinevate vesinikurakendustega ja liidetakse kooskõlas piirkonna vajadustega kogu väärtusahelat katvasse piirkondlikku lõimitud ökosüsteemi. Samuti ühendatakse omavahel ELis juba olemas olevad vesinikuorud, et Euroopa ühendamise rahastu vahendite abil kiirendada ELis üleminekut vesinikumajandusele.

Meetmeid võetakse ka esildatud **ELi kiibimääruse** alusel, et muuta Euroopa konkurentsi- ja vastupanuvõimelisemaks pooljuhttehnoloogia ja -rakenduste valdkonnas. Sellega toetatakse digi- ja rohepööret ning tugevdatakse Euroopa tehnoloogiaalast juhtpositsiooni ja aidatakse seeläbi valdkonnas saavutada avatud strateegiline autonoomia. Järgmise põlvkonna tehnoloogiasse tehtavate investeeringute raames toetatakse prototüüpide väljatöötamiseks, testimiseks ja katsetamiseks vajalike konstrueerimisvahendite ja katseliinide kättesaadavaks tegemist kogu Euroopas. Kuni 2030. aastani investeeritakse kiibimääruses esitatud poliitiliste eesmärkide toetuseks kokku rohkem kui 43 miljardit eurot, millele lisandub üldjoontes sama palju erainvesteeringuid.

Üleeuroopalist huvi pakkuvad tähtsad projektid

Komisjon toetab edaspidigi aktiivselt liikmesriikide koostööd **üleeuroopalist huvi pakkuvate tähtsate** piiriüleste **projektide** (IPCEI) edendamisel riigiabiraamistiku alusel, et võimaldada ulatuslikke investeeringuid läbimurdeliste innovatsioonilahenduste toetamiseks põhisektorites ja kõrvaldada turutõrked kogu ELis, sealhulgas vähem arenenud piirkondades.

⁷⁵ Komisjoni teatis programmi „Euroopa horisont“ ja ERFi programmide omavahelise koostoime kohta (2022).

⁷⁶ [Innovatsioonifond \(europa.eu\)](https://europea.eu)

Praeguseks on akude väärtusahelas algatatud kahe üleeuroopalist huvi pakkuva tähtsa projekti abil olnud võimalik teha märkimisväärsed investeeringuid teadusuuringutesse ja innovatsiooni ning toetada uute akutehnoloogialahenduste esmakordset kasutuselevõttu tööstuses⁷⁷. Tänu liikmesriikide poolt eraldatavale rohkem kui 6 miljardile eurole kaasatakse lisaks 14 miljardit eurot erainvesteeringuid. Kasutusele võetakse teine üleeuroopalist huvi pakkuvate tähtsate projektide algatus mikroelektronika⁷⁸ valdkonnas, tuginedes esimese sellise algatuse edule,⁷⁹ ning komisjon kavatab aktiivselt toetada liikmesriikide praegust tööd üleeuroopalist huvi pakkuvate tähtsate projektide väljatöötamisel tervishoiu, pilvtaristu ja -teenuste, aga ka vesinikutehnoloogia ja -süsteemide alal, et viia 2022. aasta suveks lõpule saastevaba vesinikku ja vähese CO₂-heitega vesinikutehnoloogiat käsitlevate üleeuroopalist huvi pakkuvate tähtsate projektide esimese algatuse hindamine. Lisaks toetab komisjon kava „RePowerEU“ raames liikmesriikide jõupingutusi koondada ressursse, mis keskenduvad läbimurdelistele tehnoloogialahendustele ja innovatsioonile päikese- ja tuuleenergia ning soojuspumpade väärtusahelas.

Platvorm „Innospace“

Komisjon loob tehisintellektipõhise avatud platvormi „**Innospace**“ (innovatsiooniruum), et toetada ideede ringlust ja juurdepääsu teadusuuringute tulemustele, tuua välja nõudmine innovaatiliste lahenduste järele ja nende pakkumine ning ühendada sidusrühmi koostöö soodustamiseks. Platvorm annab kõigile sidusrühmadele teavet innovatsiooniprobleemide ja -võimaluste kohta (tehnoloogia ja turu suundumused, intellektuaalomand, nõudlus jne) ning aitab lihtsamini välja selgitada funktsioone, teenuseid ja rahastamisvõimalusi, mida nii avalik kui ka erasektor pakuvad selleks, et ideedest saaksid ettevõtmised ja projektid.

Uue **meetmega „EIC ScaleUp 100“**⁸⁰ selgitatakse Euroopa Innovatsiooninõukogu (EIC) andmete ning muude ELi programmide alusel välja sada süvatehnoloogia idufirmat, mis võiksid kasvada üleilmseteks juhtivettevõteteks või võimalikeks kiiresti kasvavateks idufirmadeks e nn üksisarvikuteks⁸¹. 2023. aasta keskpaigaks hakkavad need ettevõtted saama suuremat toetust, et arendada oma strateegiat ja juhtide meeskonda, kaitsta intellektuaalomandit, luua sidemeid strateegiliste investorite ja partneritega, laiendada rahvusvahelist tegevust ja saada ka riiklikku laienemistoetust. Lisaks ettevõtetele antavale otsetoetusele vahetatakse algatuse raames ka parimaid tavasid liikmesriikide ja üleeuroopaliste võrgustike vahel.

2.4 Süvatehnoloogiatalendid

2.4.1 Lahendamist vajavad küsimused

Innovatsioon sõltub võimekate inimeste edukast arendamisest, ligimeelitamisest ja hoidmisest ning paljude eri oskuste olemasolust. Selleks et meelitada ligi kõrge kvalifikatsiooniga võimekaid inimesi ning tagada nende pidev olemasolu, tänu millele on võimalik saavutada üldisemad poliitilised prioriteedid, sealhulgas rohe- ja digipööre ning konkurentsieelis

⁷⁷ [IPCEI patareide ja akude alal \(ipcei-batteries.eu\)](https://www.ipcei-batteries.eu)

⁷⁸ [IPCEI mikroelektronika alal – Suur samm vastupanuvõimelisema kiibitarneahela poole ELis | Euroopa Komisjon \(europa.eu\)](https://www.ipcei-me.eu/)

⁷⁹ <https://www.ipcei-me.eu/>

⁸⁰ [Euroopa Innovatsiooninõukogu 2022. aasta tööprogramm](#) – lk 113.

⁸¹ Ettevõtte, mille väärtus on üle 1 miljardi euro.

strateegilistes väärtusahelates, on seega väga olulised kvaliteetne haridus ja meelepärased tööttingimused.

Seni on Euroopa kõrghariduse konkurentsivõimelisemaks muutmisel mänginud põhirolli Bologna⁸² ja Lissaboni⁸³ protsess, mis soodustavad koostööd ja liikuvust Euroopas ning innustavad maailma talente Euroopasse tulema. Inimeste oskuste arendamisel ning oskustega inimeste ligimeelitamisel ja hoidmisel on tähtsal kohal ka ettepanekud, mis on tehtud Euroopa teadusruumi ja Euroopa haridusruumi algatuse, Euroopa oskuste tegevuskava,⁸⁴ Euroopa ülikoolistrateegia ning oskuste ja võimete paketi⁸⁵ raames, ning ELi programmid, näiteks Euroopa Sotsiaalfond+, Marie Skłodowska-Curie nimelised meetmed, Erasmus+ ja programm „Erasmus noortele ettevõtjatele“.

Uues Euroopa ülikoolistrateegias on välja toodud meetmed, mille abil muuta kõrgkoolid piirkondliku innovatsiooni eestvedajaks, rakendades selleks muu hulgas ka tudengeid ja idufirmasid omavahel kokku viivat talendimessi, s.o programmi, mille eesmärk on toetada innovatsiooniinkubaatorite loomist Euroopa kõrgkoolides, ja uut algatust „Novaatorid koolis“. Tunnustades kutsehariduse ja -õppe tähtsust, toetavad ka kutsehariduse tipptaseme keskused⁸⁶ oma kvaliteetsete teenustega innovatsiooni kogu ELis ja eri piirkondades, olles muu hulgas idufirmade jaoks klastriteks ja äriinkubaatoriteks ning kaasates osalejaid ettevõtlusalgatustesse.

EIT on loonud 2900 partneriga suurima innovatsioonivõrgustiku, kus eelkõige keskendutakse hariduskursustele, milles on ühendatud tehnika- ja ettevõtlusoskused, ning idufirmade loomisele ja nende tegevuse kiirendamisele, pakkudes idufirmadele omakapitaliinvesteeringuid. Jõupingutusi, mida liikmesriigid teevad Euroopa digikümnendi algatuse oskustealase eesmärgi saavutamiseks, toetatakse ka digiõppe- ja -oskusteteemalise struktureeritud dialoogiga, mis algatati 2021. aasta oktoobris pärast president von der Leyeni kõnet Euroopa Liidu olukorra kohta. See aitab kindlaks teha riikides veel esinevad puudused ning parandada digioskusi ja täiustada sellega seotud koolitust.

Lisaks on mitu liikmesriiki nüüd kasutusele võtnud ka nn idufirmaviisad ning 2021. aastal allkirjastasid 26 riiki (ELi 24 liikmesriiki ja Island) deklaratsiooni ELi idufirmade standardi kohta,⁸⁷ millega edendatakse idufirmasid soodustavat poliitikat, ning hõlbustavad talentide, sealhulgas rahvusvaheliste talentide leidmist.

Sellegipoolest tundub, et EL on üleilmses talendijahis alla jäämas.⁸⁸ Kõrge kvalifikatsiooniga teadlased ja võimalikud õppejõud on suundunud EList USAsse ning varasemas karjäärietapis, näiteks doktoriõppes osalevate talentide ligimeelitamisel ei ole EL olnud nii edukas kui muud OECD riigid, näiteks USA, Kanada ja Austraalia. Talentide leidmist takistavad ka struktuursed tõkked ja kinnistunud eelarvamused, mille tulemuseks on mitmekesisuse puudumine eelkõige teaduse, tehnoloogia, inseneria ja matemaatika valdkonnas: IKT valdkonnas on doktorikraadi omandanute hulgas naisi 22,4 % ning inseneriteadustes, tootmises ja ehituses 29,4 %.

⁸² <http://www.ehea.info/>

⁸³ <https://www.coe.int/en/web/higher-education-and-research/lisbon-recognition-convention>

⁸⁴ [Euroopa oskuste tegevuskava – Tööhõive, sotsiaalküsimused ja sotsiaalne kaasatus – Euroopa Komisjon \(europa.eu\)](#)

⁸⁵ [Oskused ja võimed | Euroopa Komisjon \(europa.eu\)](#)

⁸⁶ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1501>

⁸⁷ <https://startupnationsstandard.eu/>

⁸⁸ Khan, J. (2021). European academic brain drain: A meta- synthesis. European Journal of Education, 56(2), 265–278.

Samal ajal väheneb ELis demograafiliste muutuste tõttu tööeline elanikkond ja tööturu prognoositavad muutused osutavad sellele, et tulevikus võib suurendada ebakõla oskuste nõudluse ja pakkumise vahel ning oskuste nappus. Näiteks on EL 27 riikides suhteliselt palju oskustöötajaid arenenud tootmistehnoloogia ja tööstusliku biotehnoloogia valdkonnas, kuid võrreldes USAga on neis märkimisväärne vajakajäämine tehisintellekti ja küberturvalisuse valdkonnas⁸⁹.

Seda vajakajäämist süvendab veelgi asjaolu, et ELi liikmesriikides on talendid koondunud ühte kohta. Vahendi „HEInnovate“ riigipõhistest aruannetest⁹⁰ ilmneb, et kõige innovaatilisemad ja ettevõtlikumad kõrgkoolid on koondunud suurematesse linnadesse, mistõttu on tekkinud käärid majanduse vajaduste ja talentide olemasolu vahel. Piirkonnad, millel on potentsiaali arendada rohepöörde jaoks üliolulisi tehnoloogialahendusi, nagu taastuvad energiaallikad, on tööstusliku ülemineku etapis olevatest piirkondadest, näiteks söekaevanduspiirkondadest, sageli kaugel⁹¹.

Ülikoolide ja tööstuse omavaheline koostöö lisaks teadus- ja tehnoloogiataristuga tehtavale koostööle on oluline võimalus luua, väärtustada ja levitada uusi teadmisi. Tõenditest aga selgub, et kuigi koostööd peetakse tähtsaks, kasutatakse seda sektoritevahelise liikuvuse toetamiseks erineval määral. Kõrgharidus-, teadus- ja tehnoloogiataristus ning koolitusasutustes, eelkõige vähem innovaatilistes piirkondades, puuduvad praegu stiimulid, kogemused ja ressursid, mida on vaja piirkondlike ja rahvusvaheliste tööstuspartnerite tõhusamaks kaasamiseks. Samuti ei ole ühtmoodi kättesaadavad võimaluste väljaselgitamise suutlikkuse suurendamiseks ja sellealaste kogemuste saamiseks vajalikud ettevõtlusvõrgustikud ja koolitusvõimalused, aga ka innovaatiliste ettepanekute turustamise võimalused, ning ELi innovatsiooniökosüsteem ei hõlma liidu väga mitmekesisest elanikkonda.

Hoolimata idufirmade jaoks kehtestatud tulemuslikust aktsiaoptioonide⁹² süsteemist, mis aitab ligi meelitada oma väärtust tõendanud talente, on kogu ELis töötajate omandi ettevõttes endiselt väike⁹³. Kuna puuduvad innovatsiooni soosivad töötajate omandi vormid, ei suuda ELi idufirmad suurte tehnoloogiaettevõtetega talentide pärast konkureerida.

2.4.2 Süvatehnoloogiatalentide arendamise, ligimeelitamise ja kohalhoidmise juhtalgatus

Arvestades märkimisväärset ülesannet meelidata ELi talente ja neid siin hoida, on selle juhtalgatuse põhieesmärk tugevdada ELi jõupingutusi tegevusega, mis tagab oluliste süvatehnoloogiatalentide arengu ning liikumise ELis ja ELi.

Süvatehnoloogiatalendid

⁸⁹ Advanced Technologies for Industry – [Final Report, report on technology trends and technology adoption](#) (Kõrgtehnoloogia tööstuses – lõpparuanne tehnoloogia suundumuste ja kasutuselevõtu kohta), juuli 2021.

⁹⁰ HeInnovate: Encouraging entrepreneurship through higher education – OECD (HeInnovate: ettevõtluse soodustamine kõrghariduse abil – OECD).

⁹¹ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/eu-coal-peat-and-oil-shale-regions-updated-analysis-challenges-ahead-2021-03-16_en

⁹² Eesti, Läti, Leedu, Prantsusmaa, Portugal, Itaalia, Poola, Rootsi ja Iirimaa on juba kehtestanud aktsiaoptioonide kasutamise korra ka idufirmade jaoks (allikas: Rewarding Talent – A guide to stock options for European entrepreneurs (Talentide premeerimine – Euroopa ettevõtjate aktsiaoptioonide juhend), Index Venture 2021).

⁹³ 2016. aastal moodustas see näitaja ligikaudu poole USA näitajast. Kuigi see on alates sellest ajast paranenud, on see endiselt suhteliselt madal.

EIT korraldab algatuse, et selgitada kolme aasta jooksul kõigis liikmesriikides kokku välja **miljon süvatehnoloogiatalenti**. EIT ajakohastab ja laiendab oma talendi- ja oskustarendusprogramme vastavalt vajadustele süvatehnoloogia valdkondades – alates uutest materjalidest ja sünteetilisest bioloogiast kuni puhta tehnoloogiani. Kasvuettevõtted ja muud tööstusharu esindajad annavad õppekavade koostamiseks teavet ning tagavad, et võtavad muutuvaid tööturuvajadusi arvesse asjaomastes tehnoloogiavaldkondades.

2023. aasta kolmandas kvartalis võtavad EIC ja EIT kasutusele ka **innovatsiooniga seotud praktikandikava**, et anda rohkem kui 600 teadlasele ja EIT poolt äramärkimist leidnud tudengile ja kõrgkoolilõpetanule 2024. aastaks võimalus omandada kogemusi innovatsioonitegevuses. Praktikandid omandavad töökogemusi edukates EIC ja EIT toetatavates ettevõtetes, kus iga praktikakoht põhineb teadlaste ja seonduvatel ettevõtte vajadustel.

Programmi „Digitaalne Euroopa“ kaudu võimaldab komisjon ka täiendavat koolitustoetust kõrgkoolidele, sealhulgas Euroopa ülikoolide liitudele, ettevõtjatele ning teadus- ja innovatsioonikeskustele. See hõlmab spetsialistide koolitamist sellistes valdkondades nagu andmeteadus, tehisintellekt, küberturvalisus ja kvantitehnoloogia, et toetada selliste tehnoloogialahenduste kasutuselevõttu tulevikus kõigis majandussektorites.

Lisaks töötab komisjon koos huvitatud liikmesriikide ja sidusrühmadega välja ELi talendireservi, mis võetakse kasutusele 2023. aasta keskpaigaks⁹⁴. See saab olema kogu ELi hõlmav platvorm, mis aitab Euroopa ettevõtjatel, sealhulgas idufirmadel, leida talente, keda ELi tööturult ei leia. Niimoodi suurendatakse kvalifitseeritud inimeste liikuvust Euroopasse ja Euroopas, sest tööle värvatakse rahvusvahelisel tasandil ning aidatakse kokku viia ELis asuvad tööandjad ja kolmandate riikide kvalifitseeritud kodanikud, kellel on soov ELis töötada ja seal seaduslikult elada. Üliõpilasi ja teadlasi käsitleva direktiiviga⁹⁵ ning ELi sinise kaardi direktiivi läbivaadatud versiooniga,⁹⁶ mis tuleb üle võtta 18. novembriks 2023, tagatakse samuti seaduslikud võimalused kõrge kvalifikatsiooniga töötajate, teadlaste ja üliõpilaste ligimeelitamiseks kolmandatest riikidest ning nende liikuvuse lihtsustamiseks ELis. Kooskõlas oskusi ja võimeid käsitleva ettepanekuga alustab komisjon uuesti arutelusid liikmesriikide ja asjaomaste sidusrühmadega, et hinnata kolmandate riikide ettevõtjate ja idufirmaasutajate vastuvõtmist käsitlevate edasiste ELi tasandi meetmete kohaldamisala.

Aksiaoptsioonid

Komisjon loob **Euroopa Innovatsiooninõukogu foorumi raames aksiaoptsioonide töörühma**, et uurida võimalusi, kuidas kõrvaldada haldustõkkeid, mis praegu piiravad töötajate aksiaoptsioonide kasutuselevõttu kogu ELis. Eelkõige võimaldab selline foorum komisjonil ja liikmesriikidel vahetada teavet ja jagada parimaid tavasid, et soodustada ühesuguse lähenemisviisi kasutamist kogu ELis.

Naised süvatehnoloogia innovatsiooni esirinnas

⁹⁴ Osa komisjonis aprillis 2022 vastu võetud poliitikapaketi „Oskused ja võimed“.

⁹⁵ Direktiiv (EL) 2016/801.

⁹⁶ Direktiiv (EL) 2021/1883 (ülevõtmistähtaeg 18. november 2023), millega tühistatakse nõukogu direktiiv 2009/50/EÜ.

Naisettevõtluse ja -juhtide kavaga toetatakse alustavaid naisjuhitud tehnoloogiaalaseid idufirmasid, sealhulgas tõhustatud projektikonkursi „WomenTech EU“⁹⁷ kaudu. Selleks et naisjuhitud ettevõtted kiiremini kasvaksid, võetakse seda kava arvesse teisteski ELi algatustes, näiteks algatuse „Women4Cyber“⁹⁸ puhul ning tegevuse kiirendamise programmides, mis võiksid olla riigi tasandi programmid. Tugevdatakse EIC ja EIT koostööd naisettevõtjate toetamisel ning selleks võimaldatakse EIT alla kuuluvatel naisjuhitavatel süvatehnoloogia idufirmadel osaleda EIC korraldatavas naisjuhtide programmis. Täiendavate ettevõtmiste hulka kuuluvad võimalused luua mitmesuguste algatuste kaudu naistoetusesaajate võrgustikke ja neid toetusesaajaid omavahel kokku viia, tüdrukute ja naiste ettevõtlus- ja digioskustega varustamine, kasutades selliseid sihtmeetmeid nagu ettevõtluse, teaduse, tehnoloogia, inseneeria, kunsti ja matemaatika (ESTEAM) festival ning mentor-, koolitus- ja toetuskavasid⁹⁹ ning toetus naisjuhitavate sotsiaalvaldkonna idufirmade loomiseks ja arendamiseks, kasutades parimal viisil ära Euroopa sotsiaalmajanduse tegevuskava¹⁰⁰ meetmeid.

Ettevõtlus- ja innovatsioonikultuuri soodustamine

Komisjon loob **innovaatiliste poliitikameetmete ja tavade kogukonna jaoks vastastikuse õppe ja hindamise süsteemi**. Koostöös OECDga kaasatakse süsteemi kõrgkoolid, sealhulgas uus Euroopa innovaatiliste kõrgkoolide võrgustik, riigiametnikud ja peamised sidusrühmad, et innustada neid rakendama poliitikat ja tavasid, mis suurendavad kõrgkoolide innovatsioonipanust kogukondades, millele nad kaasa aitavad. Neid jõupingutusi tugevdab iga-aastane haridus- ja innovatsioonikohtumine, kus on esindatud kõrgkoolid, süvatehnoloogiaettevõtted ja ettevõtjad, et soodustada koostööd ning innustada laiemat haridus-, teadus- ja innovatsioonikogukonda soodustama ettevõtlus- ja innovatsioonikultuuri Euroopas.

Komisjon jätkab ka noorte ettevõtjate toetamist **EIT projekti „Tüdrukud ringmajanduses“**¹⁰¹ kaudu ning laiendab seda nii, et see hõlmaks osalejaid kõigist ELi liikmesriikidest, andes rohkem kui 40 000 koolitüdrukule digi- ja ettevõtlusoskusi.

Alates 2023. aastast **toetatakse ettevõtlusoskuste arendamist, pöörates põhitähelepanu süvatehnoloogiaoskustele, ka programmi „Erasmus+“ raames innovatsiooniliitude**¹⁰² **kaudu**. Sellega toetatakse ja täiendatakse kõrgkoolides innovatsiooniinkubaatorite arendamist tihedas koostöös ettevõtlussektoriga, et aidata tudengitest ettevõtjatel oma ideid ettevõtluses rakendada, nagu on märgitud Euroopa ülikoolistrateegias.

Ühtlasi toetab komisjon eksperdikogukondade, sealhulgas Euroopa ülikoolide liitude loomist, et tihendada koostööd tööstussektori, akadeemiliste ringkondade ja teadusorganisatsioonide vahel ning viia teadmiste pakkumine vastavusse tööstusinnovatsiooni vajadustega.

⁹⁷ https://eic.ec.europa.eu/news/eu-launches-women-techeu-pilot-put-women-forefront-deep-tech-2021-07-13_en

⁹⁸ [Komisjon võtab kasutusele algatuse „Women4Cyber“, mis on küberturvalisuse valdkonna talentide reserv | Euroopa digituleviku kujundamine \(europa.eu\)](#)

⁹⁹ Korraldatakse ELi 19 liikmesriigis, et suurendada naiste ja tüdrukute pädevust, sealhulgas selliste ESTEAMi veebikogukondade kaudu, kus on võimalik omasugustega koos internetis õppida ja seal omavahel suhelda.

¹⁰⁰ [Sotsiaalmajanduse tegevuskava –Tööhõive, sotsiaalküsimused ja sotsiaalne kaasatus – Euroopa Komisjon \(europa.eu\)](#)

¹⁰¹ [Tüdrukud ringmajanduses | Digi- ja ettevõtlusoskused ringmajanduse toetamiseks \(eit-girlsgocircular.eu\)](#)

¹⁰² Programmi „Erasmus+“ raames rakendatavate innovatsiooniliitude kaudu suurendatakse Euroopa innovatsiooniisuutlikkust tänu koostööle ja teadmiste liikumisele kõrghariduse ning kutsehariduse ja -õppe (nii alg- kui ka jätkuõppe) valdkonnas ning sotsiaal-majanduses üldisemalt.

2.5. Innovatsioonipoliitika kujundamise raamistiku täiustamine

2.5.1 Lahendamist vajavad küsimused

Mõjus innovatsioonipoliitika peab põhinema täpsel seirel ja hindamisel. Nii ELi kui ka liikmesriikide poliitika peab sammu pidama innovatsioonitegevuse muutumisega.

Praegu on innovatsioonipoliitika kujundamisel põhiterminoloogia osas kasutusel väga mitmesuguseid määratlusi ja poliitikavaldkonnaga seotud andmeid on sageli raske võrrelda.. Seetõttu on ELi ja riigi tasandi otsustajatel raske saavutada ühist arusaama innovatsiooni olukorrast ning innovatsiooni eri komponentidest ja suundumustest ELis. Selle juhtalgatuse eesmärk on kõrvaldada need poliitikakujundamisprobleemid ning suurendada suutlikkustoetust liikmesriikidele, kel on vaja oma poliitikakujundamist parandada.

2.5.2. Poliitikakujundamisvahendite täiustamise juhtalgatus

Juhtalgatuses keskendutakse usaldusväärsete ja võrreldavate andmekogumite väljatöötamisele ja kasutamisele ning ühtsele andmetaksonoomiale, mis annab teavet poliitika kujundamisest kõigil tasanditel kogu ELis, samuti liikmesriikide poliitika toetamisele.

Andmepõhine poliitika

2023. aasta esimeses kvartalis koostab komisjon **selgitava aruande idu- ja kasvufirmade ning süvatehnoloogia innovatsiooniga seotud määratluste kohta**. Seejärel tehakse katseuring, millega määratakse kindlaks idu- ja kasvufirmade ning süvatehnoloogia innovatsiooni näitajad, mille abil analüüsida ja modelleerida innovatsiooniökosüsteemide poliitikat piirkonna, riigi ja Euroopa tasandil. Vastavalt sellele ajakohastatakse Euroopa innovatsioonitegevuse tulemustabelit.

Liikmesriikide toetamine

Komisjon **toetab liikmesriike ja piirkondi parema innovatsioonipoliitika kavandamisel ja rakendamisel tehnilise toe instrumendi kaudu**, mis on osa taasterahastust „NextGenerationEU“¹⁰³. Selle kaudu on võimalik saada olulist toetust, näiteks teadlikuks poliitikakujundamiseks vajalike andmete kogumiseks, riigihangetega tegelevate töötajate suutlikkuse suurendamiseks, õigusnõustamiseks ja reguleeritud testkeskkondade kasutamiseks.

Samuti tugevdab komisjon programmi „Horisont“ poliitikatoetusvahendit, et praktiliselt toetada selliste reformide kavandamist, rakendamist ja hindamist, millega parandatakse liikmesriikides teadus- ja innovatsiooniinvesteeringute ning sellealaste poliitikameetmete ja süsteemide kvaliteeti.

Poliitika koordineerimine

¹⁰³ https://europa.eu/next-generation-eu/index_et

2022. aastal **tugevdab** komisjon **Euroopa Innovatsiooninõukogu foorumi**¹⁰⁴ **osatähtsust**, tõhustades parimate tavade vahetamist ja riikide innovatsioonipoliitika algatuste koordineerimist. Foorumi poliitilistes suunistes tagatakse kooskõla teadusuuringute ja innovatsiooni paktiga¹⁰⁵ ning neist lähtutakse Euroopa teadusruumi algatuse juhtimisel ning Euroopa teadusruumi ja innovatsiooni komitees, mille näol on tegemist kõrgetasemelise strateegilise poliitika ühise nõuandekomiteega, mis annab nõukogule, komisjonile ja liikmesriikidele varakult nõu strateegilistes teadus- ja innovatsioonipoliitika küsimustes.

3. KOKKUVÕTE

Euroopa võib saavutada praeguses süvatehnoloogia innovatsiooni laines maailmas juhtpositsiooni, kui koos tehakse jõupingutusi Euroopa väga mitmekesise talendipagasi, intellektuaalomandi ja tööstussuutlikkuse ärakasutamiseks. Ennekõike kutsutakse liikmesriike ja piirkondi üles tuginema komisjoni ettepanekutele ning tegema komisjoni ja sidusrühmadega koostööd investeringute kaasamiseks, soodsate raamtingimuste loomiseks ja esmatähtsate reformide elluviimiseks.

2024. aastaks jälgib komisjon käesolevas teatises kindlaks määratud meetmetega seotud töö edenemist ja nende meetmete mõju ning annab selle kohta aru, tehes tihedat koostööd liikmesriikide esindajatega Euroopa Innovatsiooninõukogu foorumil.

¹⁰⁴ <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/building-european-innovation-ecosystem/eic-forum>

¹⁰⁵ Ettepanek: nõukogu soovitus Euroopa teadusuuringute ja innovatsiooni pakti kohta (2021).

Teatistes esitatud meetmete loetelu

Nimetus (juhtalgatus – meetmed)	Tähtaeg
Juhtalgatus Süvatehnoloogia kasvufirmade rahastamine	
1. Direktiiv, mis käsitleb laenuvahendite kasutamise soodustamise vähendamiseks ette nähtud kompensatsiooni (DEBRA) äriühingu tulumaksu puhul, komisjoni ettepanek	II kv 2022
2. Noteerimist käsitlev õigusakt, komisjoni ettepanek	IV kv 2022
3. Euroopa kasvufirmade riskikapitaliga toetamise meetme (ESCALAR) mehhanismi laiendamine	2023
4. EIC 2022. aasta tööprogramm „Euroopa innovatsioonialase soolise võrdõiguslikkuse ja mitmekesisuse katseindeks“	I kv 2023
5. EIT programm „Women2Invest“	IV kv 2022
Juhtalgatus Süvatehnoloogia innovatsiooni võimaldamine eksperimenteerimisruumide ja riigihangete kaudu	
6. Juhenddokument reguleeritud testkeskkondade kohta	II kv 2023
7. Saastevaba vesinikku käsitleva avatud innovatsiooni katsekeskkond	I kv 2024
8. Katsetamis- ja eksperimenteerimisrajatiste kasutuselevõtt tehisintellektialase innovatsiooni katsetamiseks	2023
9. Teadus- ja arendustegevust ning innovatsiooni käsitlev läbivaadatud riigiabiraamistik	IV kv 2022
10. Innovatsioonihangetele spetsialiseeritud nõuandeteenuse kasutuselevõtt	I kv 2024
Juhtalgatus Innovatsiooni kiirendamine ja tugevdamine kogu ELi hõlmavates innovatsiooniökosüsteemides ning innovatsioonilõhe kõrvaldamine	
11. Piirkondlike süvatehnoloogia innovatsiooni orgude loomine ja omavahel ühendamine	III kv 2023
12. Komisjoni teatis programmi „Euroopa horisont“ ja ERFi programmi omavahelise koostoime kohta	III kv 2022
13. Vesinikuorgude arvu kahekordistamine ELis	2025
14. Platvormi „Innospace“, s.o innovatsiooniökosüsteemide osalistele ühtse kontaktpunkti loomine	2023
15. Algatuse „100 kasvufirmat“ kasutuselevõtt	I kv 2023
Juhtalgatus Süvatehnoloogiatalentide arendamine, ligimeelitamine ja kohalhoidmine	
16. EIT süvatehnoloogiatalentide algatuse kasutuselevõtt	IV kv 2022
17. Innovatsiooniga seotud praktikandikava kasutuselevõtt	III kv 2023
18. ELi talendireservi loomine, et aidata ettevõtetel, sealhulgas idufirmadel, leida kolmandate riikide talente	III kv 2023
19. Naisettevõtlaste ja -juhtide kava väljatöötamine	II kv 2023
20. Idufirmade töötajate aktsiaoptsioone käsitlevate parimate tavade vahetamine	IV kv 2022
21. Haridus- ja innovatsioonitegevuse kogukond	IV kv 2022
22. Innovatsiooniliitude rakendamine programmi „Erasmus+“ raames	II kv 2023
23. Projektikonkursi korraldamine programmi „Digitaalne Euroopa“ raames, et koolitada eksperte tulevikuvaldkondade jaoks	III kv 2022
Juhtalgatus Poliitikakujundamisvahendite täiustamine	
24. Aruanne idu- ja kasvufirmade ning süvatehnoloogiainnovatsiooniga seotud	I kv 2023

määratluste kohta	
25. Euroopa Innovatsiooninõukogu foorumi osatähtsuse suurendamine	IV kv 2022