



EIROPAS KOMISIJA

Briselē, 30.11.2011
COM(2011) 811 galīgā redakcija
2011/0402 (CNS)

Priekšlikums

PADOMES LĒMUMS

(XXX)

**ar ko izveido īpašo programmu, ar kuru īsteno Pētniecības un inovāciju
pamatprogrammu 2014.–2020. gadam “Apvārsnis 2020”**

(Dokuments attiecas uz EEZ)

{SEC(2011) 1427-Volume 1}
{SEC(2011) 1428-Volume 1}

PASKAIDROJUMA RAKSTS

1. PRIEKŠLIKUMA KONTEKSTS

Ar priekšlikumu kopumu pamatprogrammai “Apvārsnis 2020”, kas izstrādāts atbilstoši Komisijas paziņojumam “Budžets stratēģijai “Eiropa 2020””¹, pilnībā tiek atbalstīta stratēģija “Eiropa 2020”, kurā pētniecības un inovācijas darbībām piešķirta galvenā loma gudras, ilgtspējīgas un iekļaujošas izaugsmes mērķu sasniegšanā. Tie ir priekšlikumi:

- 1) pamatprogrammai “Apvārsnis 2020” (Līgums par Eiropas Savienības darbību — “LESD”);
- 2) vienotam noteikumu kopumam par dalību un izplatīšanu (LESD);
- 3) vienai īpašai programmai, kas paredzēta pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” īstenošanai (LESD); kā arī
- 4) vienam priekšlikumam tām pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” daļām, kuras attiecas uz Euratom līgumu.

Šo tiesību aktu priekšlikumu vispārējais politiskais apraksts un pamatojums sniegts Komisijas paziņojumā, kas pieņemts vienlaikus ar šiem priekšlikumiem, kurā skats jautājums par vairākiem būtiskiem transversāliem elementiem, piemēram, vienkāršošanu un to, kā tikusi stiprināta pieeja inovācijai.

Ar pamatprogrammu “Apvārsnis 2020” tiek veicināta to galveno sabiedrības problēmu risināšana, kas noteiktas stratēģijā “Eiropa 2020” un tās pamatiniciatīvās. Ar to veicinās arī vadošās lomas rūpniecībā nostiprināšanu Eiropā. Ar to palielinās arī zinātniskās bāzes izcilību, kam ir liela nozīme Eiropas ilgtspējīgumā un ilgtermiņa pārtībā un labklājībā. Lai sasniegtu šos mērķus, priekšlikumos ietverts pilnīgs atbalsts, kurš integrēts visā pētniecības un inovācijas ciklā. Tāpēc pamatprogramma “Apvārsnis 2020” apvieno un stiprina tās darbības, ko pašlaik finansē saskaņā ar 7. pamatprogrammu pētniecībai, kā arī Konkurētspējas un jauninājumu pamatprogrammas daļas, kuras attiecas uz inovāciju, un Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūtu. Tādējādi priekšlikumi tiek izstrādāti arī, nodrošinot dalībniekiem būtisku vienkāršošanu.

2. APSPRIEŠANĀS AR IEINTERESĒTAJĀM PERSONĀM REZULTĀTI UN IETEKMES NOVĒRTĒJUMI

Visu četru priekšlikumu sagatavošanas darbā pilnībā ņēma vērā atbildes uz plašu sabiedrisko apspriešanu, pamatojoties uz Zaļo grāmatu “No problēmām uz iespējām: virzība uz vienotu stratēģisko satvaru ES pētniecības un inovāciju finansējumam”, COM(2011) 48. Viedokli puda Eiropadome, dalībvalstis un dažādas ieinteresētās personas no rūpniecības un akadēmiskajām aprindām, kā arī no pilsoniskās sabiedrības.

Priekšlikumi balstās arī uz diviem padziļinātiem ietekmes novērtējumiem, kas izstrādāti, apspriežoties ar ieinteresētajām personām, izmantojot iekšējos un ārējos novērtējumus, kā arī

¹ COM(2011) 500 galīgā redakcija

starptautisko ekspertu ieguldījumu. Novērtējumos konstatēts, ka “Apvārsnis 2020” palīdzētu sniegt lielāku skaidrību par galveno uzmanību, sasniegt vajadzīgo centienu kritisko masu programmas un projekta līmenī, kā arī palīdzētu spēcīgāk ietekmēt politiskos mērķus un nodrošināt saimnieciskus, ar konkurētspēju saistītus un sociālus ieguvumus, vienlaikus palīdzot vienkāršot jautājumus, piemēram, atvieglojot administratīvo slogu dalībniekiem, racionalizējot piemērojamos noteikumus un procedūras, nodrošinot konsekveni starp instrumentiem un norādot uz jaunu risku/uzticēšanās līdzsvaru.

3. PRIEKŠLIKUMA JURIDISKIE ASPEKTI

3.1. Juridiskais pamats

Priekšlikumā nodrošināta vienota pētniecības un inovācijas darbību integrācija nolūkā sasniegt politiskos mērķus.

Tādējādi pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” pamatā būs LESD sadaļas “Rūpniecība” un “Pētniecība, tehnoloģijas attīstība un kosmos” (173. un 182. pants). Saistīto noteikumu par dalību un izplatīšanu pamatā būs tās pašas iepriekš minētās LESD sadaļas (173., 183. un 188. pants). Sadaļa “Rūpniecība” abos gadījumos attieksies galvenokārt uz Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūtu (EIT), ko finansēs ar finanšu ieguldījumiem no pamatprogrammas “Apvārsnis 2020”. Īpašajā programmā EIT nebūs aplūkots.

Jāatgādina, ka inovācijas darbības ir nepārprotami iekļautas dažādās pamatprogrammās, kuru pamatā ir Līguma par Eiropas Savienības darbību sadaļa par pētniecību, un arī pašreizējās pamatprogrammas ietver virkni darbību inovācijas jomā. Tāpēc īpašās programmas, ar ko īsteno pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”, pamatā būs LESD sadaļa “Pētniecība, tehnoloģijas attīstība un kosmos” (182. pants), jo tajā paredzētās darbības atbilst tām, kas minētas šajā sadaļā.

Euratom pētniecības un apmācības programmai, kas atbalsta pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”, izstrādātā priekšlikuma pamatā ir *Euratom* līguma 7. pants.

3.2. Subsidiaritātes un proporcionālītātes principi

Šie priekšlikumi ir izstrādāti, lai palielinātu Eiropas Savienības pievienoto vērtību un ietekmi, galveno uzmanību pievēršot tiem mērķiem un darbībām, kurus dalībvalstis nevar efektīvi veikt, darbojoties atsevišķi. Eiropas Savienības līmeņa intervence var stiprināt kopīgo pētniecības un inovācijas sistēmu, kā arī koordinēt dalībvalstu pētniecības pasākumus, tādējādi izvairoties no dublēšanas, vēršot kritisko masu uz galvenajām jomām un nodrošinot, ka valsts finansējumu izmanto optimāli. Eiropas Savienības līmeņa intervence dod iespēju visa kontinenta konkurencē atlasīt vislabākos priekšlikumus, tādējādi ceļot izcilības līmeni un nodrošinot vadošās pētniecības un inovācijas atpazīstamību. Eiropas Savienības līmeņa intervence arī nodrošina starpvalstu mobilitāti, uzlabojot pētnieku apmācību un karjeras izaugsmi. Ar Eiropas Savienības līmeņa programmu ir iespējams uzņemties lielāku risku un veikt ilgtermiņa pētniecības un attīstības darbības, tādējādi dalot risku un radot plašu piemērošanas jomu, kā arī apjomradītus ietaupījumus, ko nevarētu gūt citādi. Eiropas Savienības līmeņa intervence ļauj izmantot papildu publiskus un privātus ieguldījumus pētniecības un inovācijas darbībās; dod ieguldījumu Eiropas Pētniecības telpā, kurā notiek brīva zināšanu, pētnieku un tehnoloģiju aprīte; un palielina komercializāciju un inovāciju izplatīšanos vienotajā tirgū. Tāpat Eiropas Savienības līmeņa programmas

nepieciešamas, lai atbalstītu politikas veidošanas procesu, kā arī vairākās politikas jomās izvirzītos mērķus. Pievienotajos ietekmes novērtējumos ir sniegts pilnīgs pamatojums.

4. IETEKME UZ BUDŽETU

Visu priekšlikumu budžets atainots nemainīgās 2011. gada cenās. Šim priekšlikumam ir pievienots tiesību akta finanšu pārskats, kurā izklāstīta ietekme uz budžetu (pašreizējās cenas), cilvēkresursiem un administratīvajiem resursiem. Pamatojoties uz izmaksu un ieguvumu analīzi, pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” īstenošanai Komisija var izmantot pašreizējās izpildaģentūras, kā noteikts Padomes Regulā (EK) Nr. 58/2003, ar ko nosaka statūtus izpildaģentūrām, kurām uztic konkrētus Eiropas Savienības programmu pārvaldības uzdevumus.

Priekšlikums

PADOMES LĒMUMS

(XXX)

**ar ko izveido īpašo programmu, ar kuru īsteno Pētniecības un inovāciju
pamatprogrammu 2014.–2020. gadam “Apvārsnis 2020”**

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību un īpaši tā 182. panta 4. punktu,

ņemot vērā Eiropas Komisijas priekšlikumu,

pēc tiesību akta projekta nosūtīšanas valstu parlamentiem,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta atzinumu²,

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu³,

ņemot vērā Reģionu komitejas atzinumu⁴,

rīkojoties saskaņā ar īpašu likumdošanas procedūru,

tā kā:

- (1) Saskaņā ar LESD 182. panta 3. punktu Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. [...] par ... attiecībā uz Pētniecības un inovāciju pamatprogrammu “Apvārsnis 2020” (“Apvārsnis 2020”)⁵, jāīsteno ar īpašu programmu, kurā izklāstīti konkrētie mērķi un noteikumi to īstenošanai, minēts laiks, kā arī nodrošināti vajadzīgie līdzekļi.
- (2) Pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” galvenā uzmanība tiek pievērsta trim mērķiem, proti, nodrošināt zinātnes izcilību (“Zinātnes izcilība”), izveidot vadošo lomu rūpniecībā (“Vadošā loma rūpniecībā”) un atrisināt sabiedrības problēmas (“Sabiedrības problēmu risināšana”). Šīs prioritātes jāievēro, īstenojot īpašu

² OV C, ..., .. lpp.

³ OV C, ..., .. lpp.

⁴ OV C, ..., .. lpp.

⁵ OV, ..., .. lpp.

programmu, kas sastāv no trim netiešo darbību daļām un vienas Kopīgā pētniecības centra (JRC) tiešo darbību daļas.

- (3) Pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” izklāstīts pamatprogrammas vispārīgais mērķis, izvirzītās prioritātes un konkrēto mērķu un veicamo darbību virzieni, savukārt īpašajā programmā jānosaka katrai daļai raksturīgie konkrētie mērķi un darbību virzieni. Pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” izklāstītie īstenošanas nosacījumi pilnībā attiecas uz šo īpašo programmu, tostarp tie, kas saistīti ar ētikas principiem.
- (4) Katra daļa īstenojama papildus un kopīgi ar citām daļām.
- (5) Ir būtiski stiprināt un paplašināt Eiropas Savienības zinātniskās bāzes izcilību un nodrošināt pirmklasīgus pētījumus un talantus, tādējādi nodrošinot Eiropas konkurētspēju un labklājību ilgtermiņā. Īstenojot I daļu “Zinātnes izcilība”, ir jāatbalsta Eiropas Pētniecības padomes darbības progresīvo pētījumu jomā, nākotnes un jauno tehnoloģiju jomā, Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību jomā, kā arī Eiropas pētījumu infrastruktūru jomā. Īstenojot šīs darbības, ir jātiecas veidot kompetenci ilgtermiņā, uzsvaru liekot uz nākamo zinātnes, sistēmu un pētnieku paaudzi, kā arī sniedzot atbalstu jauniem talantiem no visas Eiropas Savienības un asociētajām valstīm. Darbībām, ko Eiropas Savienība īsteno nolūkā atbalstīt zinātnes izcilību, ir jāpalīdz konsolidēt Eiropas Pētniecības telpu un jāpadara Eiropas Savienības zinātnes sistēma konkurētspējīgāka un pievilcīgāka pasaules mērogā.
- (6) Daļā “Zinātnes izcilība” veiktajām pētniecības darbībām jānotiek saskaņā ar zinātnes vajadzībām un iespējām, iepriekš nenosakot prioritātes attiecībā uz tematiem. Pētījumu programma jāizstrādā ciešā sadarbībā ar zinātnieku aprindām. Pētījumi jāfinansē, pamatojoties uz to izcilību.
- (7) Eiropas Pētniecības padomei ir jāaizvieto un jāturpina tās Eiropas Pētniecības padomes darbība, kas tika izveidota ar Komisijas Lēmumu Nr. 2007/134/EK⁶. Tās darbībai jābūt saskaņā ar noteiktajiem zinātnes izcilības, autonomijas, efektivitātes un pārredzamības principiem.
- (8) Lai uzturētu un palielinātu Eiropas Savienības vadošo lomu rūpniecībā, ir steidzami jāveicina pētniecība un attīstība privātajā sektorā, kā arī ieguldījumi inovācijās, un ir jāveicina pētniecības un inovācijas darbības uzņēmējdarbības programmās, kā arī jāpaātrina jauno tehnoloģiju attīstība, ar ko tiks likts pamats uzņēmējdarbībai nākotnē un ekonomikas izaugsmei. Īstenojot II daļu “Vadošā loma rūpniecībā”, ir jāatbalsta ieguldījumi, izcili pētījumi un inovācijas galvenajās pamattehnoloģijās un citās rūpnieciskās tehnoloģijās, jāveicina piekļuve riska finansējumam novatoriskiem uzņēmumiem un projektiem, kā arī jānodrošina Eiropas Savienības mēroga atbalsts inovācijām maziem un vidējiem uzņēmumiem.
- (9) Pētniecība un inovācijas kosmosa jomā, kas ir Eiropas Savienības kopīga kompetence, kā saskaņots elements jāiekļauj daļā “Vadošā loma rūpniecībā”, lai tādējādi maksimāli uzlabotu zinātnisko, ekonomisko un sabiedrisko ietekmi, kā arī nodrošinātu rentablu īstenošanu.

⁶ OV L 57, 24.2.2007., 14. lpp.

- (10) Lai atrisinātu būtiskās sabiedrības problēmas, kas noteiktas stratēģijā “Eiropa 2020”⁷, nepieciešami būtiski ieguldījumi pētniecības un inovācijas darbībās, lai tādējādi attīstītu un izmantotu novatoriskus un izrāvena risinājumus, kam ir nepieciešamais apjoms un kompetence. Tāpat šīs problēmas sniedz būtiskas ekonomiskās iespējas novatoriskiem uzņēmumiem un tāpēc veicina Eiropas Savienības konkurētspēju un panākumus nodarbinātības jomā.
- (11) Ar III daļu “Sabiedrības problēmu risināšana” jāceļ pētniecības un inovācijas efektivitāte, reaģējot uz galvenajām sabiedrības problēmām, atbalstot izcilas pētniecības un inovācijas darbības. Šīs darbības jāīsteno, izmantojot uz problēmām vērstu pieeju, kas apvieno resursus un zināšanas visās jomās, tehnoloģijās un disciplīnās. Darbībām jāattiecas uz visu pētniecības un inovāciju spektru, uzsvāru liekot uz darbībām, kas saistītas ar inovācijām, piemēram, izmēģinājumiem, demonstrējumiem, testgultnēm, kā arī atbalstu valsts iepirkumam, pirmsnormatīviem pētījumiem un standartu izstrādi, kā arī inovāciju izmantojumam tirgū. Īstenojot darbības, jāsniedz tiešs atbalsts attiecīgās nozares politikas zināšanām Eiropas Savienības līmenī. Visu problēmu risinājumiem būtu jāveicina virsmērķa — ilgtspējīgas attīstības — sasniegšana.
- (12) Kā neatņemamai pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” daļai Kopīgajam pētniecības centram (*JRC*) ir jāturpina sniegt neatkarīgu uz klientu orientētu zinātnisku un tehnisku atbalstu Eiropas Savienības politisko nostādņu formulēšanai, izstrādei, ieviešanai un uzraudzībai. Lai izpildītu savu uzdevumu, Kopīgajam pētniecības centram jāveic augstākajai kvalitātei atbilstoša pētniecība.
- (13) Īstenojot tiešās darbības saskaņā ar savu uzdevumu, Kopīgajam pētniecības centram jāpiešķir īpaša nozīme šādām Eiropas Savienībai būtiskām jomām: gudra, iekļaujoša un ilgtspējīga izaugsme, drošība un pilsonība, kā arī globāla Eiropa. Kopīgā pētniecības centra tiešās darbības jāveic elastīgi, efektīvi un pārskatāmi, ņemot vērā atbilstīgās Kopīgā pētniecības centra lietotāju vajadzības un Eiropas Savienības politiku, kā arī ievērojot mērķi aizsargāt Eiropas Savienības finanšu intereses. Minētās pētniecības darbības vajadzības gadījumā jāpielāgo šīm vajadzībām un tendencēm zinātnes un tehnoloģijas jomā, un šajās darbībās jācenšas sasniegt zinātnisku izcilību.
- (14) Kopīgajam pētniecības centram jāturpina rast papildu resursi, īstenojot konkurējošas darbības, tostarp dalību pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” netiešajās darbībās, trešo personu darbu un mazāka mēra — izmantojot intelektuālo īpašumu.
- (15) Ar šo īpašo programmu jāpapildina dalībvalstīs veiktās darbības, kā arī citas Eiropas Savienības darbības, kuras nepieciešamas vispārējiem stratēģiskiem centieniem stratēģijas “Eiropa 2020” īstenošanai, īpaši attiecībā uz kohēzijas politikas jomā veiktajām darbībām, lauksaimniecību un lauku attīstību, izglītību un profesionālo apmācību, rūpniecību, sabiedrības veselību, patērētāju aizsardzību, nodarbinātību un sociālo politiku, enerģētiku, transportu, vidi, darbībām klimata jomā, drošību, darbībām jūras un zivsaimniecības jomā, attīstības sadarbību un paplašināšanos, kā arī kaimiņattiecību politiku.

⁷ COM(2010) 2020.

- (16) Lai nodrošinātu to, ka, novērtējot pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”, situācija tiek atspoguļota pareizi un ka īpašie nosacījumi finanšu mehānismu izmantošanai atspoguļo tirgus nosacījumus, jāpiešķir Komisijai pilnvaras pieņemt tiesību aktus saskaņā ar Līguma par Eiropas Savienības darbību 290. pantu, lai tā varētu pieņemt vai turpināt izstrādāt rezultātu rādītājus, kas atbilstu īpašās programmas konkrētajiem mērķiem, un īpašos nosacījumus finanšu mehānismu izmantošanai. Ir īpaši svarīgi, lai sagatavošanas darba laikā Komisija rīkotu piemērotas konsultācijas, arī ekspertu līmenī.

Sagatavojot un sastādot uzticētos tiesību aktus, Komisijai jānodrošina laicīga un atbilstoša attiecīgo dokumentu nodošana Padomei.

- (17) Lai īstenojot īpašo programmu nodrošinātu vienādus nosacījumus, jāpiešķir Komisijai īstenošanas pilnvaras, lai tā pieņemtu darba programmas īpašās programmas īstenošanai.
- (18) Īstenošanas pilnvaras, kas saistītas ar I, II un III daļas darba programmām, izņemot Eiropas Pētniecības padomes darbības, kurās Komisija neatkāpjas no Zinātniskās padomes nostājas, jāīsteno saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 16. februāra Regulu (ES) Nr. 182/2011, ar ko nosaka normas un vispārīgus principus par dalībvalstu kontroles mehānismiem, kuri attiecas uz Komisijas īstenošanas pilnvaru izmantošanu⁸.
- (19) Kopīgā pētniecības centra valde, kas izveidota saskaņā ar Komisijas 1996. gada 10. aprīļa Lēmumu Nr. 96/282/*Euratom* par Kopīgā pētniecības centra reorganizāciju⁹, ir informēta par Kopīgā pētniecības centra tiešo darbību īpašās programmas zinātnisko un tehnoloģisko saturu.
- (20) Tiesiskās noteiktības un skaidrības labad tiek atcelts Padomes 2006. gada 19. decembra Lēmums (2006/971/EK) par īpašo programmu “Sadarbība”, ar ko īsteno Eiropas Kopienas 7. pamatprogrammu pētniecībai, tehnoloģiju attīstībai un demonstrāciju pasākumiem (2007.–2013.)¹⁰, Padomes Lēmums (2006/972/EK) par īpašo programmu “Idejas”, ar ko īsteno Eiropas Kopienas 7. pamatprogrammu pētniecībai, tehnoloģiju attīstībai un demonstrāciju pasākumiem (2007.–2013.)¹¹, Padomes Lēmums (2006/973/EK) par īpašo programmu “Cilvēki”, ar ko īsteno Eiropas Kopienas 7. pamatprogrammu pētniecībai, tehnoloģiju attīstībai un demonstrāciju pasākumiem (2007.–2013.)¹², Padomes Lēmums (2006/974/EK) par īpašo programmu “Spējas”, ar ko īsteno Eiropas Kopienas 7. pamatprogrammu pētniecībai, tehnoloģiju attīstībai un demonstrāciju pasākumiem (2007.–2013.)¹³, kā arī Padomes Lēmums (2006/975/EK) par īpašo programmu, ko īsteno ar Kopīgā pētniecības centra tiešām darbībām atbilstīgi Eiropas Kopienas 7. pamatprogrammai pētniecības, tehnoloģiju attīstības un demonstrāciju pasākumiem (2007.–2013.)¹⁴,

⁸ OV L 55, 28.2.2011., 13. lpp.

⁹ OV L 107, 30.4.1996., 12. lpp.

¹⁰ OV L 400, 30.12.2006., 86. lpp.

¹¹ OV L 400, 30.12.2006., 243. lpp.

¹² OV L 400, 30.12.2006., 272. lpp.

¹³ OV L 400, 30.12.2006., 299. lpp.

¹⁴ OV L 400, 30.12.2006., 368. lpp.

IR PIENĒMUSI ŠO LĒMUMU:

I SADAĻA

Izveide

1. pants Priekšmets

Ar šo Lēmumu tiek izveidota īpašā programma, ar ko īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. XX/2012¹⁵, kā arī tiek izvirzīti konkrēti mērķi Eiropas Savienības atbalstam iepriekš minētās regulas 1. pantā izklāstīto pētniecības un inovāciju darbību īstenošanai un tiek izklāstīti īstenošanas noteikumi.

2. pants Īpašās programmas izveide

1. Ar šo laikposmam no 2014. gada 1. janvāra līdz 2020. gada 31. decembrim izveido īpašo programmu, ar ko īsteno Pētniecības un inovāciju pamatprogrammu 2014.–2020. gadam “Apvārsnis 2020” (turpmāk “īpašā programma”).
2. Saskaņā ar Regulas (ES) Nr. XX/2012 [pamatprogramma “Apvārsnis 2020”] 5. panta 2. punktu un 5. panta 3. punktu īpašo programmu veido šādas daļas:
 - (a) I daļa “Zinātnes izcilība”;
 - (b) II daļa “Vadošā loma rūpniecībā”;
 - (c) III daļa “Sabiedrības problēmu risināšana”;
 - (d) IV daļa “Ar kodolenerģiju nesaistītas Kopīgā pētniecības centra (JRC) tiešās darbības”.

3. pants Konkrētie mērķi

1. Īstenojot I daļu “Zinātnes izcilība”, mērķis ir stiprināt Eiropas pētniecības izcilību saskaņā ar Regulas (ES) Nr. XX/2012 [“Apvārsnis 2020”] 5. panta 2. punkta a) apakšpunktā minēto prioritāti “Zinātnes izcilība”; tas darāms, īstenojot šādus konkrētos mērķus:
 - (a) stiprināt progresīvo pētījumu jomu, īstenojot Eiropas Pētniecības padomes (EPP) darbības;
 - (b) stiprināt pētniecību nākotnes un jauno tehnoloģiju jomā;

¹⁵

- (c) stiprināt prasmes, apmācību un profesionālo izaugsmi, īstenojot Marijas Sklodovskas-Kirī vārdā nosauktās darbības ("Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības");
- (d) stiprināt Eiropas Pētniecības infrastruktūras, tostarp e-infrastruktūras.

Šo konkrēto mērķu īstenošanai paredzēto darbību pamatvirzieni izklāstīti I pielikuma I daļā.

2. Īstenojot II daļu "Vadošā loma rūpniecībā", mērķis ir stiprināt vadošo lomu rūpniecībā un veicināt konkurētspēju saskaņā ar Regulas (ES) Nr. XX/2012 ["Apvārsnis 2020"] 5. panta 2. punkta b) apakšpunktā minēto prioritāti "Vadošā loma rūpniecībā"; tas darāms, īstenojot šādus konkrētos mērķus:

- (a) uzlabot Eiropas vadošo lomu rūpniecībā, īstenojot pētniecības, tehnoloģijas attīstības, demonstrējumu un inovācijas darbības šādās pamata un rūpniecisko tehnoloģiju jomās:
 - (i) informācijas un komunikācijas tehnoloģijas;
 - (ii) nanotehnoloģijas;
 - (iii) progresīvie materiāli;
 - (iv) biotehnoloģija;
 - (v) progresīvā ražošana un apstrāde;
 - (vi) kosmoss;
- (b) uzlabot piekļuvi riska finansējumam ieguldījumiem pētniecības un inovācijas jomā;
- (c) palielināt inovācijas mazos un vidējos uzņēmumos.

Šo konkrēto mērķu īstenošanai paredzēto darbību pamatvirzieni izklāstīti I pielikuma II daļā. Ir īpaši nosacījumi finanšu mehānismu izmantošanai attiecībā uz b) apakšpunkta īpašo mērķi. Šie nosacījumi ir izklāstīti I pielikuma II daļas 2. punktā.

Komisijai ir pilnvaras pieņemt deleģētos aktus saskaņā ar 10. pantu nolūkā koriģēt minētos īpašos nosacījumus, ja to prasa ekonomiskie tirgus nosacījumi, vai saskaņā ar rezultātiem, ko panākuši Konkurences un inovācijas programmas Aizdevumu garantiju mehānisms un 7. pamatprogrammas Riska dalīšanas finanšu mehānisma Riska dalīšanas instruments.

3. Īstenojot III daļu "Sabiedrības problēmu risināšana", mērķis ir palīdzēt īstenot Regulas (ES) Nr. XX/2012 ["Apvārsnis 2020"] 5. panta 2. punkta c) apakšpunktā minēto prioritāti "Sabiedrības problēmu risināšana"; tas darāms, īstenojot pētniecības, tehnoloģijas attīstības, demonstrējumu un inovācijas darbības, šādu konkrētu mērķu sasniegšanai:

- (a) uzlabot veselību un labklājību dzīves garumā;

- (b) nodrošināt ar pietiekami drošiem un augstvērtīgiem pārtikas produktiem un bioproduktiem, attīstot produktīvas un resursefektīvas primārās ražošanas sistēmas, veicinot attiecīgus ekosistēmu pakalpojumus, kā arī konkurētspējīgas piegādes ķēdes ar zemu oglekļa emisiju līmeni;
- (c) pāriet uz uzticamu, ilgtspējīgu un konkurētspējīgu enerģētikas sistēmu, ņemot vērā pieaugošo resursu deficītu, aizvien lielākās vajadzības enerģētikas jomā, kā arī klimata pārmaiņas;
- (d) izveidot resursefektīvu, videi nekaitīgu, drošu un integrētu Eiropas transporta sistēmu pilsoņu, ekonomikas un sabiedrības labā;
- (e) izveidot resursefektīvu un pret klimata pārmaiņām noturīgu ekonomiku un ilgtspējīgu izejvielu piegādi, lai apmierinātu pieaugošās pasaules populācijas vajadzības, ņemot vērā planētas dabas resursu ilgtspējīgos ierobežojumus;
- (f) veicināt iekļaujošu, inovatīvu un drošu Eiropas sabiedrību nepieredzētu pārveidojumu un pieaugošu globālo savstarpējo atkarību kontekstā.

Šo konkrēto mērķu īstenošanai paredzēto darbību pamatvirzieni ir izklāstīti I pielikuma III daļā.

4. Īstenojot IV daļu "Ar kodolenerģiju nesaistītās Kopīgā pētniecības centra tiešās darbības", mērķis ir palīdzēt īstenot visas Regulas (ES) Nr. XX/2012 ["Apvārsnis 2020"] 5. panta 2. punktā minētās prioritātes, īstenojot konkrēto mērķi nodrošināt klientu pieprasīto zinātnisko un tehnisko atbalstu Savienības politikai.

Minētā īpašā mērķa pamatvirzieni ir izklāstīti I pielikuma IV daļā.

5. Īpašā programma tiks izvērtēta, samērojot rezultātus un ietekmi ar rezultātu rādītājiem, attiecīgos gadījumos ieskaitot publikācijas ietekmīgos žurnālos, pētnieku apriņķi, pētniecības infrastruktūru piekļūstamību, ieguldījumus, kurus mobilizē caur parāda un riska kapitāla finansēšanu, MVU, kuri ievieš jauninājumus, kas ir jauni uzņēmumam vai tirgum, atsaucies uz attiecīgām pētniecības darbībām politiskajos dokumentos, kā arī gadījumus, kad ir īpaša ietekme uz politiku.

Sīkāki dati par galvenajiem rezultātu rādītājiem, kas atbilst konkrētajiem šā panta 1.–4. punktā izklāstītajiem mērķiem, ir izklāstīti II pielikumā.

Saskaņā ar 10. pantu Komisiju pilnvaro pieņemt deleģētos tiesību aktus, lai, ņemot vērā jaunu notikumu gaitu, koriģētu rādītājus vai turpinātu to izstrādi.

4. pants *Budžets*

1. Saskaņā ar Regulas (ES) Nr. XX/2012 [pamatprogramma "Apvārsnis 2020"] 6. panta 1. punktu īpašās programmas īstenošanai atvēlētais budžets ir EUR 86 198 miljoni.
2. Pirmajā punktā minēto summu sadala četrām daļām, kas izklāstītas šā Lēmuma 2. panta 2. punktā saskaņā ar Regulas (ES) Nr. XX/2012 [pamatprogramma "Apvārsnis 2020"] 6. panta 2. punktu. Lēmuma 3. pantā minēto konkrēto mērķu

indikatīvs budžeta sadalījums, kā arī maksimālā kopējā ieguldījuma summa Kopīgā pētniecības centra darbībās norādīta Regulas (ES) Nr. XX/2012 [pamatprogramma “Apvārsnis 2020”] II pielikumā.

3. Komisijas administratīvajiem izdevumiem paredzēts ne vairāk kā 6 % no Regulas (ES) Nr. XX/2012 [pamatprogramma “Apvārsnis 2020”] 6. panta 2. punktā I, II, III un IV daļai norādītās summas.
4. Vajadzības gadījumā apropriācijas var iekļaut budžetā pēc 2020. gada, lai segtu tehniskās un administratīvās izmaksas nolūkā rast iespēju pārvaldīt pasākumus, kas vēl nav pabeigti līdz 2020. gada 31. decembrim.

II SADAĻA

ĪSTENOŠANA

5. pants

Darba programmas

1. Īpašo programmu īsteno ar darba programmu starpniecību.
2. Komisija pieņem kopīgas vai atsevišķas darba programmas šās īpašās programmas I, II un III daļas īstenošanai, kas minētas 2. panta 2. punkta a), b) un c) apakšpunktā, izņemot attiecībā uz darbībām, kuras tiek īstenotas saskaņā ar konkrēto mērķi “Stiprināt Eiropas zinātnisko bāzi progresīvo pētījumu jomā”. Šos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar 9. panta 2. punktā minēto pārbaudes procedūru.
3. Ar attiecīgu īstenošanas aktu Komisija pieņem darba programmas, kas paredzētas darbību īstenošanai saskaņā ar konkrēto mērķi “Stiprināt Eiropas zinātnisko bāzi progresīvo pētījumu jomā”, ko atbilstoši 7. panta 3. punkta b) apakšpunktam noteikusi Eiropas pētniecības padomes Zinātniskā padome. Komisija atkāpjas no Zinātniskās padomes izstrādātās darba programmas tikai tad, ja tā uzskata, ka nav ievēroti šā Lēmuma noteikumi. Tādā gadījumā Komisija pieņem darba programmu, izdodot īstenošanas aktu saskaņā ar 9. panta 2. punktā minēto pārbaudes procedūru. Komisija šā pasākuma īstenošanu pienācīgi pamato.
4. Ar īstenošanas aktu Komisija pieņem atsevišķu daudzgadu darba programmu īpašās programmas IV daļai par Kopīgā pētniecības centra tiešajām darbībām, kas nav saistītas ar kodolenerģiju, kā minēts 2. panta 2. punkta d) apakšpunktā.

Šajā darba programmā vērā ņem Kopīgā pētniecības centra valdes atzinumu, kā minēts Lēmumā Nr. 96/282/Euratom.

5. Darba programmās ņem vērā zinātnes, tehnoloģijas un inovācijas stāvokli valsts, Eiropas Savienības un starptautiskā līmenī, kā arī attiecīgo politiku, tirgu un sabiedrības attīstību. Tajās ietver informāciju par to, kā tiek nodrošināta to pētniecības un inovācijas darbību koordinācija, ko īsteno dalībvalstis, tostarp jomās, kuras ietver kopīgas plānošanas iniciatīvas. Vajadzības gadījumā programmas atjaunina.
6. Darba programmās, kas paredzētas 2. panta 2. punkta a), b) un c) apakšpunktā minētās I, II un III daļas īstenošanai, norāda sasniedzamos mērķus, gaidāmos rezultātus, īstenošanas metodi, kā arī to kopējo apjomu, attiecīgā gadījumā ieskaitot orientējošu informāciju par izmaksām, kas saistītas ar klimatu. Tāpat programmās apraksta finansējamās darbības, norāda katrai darbībai piešķirto summu, sniedz indikatīvu īstenošanas grafiku, kā arī apraksta daudzgadu pieeju un stratēģisko orientāciju turpmākajiem īstenošanas gadiem. Tāpat programmās attiecībā uz dotācijām iekļauj prioritātes, būtiskus novērtējuma kritērijus un maksimālo līdzfinansējuma līmeni. Darba programmām jābūt tādām, kas pieļauj augšupējas pieejas īstenošanu, tādējādi dodot iespēju inovatīvi sasniegt mērķus.

Turklāt šajās darba programmās iekļauj sadaļu, kurā identificētas transversālas darbības, kā minēts Regulas (ES) Nr. XX/2012 [pamatprogramma “Apvārsnis 2020”] 13. pantā, attiecībā uz diviem vai vairāk konkrētajiem mērķiem gan vienas prioritātes, gan divu vai vairāk prioritāšu ietvaros. Minētās darbības īsteno integrēti.

6. pants *Eiropas Pētniecības padome*

1. Komisija izveido Eiropas Pētniecības padomi (EPP), kuras uzdevums būs veikt I daļā “Zinātnes izcilība” minētās darbības, kas attiecas uz konkrēto mērķi “Stiprināt Eiropas zinātnisko bāzi progresīvo pētījumu jomā”. Eiropas Pētniecības padome turpina tās Eiropas Pētniecības padomes darbu, kas tika izveidota saskaņā ar Lēmumu Nr. 2007/134/EK.
2. Eiropas Pētniecības padomē ietilpst 7. pantā minētā neatkarīgā Zinātniskā padome un 8. pantā minētā īpaši izveidotā īstenošanas struktūra.
3. EPP ir priekšsēdētājs, kuru izraugās no pieredzējušu un starptautiski respektablu zinātnieku vidus.

Priekšsēdētāju ieceļ Komisija pēc darbā pieņemšanas procesa, kurā iesaistīta specializēta atlases komiteja, uz četrus gadu amata pilnvaru laiku, ko vienreiz var pagarināt. Darbā pieņemšanas procesam un izraudzītajam kandidātam vajadzīga Zinātniskās padomes piekrišana.

Priekšsēdētājs prezidē Zinātniskās padomes sēdēs un nodrošina tās vadību un sakarus ar īpaši izveidoto īstenošanas struktūru, un reprezentē to zinātnes pasaulē.

4. Eiropas Pētniecības padome darbojas saskaņā ar zinātnes izcilības, autonomijas, efektivitātes, izmaksu lietderības, pārredzamības un pārskatatbildības principiem. Tā nodrošina nepārtrauktību ar Eiropas Pētniecības padomes darbībām, kas veiktas saskaņā ar Padomes Lēmumu Nr. 2006/972/EK.
5. Īstenojot Eiropas Pētniecības padomes darbības, tiek sniegts atbalsts individuālu un starpvalstu komandu pētījumiem visās jomās Eiropas mēroga konkurencē. Eiropas Pētniecības padomes dotācijas progresīvo pētījumu jomā piešķir, balstoties vienīgi uz izcilības kritēriju.
6. Komisija rīkojas kā Eiropas Pētniecības padomes autonomijas un integritātes garants, kā arī nodrošina tai uzticēto uzdevumu pienācīgu izpildi.

Komisija nodrošina, ka Eiropas Pētniecības padomes darbības tiek īstenotas saskaņā ar šā panta 4. punktā minētajiem principiem, kā arī saskaņā ar 7. panta 2. punktā minētās Zinātniskās padomes vispārējo stratēģiju.

7. pants
Zinātniskā padome

1. Zinātniskajā padomē darbojas zinātnieki, inženieri un pētnieki ar izcilu reputāciju un attiecīgu pieredzi, nodrošinot pētniecības jomu daudzveidību, un viņi darbojas kā privātpersonas, nepārstāvot ārējas intereses.

Zinātniskās padomes locekļus ieceļ Komisija, noteikšanai izmantojot neatkarīgu un pārskatāmu procedūru, par kuru tā ir vienojusies ar Zinātnisko padomi; šī procedūra ietver apspriešanos ar zinātnieku aprindām un ziņošanu Eiropas Parlamentam un Padomei.

Zinātniskās padomes locekļu pilnvaru termiņš nepārsniedz četrus gadus, un šo termiņu var pagarināt vienu reizi, pamatojoties uz rotācijas sistēmu, kas nodrošina Zinātniskās padomes darba nepārtrauktību.

2. Zinātniskā padome izstrādā:

- (a) Eiropas pētniecības padomes vispārējo zinātnisko stratēģiju;
- (b) darba programmu Eiropas pētniecības padomes darbību īstenošanai;
- (c) profesionālapskates un priekšlikumu novērtēšanas metodes un procedūras, pamatojoties uz kurām atlasa finansējamos projektus;
- (d) zinātniski pamatotu nostāju ikvienā jautājumā, kas varētu uzlabot Eiropas pētniecības padomes sasniegumus un ietekmi, kā arī veikto pētījumu kvalitāti;
- (e) rīcības kodeksu par, piemēram, interešu konflikta novēršanu.

Komisija atkāpjas no Zinātniskās padomes nostājas, kas ieņemta saskaņā ar šā punkta pirmās daļas a), c), d) un e) punktu tikai tad, ja uzskata, ka nav ievēroti šā lēmuma noteikumi. Tādā gadījumā Komisija pieņem pasākumus, kas uztur īpašās programmas īstenošanas nepārtrauktību un mērķu sasniegšanu, izklāstot punktus, kuros tā atkāpjas no Zinātniskās padomes nostājas un tos pienācīgi pamatojot.

3. Zinātniskā padome darbojas saskaņā ar I pielikuma I daļas 1.1. punktā izklāstīto darba uzdevumu.
4. Zinātniskā padome darbojas vienīgi nolūkā īstenot konkrēto mērķi “Stiprināt Eiropas zinātnisko bāzi progresīvo pētījumu jomā” saskaņā ar 6. panta 4. punktā izklāstītajiem principiem. Tā darbojas cienīgi un godīgi, kā arī veic savus uzdevumus efektīvi un pēc iespējas pārredzamāk.

8. pants
Īpaši izveidota īstenošanas struktūra

1. Īpaši izveidotā īstenošanas struktūra atbild par administratīvo īstenošanu un programmas izpildi tā, kā aprakstīts I pielikuma I daļas 1.2. punktā, un atbalsta Zinātnisko padomi tās pienākumu pildīšanā.

2. Komisija nodrošina, ka īpaši izveidotā īstenošanas struktūra stingri, efektīvi un ar vajadzīgo elastīgumu ievēro tikai Eiropas Pētniecības padomes mērķus un prasības.

III SADAĻA

NOBEIGUMA NOTEIKUMI

9. pants

Komitejas procedūra

1. Komisijai palīdz komiteja. Minētā komiteja ir komiteja Regulas (ES) Nr. 182/2011¹⁶ nozīmē.
2. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Regulas (ES) Nr. 182/2011 5. pantu.
3. Ja 2. punktā minētās komitejas atzinums ir jāsaņem rakstiskā procedūrā, šādu procedūru beidz bez rezultāta, ja tā nolemj komitejas priekšsēdētājs atzinuma sniegšanai noteiktajā termiņā vai to pieprasa komitejas locekļi ar vienkāršu balsu vairākumu.

10. pants

Deleģēšanas uzdevums

1. Pilnvaras pieņemt deleģētos tiesību aktus piešķir Komisijai saskaņā ar šajā pantā minētajiem noteikumiem.
2. Pilnvaras pieņemt deleģētos tiesību aktus Komisijai piešķir uz nenoteiktu laiku, kas sākas ar šā Lēmuma spēkā stāšanos.
3. Padome jebkurā brīdī var atcelt deleģētās pilnvaras. Lēmums par deleģēto pilnvaru atcelšanu aptur tajā minētās deleģētās pilnvaras. Lēmums stājas spēkā nākamajā dienā pēc tā publicēšanās *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī* vai kādā vēlākā datumā, kā norādīts lēmumā. Tas neietekmē deleģētos tiesību aktus, kas jau ir stājušies spēkā.
4. Tiklīdz Komisija pieņem deleģētu tiesību aktu, tā par to paziņo Padomei.
5. Deleģēts tiesību akts stājas spēkā tikai tad, ja Padome divu mēnešu laikā pēc tam, kad saņēmusi paziņojumu par šo tiesību aktu, nav iebildusi pret to vai pirms iepriekš minētā termiņa beigām Padome Komisijai ir paziņojusi, ka neiebildīs pret tiesību aktu. Pēc Padomes lūguma iepriekš minēto termiņu pagarina vēl uz vienu mēnesi.
6. Eiropas Parlamentu informē par to, ka Komisija ir pieņēmusi deleģētos tiesību aktus, par to, ka ir izteiktas iebildes, vai par to, ka Padome ir atsaukusi deleģētās pilnvaras.

¹⁶ OV L 55, 28.2.2011., 13. lpp.

*11. pants
Atcelšana un pārejas noteikumi*

1. Lēmumi Nr. 2006/971/EK, 2006/972/EK, 2006/973/EK, 2006/974/EK un 2006/975/EK tiek atcelti no 2014. gada 1. janvāra.
2. Tomēr saskaņā ar 1. punktā minētajiem lēmumiem uzsāktās darbības un ar tām saistītās finansiālās saistības turpina pārvaldīt saskaņā ar šiem Lēmumiem līdz iesākto darbību pabeigšanai. Vajadzības gadījumā uzdevumus, kurus saskaņā ar 1. punktā minētajiem Lēmumiem izveidotās Komitejas nav pabeigušas, pabeidz šā Lēmuma 9. pantā minētā Komiteja.
3. Ar īpašās programmas finanšu piešķirumu var segt arī tehniskās un administratīvās palīdzības izmaksas, kas nepieciešamas, lai nodrošinātu pāreju starp īpašo programmu un pasākumiem, kuri minēti Lēmumos 2006/971/EK, 2006/972/EK, 2006/973/EK, 2006/974/EK un 2006/975/EK.

*12. pants
Stāšanās spēkā*

Šis lēmums stājas spēkā trešajā dienā pēc tā publicēšanās *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

13. pants

Lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē,

*Padomes vārdā —
priekšsēdētājs*

I PIELIKUMS
Darbību vispārējās nostādnes

Netiešo darbību kopīgie elementi

1. PLĀNOŠANA

1.1. Vispārīgi

Regulā (ES) Nr. XX/2012 (pamatprogramma “Apvārsnis 2020”) izklāstīti vairāki principi nolūkā veicināt programmatiskas pieejas īstenošanu, kā rezultātā darbības stratēģiski un integrēti palīdzētu sasniegt mērķus, kā arī nolūkā nodrošināt spēcīgu komplementaritāti ar citām saistītajām politikām un programmām Eiropas Savienībā.

Pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” netiešās darbības tiks īstenotas, izmantojot Finanšu regulā minētās finansējuma formas, īpaši dotācijas, apbalvojumus, iepirkumus un finanšu instrumentus. Visas finansējuma formas tiks izmantotas elastīgi visiem pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” minētajiem vispārējiem un konkrētiem mērķiem, un finansējuma izmantojumu nosaka, pamatojoties uz attiecīgā konkrētā mērķa vajadzībām un specifiskumu.

Īpaša uzmanība tiks pievērsta tam, lai nodrošinātu plašu pieeju inovācijām ne tikai attiecībā uz jaunu produktu un pakalpojumu izstrādi, pamatojoties uz zinātniskiem un tehnoloģiskiem sasniegumiem, bet attiecībā arī uz tādiem aspektiem kā pašreizējo tehnoloģiju izmantošana jaunos pielietojumos, nepārtrauktos uzlabojumos un ar tehnoloģijām nesaistītās inovācijās, kā arī sabiedriskās inovācijās. Vienīgi holistiska pieeja inovācijām var vienlaicīgi risināt sabiedrības problēmas un radīt jaunus konkurētspējīgus uzņēmumus un rūpniecības nozares.

Attiecībā uz sabiedrības problēmām un īpaši pamattehnoloģijām un rūpnieciskajām tehnoloģijām sevišķi tiks atbalstītas darbības, kas tiek veiktas tuvu galalietotājiem un tirgum, piemēram, demonstrējumi, izmēģinājumi vai koncepta pierādīšana. Attiecīgā gadījumā tas attieksies arī uz darbībām, ar ko atbalsta sabiedriskās inovācijas un pieprasījuma puses pieejas, kā pirmsstandartizācijas vai pirmskomercializācijas posmā veiktu iepirkumu, novatorisku risinājumu iepirkumu, standartizāciju un citus ap lietotāju centrētus pasākumus, lai tādējādi paātrinātu novatorisku produktu un pakalpojumu izvietojumu un izplatīšanu tirgū. Turklāt paredzētas pietiekami plašas iespējas īstenot augšupēju pieeju un izmantot atklātas, vieglas un ātras shēmas katras problēmas risināšanā un attiecībā uz katru tehnoloģiju, tādējādi Eiropas labākajiem pētniekiem, uzņēmējiem un uzņēmumiem nodrošinot iespēju īstenot sevis izvēlētos izrāvienu risinājumus.

Detalizēta prioritāšu noteikšana pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” īstenošanā būs saistīta ar stratēģisku pieeju pētījumu plānošanai, izmantojot tādas pārvaldības veidus, kas cieši saistīti ar politikas attīstību, tomēr pārsniedz tradicionālās nozaru politikas robežas. Tā pamatā būs pamatoti pierādījumi, analīze un prognozes, un progress tiks mērīts, ņemot vērā robustu rezultātu rādītāju kopumu. Šāda transversāla pieeja plānošanai un pārvaldībai nodrošinās efektīvu pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” konkrēto mērķu koordināciju un ļaus risināt ar tiem saistītās problēmas, piemēram, ilgtspējīgumu, klimata pārmaiņas vai zinātni un tehnoloģijas jūras vides jomā.

Prioritāšu noteikšanas pamatā būs vienlīdz plaša mēroga ieguldījumi un konsultācijas. To ietvaros vajadzības gadījumā darbosies neatkarīgu ekspertu grupas, kas izveidotas īpaši tam, lai konsultētu saistībā ar pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” īstenošanu vai tās konkrēto mērķu sasniegšanu. Minētās ekspertu grupas sniegs attiecīga līmeņa ekspertīzi un zināšanas konkrētajās jomās, kā arī nodrošinās profesionalitātes daudzveidību, tostarp rūpniecības nozares un pilsoniskās sabiedrības līdzdalību.

Nosakot prioritātes, vērā var ņemt arī Eiropas Tehnoloģiju platformu stratēģiskās pētniecības programmas vai Eiropas Inovāciju partnerību devumu. Vajadzības gadījumā prioritāšu noteikšanu un īstenošanu var veicināt arī publiskā un publiskā sektora partnerības, kā arī publiskā un privātā sektora partnerības, ko atbalsta pamatprogrammā “Apvārsnis 2020”, saskaņā ar noteikumiem, kas izklāstīti pamatprogrammā “Apvārsnis 2020”. Prioritāšu noteikšanā svarīga ir arī regulāra mijiedarbība ar galalietotājiem, pilsoņiem un pilsoniskās sabiedrības organizācijām; to dara, izmantojot atbilstošu metodoloģiju, piemēram, rīkojot vienprātības konferences un nodrošinot dalību tehnoloģiju novērtēšanā vai netiešu iesaistīšanos pētniecības un inovācijas procesos.

Tā kā pamatprogramma “Apvārsnis 2020” ir izstrādāta septiņiem gadiem, šajā laikā būtiski var mainīties pamatprogrammas darbības ekonomiskais, sabiedriskais un politiskais konteksts. Pamatprogrammai “Apvārsnis 2020” jābūt tādai, ko var pielāgot izmaiņām. Tāpēc sadaļā par katru konkrēto mērķi būs iespējams iekļaut atbalstu darbībām, kas nav minētas turpmākajos aprakstos, ja tas ir pamatoti, ņemot vērā būtisku notikumu gaitu, politikas vajadzības vai neparedzamus notikumus.

1.2. Sociālās un humanitārās zinātnes

Pētījumi sociālās un humanitārās zinātnes jomās tiks pilnībā integrēti katrā no vispārējiem pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” mērķiem. Tas ietvers plašas iespējas atbalstīt šos pētījumus, izmantojot Eiropas Pētniecības padomi, veicot Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības vai īstenojot Pētniecības infrastruktūru konkrētos mērķus.

Sociālās un humanitārās zinātnes tiek virzītas arī kā būtisks to darbību elements, kas nepieciešamas sabiedrības problēmu risināšanai, lai tādējādi veicinātu to ietekmi. Tas ietver veselības determinantu izprašanu un veselības aprūpes sistēmu efektivitātes optimizēšanu, atbalstu politikai, ar ko tiek dotas iespējas lauku teritorijām un veicināta patērētāju apzināta izvēle, robustu lēmumu pieņemšanas procesu enerģētikas politikas jomā un patērētājiem draudzīga Eiropas elektroenerģijas tīkla nodrošināšanu, atbalstu uz pierādījumiem balstītai transporta politikai, atbalstu klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās stratēģijām, kā arī atbalstu resursefektivitātes iniciatīvām un pasākumiem, kas vērsti uz videi nekaitīgu un ilgtspējīgu ekonomiku.

Turklāt, īstenojot konkrēto mērķi “Iekļaujoša, novatoriska un droša sabiedrība”, tiks sniegts atbalsts sociālo un humanitāro zinātņu jomā veiktajiem pētījumiem horizontāla rakstura jautājumos, piemēram, gudras un ilgtspējīgas izaugsmes nodrošināšana, pārmaiņas Eiropas sabiedrībā, sabiedriskās inovācijas, inovācijas valsts sektorā vai Eiropas vieta pasaules mērogā.

1.3. Mazie un vidējie uzņēmumi (MVU)

Īstenojot pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”, tiks veicināta un atbalstīta mazo un vidējo uzņēmumu (MVU) integrēta iesaistīšanās visu konkrēto mērķu sasniegšanā.

Saskaņā ar pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” 18. pantu īpaši izstrādātie pasākumi, kā noteikts konkrētā mērķa “Inovācijas MVU” sadaļā (īpaši izstrādāts MVU instruments), jāīsteno konkrētā mērķa “Vadošā loma pamata un rūpnieciskās tehnoloģijās” un III daļas “Sabiedrības problēmu risināšana” ietvaros. Paredz, ka, īstenojot šādu integrētu pieeju, aptuveni 15 % no to kopējiem apvienotajiem budžetiem tiks pārdresēti uz MVU.

1.4. Piekļuve riska finansējumam

Izmantojot divus mehānismus, pamatprogramma “Apvārsnis 2020” nodrošinās uzņēmumiem un cita veida organizācijām piekļuvi kredītiem, garantijām un kapitāla finansējumam.

Parāda mehānisms nodrošinās kredītus atsevišķiem atbalsta saņēmējiem ieguldījumu veikšanai pētniecības un inovācijas jomā; garantijas finanšu atbalsta saņēmējiem, kas nodrošina kredītus atbalsta saņēmējiem; kredītu un garantiju apvienojumus, kā arī garantijas jeb pretgarantijas valstu un reģionālajām parādu finansēšanas shēmām. Tajā ietilps MVU "logs", kura mērķis būs pētniecības un inovācijas virzīti MVU, ar aizdevumu summām, kas papildinās MVU finansējumu no Aizdevumu garantiju mehānisma saskaņā ar Uzņēmumu un MVU konkurētspējas programmu.

Kapitāla mehānisms nodrošinās riska un/vai mezonīna kapitālu individuāliem uzņēmumiem (darbības uzsākšanas mehānisms). Mehānismam būs arī iespēja izdarīt ieguldījumus paplašināšanās un augšanas stadijā saistībā ar kapitāla mehānismu izaugsmei saskaņā ar Uzņēmumu un MVU konkurētspējas programmu, kā arī līdzekļu līdzekļus.

Šie instrumenti būs galvenie instrumenti konkrētā mērķa “Piekļuve riska finansējumam” sasniegšanai, tomēr attiecīgā gadījumā tos var izmantot arī citu “Apvārsnis 2020” konkrēto mērķu sasniegšanai.

Parāda mehānisma kapitāla mehānisms un MVU "logs" tiks īstenoti kā daļa no diviem ES finansēšanas instrumentiem, kas sniedz kapitālu un parādu, atbalstot MVU pētniecību un inovācijas un izaugsmi saistībā ar kapitāla un parāda un mehānismiem saskaņā ar Uzņēmumu un MVU konkurētspējas programmu.

1.5. Saziņa un izplatīšana

Eiropas Savienības līmenī finansēto pētniecības un inovācijas darbību nozīmīga pievienotā vērtība ir iespēja ziņot par rezultātiem un izplatīt tos kontinenta mērogā, tādējādi vairojot to ietekmi. Tāpēc visos pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” konkrētajos mērķos paredzēts īpašs atbalsts izplatīšanas (tostarp, nodrošinot atvērtu piekļuvi pētījumu rezultātiem), saziņas un dialoga darbībām, sevišķu uzsvaru liekot uz rezultātu paziņošanu gala lietotājiem, iedzīvotājiem, pilsoniskās sabiedrības organizācijām, rūpniecības nozarei un politikas veidotājiem. Šajā sakarā pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” vajadzībām var izmantot informācijas pārraides tīklus. Pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietvaros īstenotās paziņošanas darbības tiek veiktas arī nolūkā vairojot sabiedrības izpratni par pētījumu un inovāciju nozīmību; to dara, sagatavojot publikācijas, organizējot pasākumus, veidojot zināšanu reģistrus, datubāzes un interneta vietnes vai mērķtiecīgi izmantojot sabiedriskos medijus.

2. STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA

Lai efektīvi sasniegtu daudzus pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” minētos konkrētos mērķus, īpaši tos, kas saistīti ar Eiropas Savienības ārpolitiku un starptautiskajām saistībām, nepieciešama starptautiskā sadarbība ar partneriem no trešām valstīm. Tas attiecas uz visām globāla rakstura sabiedrības problēmām, kuru risināšanu paredz pamatprogramma “Apvārsnis 2020”. Tāpat starptautiskajai sadarbībai ir būtiska nozīme progresīvo un pamata pētījumu veikšanā, lai varētu gūt labumu no jaunajām zinātnes un tehnoloģiju iespējām. Tāpēc, lai varētu veicināt šo globālo sadarbību, ir jāuzlabo pētnieku un inovāciju personāla mobilitāte starptautiskā mērogā. Lai veicinātu Eiropas rūpniecības nozares konkurētspēju, svarīgas ir darbības starptautiskā mērogā, sekmējot jauno tehnoloģiju izmantošanu un tirdzniecību, piemēram, izstrādājot pasaules standartus un savstarpējās izmantojamības vadlīnijas, kā arī sekmējot Eiropas risinājumu pieņemšanu un izmantošanu ārpus Eiropas.

Pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” minētā starptautiskā sadarbība būs vērsta galvenokārt uz sadarbību ar trim lieliem valstu grupējumiem:

- (1) industriāli attīstītās un jaunattīstības ekonomikas;
- (2) paplašināšanās valstis un kaimiņvalstis; kā arī
- (3) jaunattīstības valstis.

Attiecīgā gadījumā pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietvaros tiks veicināta sadarbība reģionālā vai daudzpusējā līmenī. Starptautiskā sadarbība pētniecības un inovācijas jomā ir būtisks Eiropas Savienības globālo saistību aspekts, un tam ir nozīmīga loma Eiropas Savienības partnerībā ar jaunattīstības valstīm, piemēram, tūkstošgades attīstības mērķu sasniegšanā.

Pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” 21. pantā izklāstīti vispārējie principi trešo valstu organizāciju un starptautisko organizāciju līdzdalībai. Tā kā pētniecības un inovācijas jomā būtībā labums tiek gūts no atvērtības pret trešām valstīm, pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” īstenošanā arī turpmāk tiks ievērots vispārējais atvērtības princips, vienlaikus mudinot nodrošināt abpusēju piekļuvi trešo valstu programmām. Tomēr attiecībā uz vairākām jomām ieteicams īstenot piesardzīgāku pieeju, tādējādi aizsargājot Eiropas intereses.

Turklāt tiks veikta virkne mērķtiecīgu darbību, īstenojot stratēģisku pieeju starptautiskai sadarbībai, pamatojoties uz kopīgām interesēm un abpusēju labumu, un veicinot koordināciju un sinerģiju ar dalībvalstu veiktajām darbībām. Tas ietvers atbalsta mehānismu kopējiem aicinājumiem un iespēju līdzfinansējuma programmām ar trešām valstīm vai starptautiskām organizācijām.

Minēto stratēģisko starptautisko sadarbību var attīstīt, piemēram, turpmāk minētajās jomās.

- (a) *Eiropas un jaunattīstības valstu partnerība klīnisko pētījumu jomā (EDCTP2)*, lai turpinātu klīniskos pētījumus medicīniskai iejaukšanās HIV, malārijas un tuberkulozes ārstēšanā;
- (b) Atbalsts, nodrošinot gada dalības maksu starptautiskajā organizācijā *Human Science Frontier Programme (HSFP)*, tādējādi visām Eiropas Savienības dalībvalstīm, kas nav G7 locekles, ļaujot pilnībā izmantot iespējas, ko nodrošina HSFP finansējums;

- (c) Starptautisks konsorcijs par *retām slimībām* ar vairākām Eiropas Savienības dalībvalstīm un trešām valstīm. Iniciatīvas mērķis ir līdz 2020. gadam izstrādāt diagnostikas testus visretāko slimību noteikšanai un 200 jaunus terapijas veidus reto slimību ārstēšanai;
- (d) Atbalsts darbībām, ko veic Starptautiskais uz zinātnes atziņām balstīts bioekonomikas forums un *ES un ASV darba grupa* biotehnoloģijas pētījumu jomā, kā arī atbalsts sadarbības saiknēm ar attiecīgām starptautiskām organizācijām un iniciatīvām (piemēram, globālām pētījumu aliansēm par lauksaimniecībā radītajām siltumnīcefekta gāzēm un dzīvnieku veselību);
- (e) Ieguldījumi *daudzpusējos procesos un iniciatīvās*, piemēram, Klimata pārmaiņu starpvaldību padomē (IPCC), Starpvaldību zinātnes un politikas platformā bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu jomā (IPBES) un Zemes novērošanas grupā (GEO);
- (f) *Kosmosa dialogs* starp Eiropas Savienību un Amerikas Savienotajām Valstīm, un Krieviju, proti, ar abām lielākajām valstīm, kas veic darbības kosmosā, ir ārkārtīgi nozīmīgs un veido pamatu stratēģiskās sadarbības izveidei partnerībās kosmosa jomā, piemēram, attiecībā uz starptautiskām kosmosa stacijām vai nesējraķetēm, un sadarbībai RTD kosmosa līderpozīciju projektos.

3. KOMPLEMENTARITĀTE UN TRANSVERSĀLĀS DARBĪBAS

Pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” pamatā ir mērķi, kas izvirzīti trīs galvenajās daļās, proti, zinātnes izcilība, vadošā loma rūpniecībā un sabiedrības problēmu risināšana. Īpaša uzmanība tiks pievērsta tam, lai nodrošinātu atbilstošu visu trīs daļu koordināciju un pilnībā izmantotu sinerģijas, kas tiktu radītas konkrēto mērķu starpā, tādējādi maksimāli uzlabojot to kopējo ietekmi uz augstākā līmeņa politiskajiem mērķiem Eiropas Savienībā. Tāpēc pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” mērķu sasniegšanā īpašs uzsvars tiks likts uz efektīviem risinājumiem, kas nav rasti īstenojot tikai tādu pieeju, kuras pamatā ir tradicionāli zinātniskās un tehnoloģiju disciplīnas, un balstoties uz ekonomikas nozarēm.

Transversālu darbību īstenošana tiks veicināta starp I daļu “Zinātnes izcilība” un sabiedrības problēmām, kā arī pamata un rūpnieciskām tehnoloģijām, lai tādējādi kopīgi attīstītu jaunas zināšanas, nākotnes un jaunās tehnoloģijas, pētniecības infrastruktūras un galveno kompetenci. Pētniecības infrastruktūra tiks nodrošināta arī tam, lai tās plašāk izmantotu sabiedrībā, piemēram, valsts pakalpojumu sniegšanā, zinātnes veicināšanā, pilsoniskajā drošībā un kultūras jomā. Turklāt īstenošanas procesā attiecīgi ar pārējām “Apvārsnis 2020” daļām tiks koordinēta arī Kopīgā pētniecības centra tiešo darbību un Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta (EIT) darbību prioritāšu noteikšana.

Turklāt daudzos gadījumos, lai efektīvi īstenotu stratēģijas “Eiropa 2020” un Eiropas Savienības Inovācijas mērķus, ir jārod starpdisciplināri risinājumi, kas tādējādi ir attiecināmi uz vairākiem konkrētiem “Apvārsnis 2020” mērķiem. Īpaša uzmanība tiks pievērsta atbildīgai pētniecības un inovācijas jomai. Dzimums tiks skatīts kā transversāls jautājums, tādējādi labojot sieviešu un vīriešu līdzsvara trūkumu un integrējot dzimuma dimensiju pētījumu un inovācijas plānošanā un saturā. Pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” minēti īpaši noteikumi šādu transversālu darbību iniciēšanai, tostarp efektīvi sasaistot budžetus. Tas nozīmē arī to, ka sabiedrības problēmu risināšanā, kā arī attiecībā uz

pamattehnoloģijām un rūpnieciskām tehnoloģijām var piemērot noteikumus par finanšu instrumentiem un īpaši izveidoto MVU instrumentu.

Transversāla darbība būs nozīmīga arī tāpēc, lai stimulētu sabiedrības problēmu un pamata un rūpniecisko tehnoloģiju savstarpējo mijiedarbību, kas nepieciešama, lai radītu būtiskus tehnoloģiskus sasniegumus. Šāda savstarpēja mijiedarbība var tikt radīta attiecībā uz veselības sfēru, viedtīkliem, intelligentām transporta sistēmām, klimata jomā veikto darbību integrēšanu, nanomedicīnu, vieglajiem transportlīdzekļiem paredzētiem progresīviem materiāliem vai attiecībā uz bioloģisku ražošanas procesu un produktu attīstību. Tāpēc tiks veicināta spēcīga sinerģija starp sabiedrības problēmām un vispārēju pamattehnoloģiju un rūpniecisko tehnoloģiju attīstību. Tas tiks īpaši ņemts vērā, izstrādājot daudzgadu stratēģijas un nosakot prioritātes katram no šiem konkrētajiem mērķiem. Tāpēc ieinteresētajām personām, kas pārstāv dažādas perspektīvas, vajadzēs pilnībā iesaistīties īstenošanā, un daudzos gadījumos turklāt būs jāveic arī darbības, kas sasaista finansējumu no pamata un rūpniecisko tehnoloģiju jomas ar attiecīgajām sabiedrības problēmām.

Īpaša uzmanība tiks pievērsta arī tam, kā darbības, ko īsteno pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" ietvaros, koordinē ar tām, kuras īsteno citu Eiropas Savienības finansējuma programmu ietvaros, piemēram, Kopējās lauksaimniecības politikas, Kopējās zivsaimniecības politikas vai "Erasmus visiem: Eiropas Savienības programma izglītībai, apmācībai, jaunatnei un sportam", vai programmas "Veselība izaugsmei" ietvaros. Tas ietver atbilstošu artikulāciju ar kohēzijas politikas fondiem, kad atbalsts kapacitātes veidošanai pētniecības un inovācijas jomā reģionālā līmenī var kalpot kā "kāpnes uz izcilību", reģionālo izcilības centru izveide var palīdzēt pārtraukt inovāciju sadalījumu Eiropā, savukārt atbalsts liela mēroga demonstrējumiem un izmēģinājumu projektiem var veicināt mērķa sasniegšanu un nodrošināt Eiropai vadošo lomu rūpniecībā.

4. PARTNERĪBA

Lai nodrošinātu ilgtspējīgu izaugsmi Eiropā, ir jāoptimizē valsts un privāto tirgus dalībnieku ieguldījumi. Tas ir svarīgi, lai varētu konsolidēt Eiropas Pētniecības telpu un izstrādāt tādas iniciatīvas kā Inovācijas savienība, Digitalizācijas programma un citas stratēģijas "Eiropa 2020" pamatiniciatīvas. Turklāt, lai pētniecības un inovācijas joma varētu būt atbildīga, ir nepieciešami labākie risinājumi, kas iegūstami partneru savstarpējā iedarbībā, kuriem ir dažādas perspektīvas, tomēr kopīgas intereses.

Pamatprogrammā "Apvārsnis 2020" minēta darbības joma un izklāstīti skaidri kritēriji, kas jāievēro publiskā un publiskā sektora, kā arī publiskā un privātā sektora partnerību izveidē. Publiskā un privātā sektora partnerību pamatā var būt līgumiska vienošanās starp publiskiem un privātiem tirgus dalībniekiem, un atsevišķos gadījumos var veidot institucionalizētu publiskā un privātā sektora partnerību (piemēram, kopīgās tehnoloģiju ierosmes un citi kopuzņēmumi).

Pašreizējās publiskā un publiskā sektora, kā arī publiskā un privātā sektora partnerības var saņemt atbalstu no pamatprogrammas "Apvārsnis 2020", ja vien tās tiecas sasniegt "Apvārsnis 2020" mērķus, atbilst pamatprogrammā "Apvārsnis 2020" minētajiem kritērijiem, kā arī ir uzrādījušas ievērojamu progresu saskaņā ar 7. pamatprogrammu pētniecībai, tehnoloģiju attīstībai un demonstrējumu pasākumiem (7. pamatprogramma).

Iniciatīvas, kas ir saskaņā ar Līguma 185.pantu un ko atbalsta saskaņā ar 6. un/vai 7.pamatprogrammu, un kurām atbilstoši iepriekš minētajiem nosacījumiem var sniegt turpmāku atbalstu ir: Eiropas un jaunattīstības valstu partnerība klīnisko pētījumu jomā (*EDCTP*), Interaktīva automatizēta dzīvesvide (*AAL*), Baltijas jūras pētniecības un attīstības programma (*BONUS*), *Eurostars* un “Eiropas Metroloģijas pētniecības programma”. Turpmāku atbalstu var sniegt arī Eiropas Enerģētikas pētniecības aliansei (*EERA*), kas izveidota saskaņā ar Eiropas energotehnoloģiju stratēģisko plānu (*SET* plānu).

Saskaņā ar Līguma 187.pantu un 7.pamatprogrammu izveidotie kopuzņēmumi, kuriem atbilstoši iepriekš minētajiem nosacījumiem var sniegt turpmāku atbalstu ir: Kopīgu tehnoloģiju ierosme novatorisku zāļu jomā (*IMI*), kopuzņēmums, lai izstrādātu jaunas paaudzes Eiropas gaisa satiksmes pārvaldības sistēmu (*SESAR*), kopuzņēmums “Kurināmā elementi un ūdeņradis” (*FCH*), kopuzņēmums *ARTEMIS*, kas īsteno kopīgu tehnoloģiju ierosmi iegulto datorsistēmu jomā, kā arī kopuzņēmums *ENIAC*. Pēdējos divus kopuzņēmumus var apvienot vienā ierosmē.

Citas publiskā un privātā sektora partnerības, ko atbalsta ar 7.pamatprogrammu un kurām atbilstoši iepriekš minētajiem nosacījumiem var sniegt turpmāku atbalstu ir: Nākotnes rūpnīcas, Energoefektīvas ēkas, Eiropas “zaļo” automobiļu iniciatīva un Nākotnes internets. Turpmāku atbalstu var sniegt arī Eiropas Rūpniecības iniciatīvām (*EET*), kas izveidotas saskaņā ar *SET* plānu.

Pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietvaros var veidot arī citas publiskā un publiskā sektora, kā arī publiskā un privātā sektora partnerības, ja tās atbilst noteiktajiem kritērijiem. Tostarp tās var būt partnerības Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomā fotonikas un robotikas nozarē, partnerības ilgtspējīga procesa rūpniecības nozarē, partnerības bioloģiskās rūpniecības nozarē, kā arī partnerības drošības tehnoloģiju jomā jūras robežu uzraudzībai.

I daļa

Zinātnes izcilība

1. EIROPAS PĒTNIECĪBAS PADOME

Eiropas Pētniecības padome (EPP) veicinās pasaules līmeņa “progresīvus pētījumus”. Pētniecība pašreizējās izpratnes robežās un ārpus tām ir gan ļoti svarīga ekonomiskās un sociālās labklājības nodrošināšanai, gan pēc būtības riskants pasākums, kas virzās uz jaunām un arvien sarežģītākām pētniecības jomām un kam nav raksturīgo disciplīnu robežu.

Lai sekmētu ievērojamu zināšanu robežu paplašināšanu, EPP atbalstīs atsevišķas grupas, kas veic pētījumus jebkurā zinātnes un tehnoloģiju fundamentālās pētniecības jomā, kura atbilst pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” darbībai, tostarp inženierzinātnes, sociālās zinātnes un humanitārās zinātnes jomā. Attiecīgi var tikt ņemti vērā īpaši pētniecības temati vai mērķgrupas (piem., jaunās paaudzes pētnieki/ jaunas grupas), ievērojot EPP mērķus un efektīvas īstenošanas vajadzības. Sevišķu uzmanību pievēršīs jaunām un strauji augošām jomām progresīvajā pētniecībā, kā arī saiknei starp disciplīnām.

Atbalsts pētījumu veikšanai Eiropā tiks sniegts neatkarīgiem visu paaudžu pētniekiem no jebkuras pasaules valsts, tostarp iesācējiem pētniekiem, kas top par neatkarīgiem un patstāvīgiem vadošiem pētniekiem.

Ievēros “uz pētnieku orientētu” pieeju. Tas nozīmē, ka ar EPP atbalstīs projektus, ko veic pētnieki par pašu izvēlētiem tematiem saistībā ar uzaicinājumu iesniegt priekšlikumus. Priekšlikumus izvērtēs, izmantojot līdzīgi kvalificētu speciālistu veiktu salīdzinošu vērtējumu un ievērojot vienīgi izcilības kritēriju, ņemot vērā jaunu grupu izcilību, jaunās paaudzes pētniekus, kā arī sevi jau pierādījušas grupas, un pievēršot savišķu uzmanību priekšlikumiem, kas ir īpaši novatoriski un saistīti ar atbilstoši augstu zinātnisku risku.

EPP darbosies kā uz zinātnes atziņām vērsta finansēšanas iestāde, kura ietver neatkarīgu Zinātnisko padomi, ko atbalsta īpaši izveidota, pārskatāma un rentabla īstenošanas struktūra.

EPP Zinātniskā padome izstrādās vispārēju zinātnisko stratēģiju un pilnībā pārzinās lēmumus par to, kāda veida pētniecība jāfinansē.

Zinātniskā padome izstrādās darba programmu, lai sasniegtu EPP mērķus, pamatojoties uz turpmāk aprakstīto zinātnisko stratēģiju. Tā izstrādās vajadzīgās starptautiskās sadarbības iniciatīvas atbilstīgi savai zinātniskajai stratēģijai, tostarp informatīvos pasākumus, lai pārējās pasaules labākie pētnieki uzzinātu par EPP.

Zinātniskā padome pastāvīgi uzraudzīs EPP darbību un vērtēs labākos veidus, kā sasniegt plašākus mērķus. Tā izstrādās EPP atbalsta pasākumu kopumu, lai reaģētu uz jaunām vajadzībām.

EPP mērķis ir panākt izcilību savā darbībā. EPP administratīvās un personāla izmaksas attiecībā uz Zinātnisko padomi un īpaši izveidoto īstenošanas struktūru atbildīs pārskatāmai un rentablai pārvaldībai. Lai palielinātu finansējumu progresīviem pētījumiem, administra-

tīvie izdevumi tiks samazināti līdz minimumam atbilstīgi summai, kas vajadzīga īstenošanai pasaules līmenī.

EPP piešķirs un pārvaldīs dotācijas saskaņā ar vienkāršām procedūrām, galveno uzmanību pievēršot izcilībai, veicinot iniciatīvas un apvienojot elastīgumu ar pārskatatbildību. EPP turpinās meklēt papildu veidus, kā vienkāršot un uzlabot savas procedūras, lai nodrošinātu šo principu ievērošanu.

Ņemot vērā EPP unikālo struktūru un uz zinātnes atziņām vērstas finansēšanas iestādes nozīmi, EPP darbību īstenošanu un pārvaldību pastāvīgi pārskatīs un novērtēs, pilnībā piedaloties Zinātniskajai padomei, lai vērtētu tās sasniegumus, kā arī lai pielāgotu un uzlabotu procedūras un struktūras, pamatojoties uz pieredzi.

1.1. Zinātniskā padome

Lai veiktu savus uzdevumus, kas noteikti 7. pantā, Zinātniskā padome darbosies turpmāk minētajās jomās.

(1) Zinātniskā stratēģija:

- izveidos EPP vispārējo zinātnisko stratēģiju, ņemot vērā zinātnes iespējas un Eiropas zinātnes vajadzības;
- saskaņā ar zinātnisko stratēģiju pastāvīgi nodrošinās darba programmas izstrādi un vajadzīgos pārveidojumus, tostarp uzaicinājumus iesniegt priekšlikumus un kritērijus, kā arī vajadzības gadījumā noteiks konkrētus tematus vai mērķgrupas (piemēram, iesācēju/jaunas grupas);

(2) Zinātniskā pārvaldība, uzraudzība un kvalitātes kontrole:

- ja no zinātniskā viedokļa tas ir lietderīgi, noteiks nostājas attiecībā uz to, kā īstenojami un pārvaldāmi uzaicinājumi iesniegt priekšlikumus, kā arī attiecībā uz novērtēšanas kritērijiem, profesionālāpskates procesiem, tostarp ekspertu izvēli, noteiks profesionālāpskates un priekšlikumu izvērtēšanas metodes un vajadzīgos īstenošanas noteikumus un vadlīnijas, pamatojoties uz kurām Zinātniskās padomes pārraudzībā izvēlēsies finansējamo priekšlikumu; tas pats attiecināms uz visiem jautājumiem, kas skar EPP darbību sasniegumus un ietekmi, kā arī veiktās pētniecības kvalitāti, tostarp EPP dotāciju nolīguma parauga pamatnoteikumus;
- uzraudzīs darbības kvalitāti, novērtēs īstenošanu un sasniegumus, ieteiks korektīvas vai turpmākas darbības.

(3) Saziņa un izplatīšana:

- nodrošinās saziņu ar zinātnieku aprindām un galvenajām ieinteresētajām personām attiecībā uz EPP darbībām un sasniegumiem;
- regulāri ziņos Komisijai par tās darbībām.

Zinātniskā padome ir pilnīgi atbildīga par lēmumiem, kuros nosaka pētniecības jomas, kas saņems finansējumu, un garantē darbības kvalitāti no zinātniskā viedokļa.

Piemērotos gadījumos Zinātniskā padome konsultēsies ar zinātniskajām, tehniskajām un akadēmiskajām aprindām.

Zinātniskās padomes locekļiem par viņu veiktajiem uzdevumiem atlīdzina ar honorāru un piemērotos gadījumos ar ceļa un uzturēšanās izdevumu atmaksu.

EPP priekšsēdētājs norīkojuma laiku dzīvo Briselē un lielāko daļu no tā¹⁷ velta EPP. Viņam piešķir atalgojumu, kas līdzvērtīgs Komisijas augstākā līmeņa vadītāja atalgojumam.

Zinātniskā padome no sava vidus izraugās trīs priekšsēdētāja vietniekus, kas palīdz priekšsēdētājam tās reprezentācijā un darba organizēšanā. Viņiem var būt arī Eiropas Pētniecības padomes priekšsēdētāja vietnieka tituls.

Atbalsts tiks sniegts trim priekšsēdētāja vietniekiem, tādējādi nodrošinot atbilstošu vietēju administratīvo palīdzību viņu pamatdarba institūtos.

1.2. Īpaši izveidota īstenošanas struktūra

Īpaši izveidotā īstenošanas struktūra būs atbildīga par visiem administratīvās īstenošanas un programmas izpildes aspektiem, kas paredzēti darba programmā. Jo īpaši ar tās palīdzību īsteno vērtēšanas procedūras, profesionālapskates un atlases procesu atbilstoši Zinātniskās padomes izstrādātajai stratēģijai, kā arī dotāciju finansiālo un zinātnisko pārvaldību.

Īpaši izveidotā īstenošanas struktūra atbalstīs Zinātnisko padomi tās iepriekš minēto uzdevumu veikšanā, nodrošinās piekļuvi vajadzīgajiem dokumentiem un tās rīcībā esošajiem datiem, kā arī informēs Zinātnisko padomi par savām darbībām.

Lai ar īpaši izveidoto īstenošanas struktūru nodrošinātu efektīvu sadarbību stratēģijas un darbības jautājumos, Zinātniskās padomes vadība un īpaši izveidotās īstenošanas struktūras direktors piedalīsies regulārās koordinācijas sanāksmēs.

EPP pārvaldību veiks šim nolūkam pieņemts personāls, tostarp vajadzības gadījumā ierēdņi no Eiropas Savienības iestādēm, un to pienākumos iesaistīs tikai reālās administratīvās vajadzības, lai nodrošinātu efektīvai administrācijai vajadzīgo stabilitāti un nepārtrauktību.

1.3. Komisijas loma

Lai izpildītu 6., 7. un 8. pantā noteiktos pienākumus, Komisija:

- nodrošinās Zinātniskās padomes darbības nepārtrauktību un atjaunošanu, kā arī nodrošinās atbalstu pastāvīgai Identifikācijas komitejai attiecībā uz nākamo Zinātniskās padomes locekļu identifikāciju;
- nodrošinās īpaši izveidotās īstenošanas struktūras nepārtrauktību, kā arī uzdevumu un pienākumu deleģēšanu, ņemot vērā Zinātniskās padomes viedokli;
- iecels īpaši izveidotās īstenošanas struktūras direktoru un augstākā līmeņa vadītājus, ņemot vērā Zinātniskās padomes viedokli;

¹⁷ Būvē būs vismaz 80 % no minētā laika.

- nodrošinās, ka laicīgi tiek pieņemta darba programma, nostājas par īstenošanas metodoloģiju un vajadzīgie īstenošanas noteikumi, kā paredzēts EPP noteikumos par priekšlikumu iesniegšanu un EPP dotāciju nolīguma paraugā, ņemot vērā Zinātniskās padomes nostājas;
- regulāri informēs programmas komiteju par EPP darbību īstenošanu.

2. NĀKOTNES UN JAUNĀS TEHNOLOĢIJAS

Īstenojot nākotnes un jaunās tehnoloģijas (NJT) darbības, tiks precizētas dažādas intervences loģikas, sākot no pilnīgi atklātām līdz tematu, kopienu un finansējuma dažādu pakāpju strukturēšanai, ko veidos trīs pīlāri:

2.1. NJT atklātā iniciatīva: jaunu ideju veicināšana

Sākuma stadijā esošu, riskantu, nākotnes prasībām atbilstošu, uz sadarbību vērstu zinātnes un tehnoloģijas pētniecības projektu kopums ir jāatbalsta, lai veiksmīgi izpētītu jaunu pamatojumu radikāli jaunām nākotnes tehnoloģijām. Tā kā šajā darbībā netiek skaidri paredzēti temati un tā nav preskriptīva, tā dod iespēju attīstīties jaunām idejām tur, kur tās rodas, vai tad, kad tās rodas, visplašākajā tematu un disciplīnu spektrā. Šādu sākotnējo ideju atbalstīšana prasa tūlītēju, uz risku vērstu un starpdisciplināru pētniecības pieeju, kas neietilpst stingri noteiktās tehnoloģiskās jomās. Lai atbalstītu nākamās zinātnes un ražošanas līderus, ir ļoti svarīgi piesaistīt un stimulēt jaunus pētniecības un inovācijas jomas dalībniekus ar augstu potenciālu, piemēram, jaunus pētniekus un augsto tehnoloģiju MVU.

2.2. NJT proaktīvā iniciatīva: jaunu tematu un kopienu atbalstīšana

Jāattīsta jaunas jomas un temati, strukturējot jaunas kopienas un atbalstot pārveidojošas pētniecības tematu izstrādi un attīstību. Šās strukturējošās, uz izpēti vērstās pieejas galvenie labumi ir jaunas jomas, kas vēl nav gatavas iekļaušanai ražošanas pētniecības rīcības plānos, to attīstīšana un pētniecības kopienu strukturēšana ap šīm jomām. Tas liek virzīties no sadarbības starp dažiem pētniekiem uz projektu kopām, kurās katrs risina pētniecības temata aspektus un apmainās ar rezultātiem.

2.3. NJT pamatiniciatīvas: lielu starpdisciplīnu zinātnes un tehnoloģiju uzdevumu risināšana

Šīs pētniecības iniciatīvas ir zinātnes virzītas, plaša mēroga, daudzdisciplīnu un sagrupētas ap vienojošu nākotnes prasībām atbilstošu mērķi. Tās palīdz risināt lielus zinātnes un tehnoloģiskos tehniskus uzdevumus, kam vajadzīga dažādu disciplīnu, kopienu un programmu sadarbība. Zinātniskai virzībai jānodrošina spēcīga un plaša bāze nākotnes tehnoloģiskajai inovācijai un izmantošanai ekonomikā, kā arī jauna veida labumi sabiedrībai. Visaptverošā būtība un vēriens nosaka, ka šīs iniciatīvas var realizēt tikai ar apvienotiem un pastāvīgiem centieniem (10 gadus pēc kārtas).

Darbības, ko veido trīs NJT pīlāri, papildina ar plašām *sakaru veidošanas un uz kopienu balstītām darbībām*, lai radītu auglīgu un dinamisku Eiropas bāzi zinātnes virzītai pētniecībai nākotnes tehnoloģiju jomā. Tās izmantos, lai atbalstītu NJT darbības turpmākās tendences, veicinātu apspriešanos par jauno tehnoloģiju ietekmi un paātrinātu iedarbību.

2.4. Īpaši īstenošanas aspekti

NJT padomdevēja valde nodrošinās ieinteresēto personu piedalīšanos vispārējās zinātniskās stratēģijas izstrādē, tostarp darba programmas veidošanā.

NJT arī turpmāk būs uz zinātnei virzītas un to pamatā ir vienkārša un efektīva īstenošanas struktūra. Pieņems vienkāršas administratīvās procedūras, lai joprojām galveno uzmanību pievērstu zinātnes virzītai tehnoloģiskās inovācijas izcilībai, veicinātu iniciatīvas un apvienotu elastīgumu ar pārskatatbildību. Lai pārbaudītu NJT pētniecības vidi (piem., portfeļa analīzei) un iesaistītu ieinteresēto personu kopienas (piem., apspriešanai), izmantos visatbilstošākās pieejas. To mērķis būs pastāvīga pilnveide un procedūru turpmākas vienkāršošanas un uzlabošanas meklējumi, lai nodrošinātu šo principu ievērošanu. Veiks NJT darbību efektivitātes un ietekmes novērtējumus, papildinot tās programmas līmenī.

Ņemot vērā savu uzdevumu sekmēt zinātnes virzītu pētniecību nākotnes tehnoloģiju jomā, NJT cenšas veicināt zinātnes, tehnoloģijas un inovācijas jomas pārstāvju sadarbību. Tāpēc NJT jāklūst par aktīvu un virzošu spēku, veicinot jaunu domāšanu, jaunu praksi un jaunu sadarbību.

Izmantojot NJT atklāto iniciatīvu, tiek apkopotas darbības jaunu, daudzsološu ideju augšupējiem meklējumiem. Izpētot daudzas no minētajām idejām, tiek mazināta augstā riska pakāpe, ko ietver katra šāda ideja. Šo darbību galvenās īpatnības ir efektīvs laika un resursu patēriņš, zemas alternatīvās izmaksas projekta iesniedzējiem un neapšaubāma atvērtība attiecībā uz netradicionālām un starpdisciplīnu idejām. Vienkāršas un ātras, pastāvīgi atvērtas iesniegumu pieņemšanas shēmas būs paredzētas, lai meklētu jaunas, riskantas, bet daudzsološas pētniecības idejas, un ietvers virziena norādi jauniem inovācijas jomas dalībniekiem ar augstu potenciālu, piemēram, jauniem pētniekiem un augsto tehnoloģiju MVU. Papildus veidos darbības, lai aktīvi stimulētu radošu, brīvu domāšanu.

NJT proaktīvā iniciatīva: šī aktivitāte regulāri aicina iesniegt priekšlikumus par vairākiem riskantiem tematiem ar augstu novatorisku potenciālu, kurus finansē tādā līmenī, ka ir iespējams atlasīt vairākus projektus. Šos projektus atbalstīs kopienas veidošanas darbības, kas veicina kopīgus pasākumus, jaunu mācību programmu un pētniecības rīcības plānu izstrādi. Tematu atlasē ņems vērā izcilību zinātnes virzītā pētniecībā nākotnes tehnoloģiju jomā, kritiskās masas radīšanas potenciālu un ietekmi uz zinātni un tehnoloģiju.

Tiks īstenotas vairākas liela mēroga konkrētas iniciatīvas (NJT pamatiniciatīvas). To pamatā būs partnerība, kas dos iespēju apvienot Eiropas Savienības, valstu un privātos ieguldījumus arī līdzsvarotu pārvaldību, kura nodrošinās programmas īpašniekiem atbilstošu ietekmi, kā arī ievērojamu autonomiju un elastīgumu īstenošanas procesā, dodot iespēju pamatiniciatīvā cieši sekot plaši atbalstītam pētniecības rīcības plānam. Atlasē ņems vērā vienojošu mērķi, ietekmi, ieinteresēto personu integrāciju, vienotā pētniecības rīcības plānā paredzētos līdzekļus, kā arī atbalstu no ieinteresētajām personām un valsts/reģionālām pētniecības programmām.

3. MARIJAS KIRĪ VĀRDĀ NOSAUKTĀS DARBĪBAS

3.1. Jaunu prasmju veicināšana, īstenojot pētnieku izcilu sākotnējo apmācību

Eiropai ir vajadzīga spēcīga un radoša cilvēkresursu bāze, kuras mobilitāte nodrošināta visās valstīs un nozarēs un kura ietver pareizu prasmju kombināciju, lai radītu inovācijas un

pārvērstu zināšanas un idejas ražojumos un pakalpojumos, sniedzot ekonomisku un sociālu labumu.

To panāks, īpaši strukturējot un vairojot izcilību ievērojamā daļā kvalitatīvas sākotnējās apmācības, kas paredzēta pētniekiem agrīnajā profesionālās darbības posmā un doktora grāda kandidātiem dalībvalstīs un asociētajās valstīs. Nodrošinot pētniekus agrīnajā profesionālās darbības posmā ar dažādām prasmēm, kas ļaus viņiem risināt pašreizējās un nākotnes problēmas, nākamā pētnieku paaudze gūs labumu no plašām karjeras perspektīvām gan publiskajā, gan privātajā sektorā, tādējādi veicinot pētnieka karjeras pievilcīgumu jauniešu vidū.

Darbību īsteno, visā Eiropas Savienībā atbalstot konkursa veidā atlasītas pētniecības apmācības programmas, ko īsteno partnerībā ar universitātēm, pētniecības institūtiem, uzņēmumiem, MVU un citiem sociālekonomiskās jomas pārstāvjiem no dažādām valstīm Eiropā un ārpus tās robežām. Atbalstīs arī atsevišķus institūtus, kas spēj nodrošināt līdzīgu bagātinošu vidi. Lai risinātu dažādās vajadzības, būs jānodrošina mērķu īstenošanas elastīgums. Veiksmīgas partnerības pārtaps pētniecības apmācības tīklos vai doktora grādos ar lietišķu ievirzi, bet atsevišķus institūtus parasti iesaistīs novatoriskās doktorantūras programmās. Šādā veidā agrīnajā profesionālās darbības posmā tiek paredzēts atbalsts jebkuras valsts labākajiem pētniekiem, kas vēlas pievienoties šīm izcilajām programmām.

Šajās apmācības programmās attīstīs un paplašinās galvenās kompetences pētniecības jomā, nodrošinot pētniekus ar radošām zināšanām, uz uzņēmējdarbību vērstu redzējumu un novatoriskām prasmēm, kas atbilst darba tirgus nākotnes vajadzībām. Programmās paredzēs arī apmācības nododamu kompetenču jomā, kas ir svarīgas inovācijas radīšanai, izstrādei, komercializācijai un izplatīšanai, piemēram, komandas darbs, riska uzņemšanās, projektu vadība, standartizācija, uzņēmējdarbība, ētika, intelektuālā īpašuma tiesības, saziņa un sabiedrības iesaistīšana.

3.2. Izcilības atbalstīšana, īstenojot pārrobežu un starpnozaru mobilitāti

Eiropai jābūt pievilcīgai labākajiem Eiropas un citu valstu pētniekiem. To panāks, īpaši atbalstot pievilcīgas karjeras iespējas pieredzējušiem pētniekiem gan publiskajā, gan privātajā sektorā un mudinot viņus pārvietoties starp valstīm, nozarēm un disciplīnām, lai veicinātu viņu radošo un inovācijas potenciālu.

Neraugoties uz valstspiederību, finansēs to daudzsološāko pieredzējušo pētnieku darbību, kas vēlas pilnveidot savas prasmes, izmantojot starpvalstu vai starptautiskas mobilitātes pieredzi. Viņus var atbalstīt dažādos karjeras posmos, tas attiecas arī uz pētniekiem visagrīnākajā profesionālās darbības posmā — tūlīt pēc doktora grāda vai līdzīgas pieredzes iegūšanas. Šie pētnieki saņems finansējumu ar nosacījumu, ka viņi pārvietosies no vienas valsts uz otru, lai paplašinātu un padziļinātu savas prasmes universitātēs, pētniecības institūtos, uzņēmumos, MVU vai pie citiem sociālekonomiskās jomas pārstāvjiem pēc viņu pašu izvēles, strādājot pie pētniecības un inovāciju projektiem, kas atbilst viņu personiskām vajadzībām un interesēm. Viņus arī mudinās pārvietoties no publiskā uz privāto sektoru vai pretēji, izmantojot atbalstu pagaidu darba vietās. Lai veicinātu zināšanu nodošanu starp sektoriem un mudinātu veidot jaunus uzņēmumus, tiks atbalstītas arī nepilnas slodzes iespējas, kas ļauj apvienot amatus gan publiskajā, gan privātajā sektorā. Šādas pielāgotas pētniecības iespējas palīdzēs daudzsološiem pētniekiem kļūt pilnīgi neatkarīgiem un veicinās viņu karjeras attīstību gan publiskā, gan privātā sektorā.

Lai pilnībā izmantotu pētnieku esošo potenciālu, atbalstīs arī iespējas atsākt karjeru pētniecības jomā pēc pārtraukuma.

3.3. Inovācijas stimulēšana, savstarpēji papildinot zināšanas

Sabiedrības problēmas kļūst arvien globālākas, un pārrobežu un starpnozaru sadarbībai ir būtiska nozīme, lai minētās problēmas veiksmīgi risinātu. Tāpēc ir svarīga zināšanu un ideju apmaiņa, nododot tās no pētniecības tirgum, un to var sasniegt tikai, nodrošinot saikni starp cilvēkiem. To veicinās, atbalstot augsti kvalificēta pētniecības un inovācijas personāla elastīgu apmaiņu starp nozarēm, valstīm un disciplīnām.

Ar Eiropas finansējumu atbalstīs īstermiņa pētniecības un inovācijas personāla apmaiņu starp universitātēm, pētniecības institūtiem, uzņēmumiem, MVU un citiem sociālekonomiskās jomas pārstāvjiem Eiropā, kā arī starp Eiropu un trešām valstīm, lai stiprinātu starptautisko sadarbību. Finansējums būs pieejams pētniecības un inovācijas personālam jebkurā karjeras posmā, sākot no pētniekiem visagrīnākajā profesionālās darbības posmā (absolventi) līdz pat augsta līmeņa (vadības) pētniekiem, tostarp administratīvajam un tehniskajam personālam.

3.4. Strukturālās ietekmes palielināšana, līdzfinansējot darbības

Reģionālo, valstu vai starptautisko programmu stimulēšana, lai veicinātu izcilību un izplatītu Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību labāko praksi, kas ietver iespējas izmantot visas Eiropas mobilitāti pētnieku apmācības, karjeras izaugsmes un personāla apmaiņas nolūkā, palīdzēs palielināt Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību skaitlisko un strukturālo ietekmi. Tādējādi veicinās arī izcilības centru pievilcību visā Eiropā.

To panāks, līdzfinansējot jaunas vai esošas reģionālas, valsts, privātas un starptautiskas programmas, lai padarītu pieejamu un nodrošinātu starptautisku, starpnozaru un starpdisciplīnu pētniecības apmācību, kā arī pētnieku un inovācijas personāla pārrobežu un starpnozaru mobilitāti jebkurā viņu karjeras posmā.

Tas ļaus izmantot sinerģiju starp Eiropas Savienības darbībām un darbībām reģionālā un valsts līmenī, vēršoties pret sadrumstalotību attiecībā uz mērķiem, novērtēšanas metodēm un pētnieku darba apstākļiem.

3.5. Īpašas atbalsta un politikas darbības

Lai efektīvi veiktu šo uzdevumu, ir svarīgi uzraudzīt progresu. Programma sniegs atbalstu rādītāju izstrādē un to datu analīzē, kas attiecas uz pētnieku mobilitāti, prasmēm un karjeru, nolūkā konstatēt nepilnības Marijas Kirī vārdā nosauktajās darbībās un veicināt šo darbību ietekmi. Darbības tiks īstenotas, tiecoties pēc sinerģijas un ciešas sadarbības ar politikas atbalsta darbībām, kas paredzētas pētniekiem, viņu darba devējiem un finansētājiem un tiek veiktas saskaņā ar “Iekļaujošas, novatoriskas un drošas sabiedrības” iniciatīvu. Īpašas darbības finansēs, lai atbalstītu iniciatīvas un tādējādi uzlabotu informētību par karjeras nozīmi pētniecības jomā, un izplatītu pētniecības un inovācijas rezultātus, kuri gūti, īstenojot Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību atbalstam paredzētās aktivitātes.

Lai Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību ietekmi palielinātu vēl vairāk, izmantojot absolventu pakalpojumu stratēģiju, veicinās sakaru veidošanu starp Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību pētniekiem (pašreizējiem un iepriekšējiem). Tas būs gan atbalsts forumam, kas paredzēts pētnieku kontaktu veidošanai un informācijas apmaiņai, nodrošinot iespējas paplašināt sadarbību un darba iespējas, gan kopīgu pasākumu organizēšana un kolēģu iesaistīšana

informatīvos pasākumos, kļūstot par Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību un Eiropas Pētniecības telpas vēstniekiem.

3.6. Īpaši īstenošanas aspekti

Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības būs pieejamas apmācības un karjeras izaugsmes pasākumiem visās pētniecības un inovācijas jomās, kas atbilst Līgumā noteiktajām jomām, sākot no fundamentālajiem pētījumiem līdz pat pētījumu ieviešanai tirgū un inovācijas pakalpojumiem. Pieteikuma iesniedzēji brīvi izvēlēsies pētniecības un inovācijas jomas, kā arī nozares.

Lai sekmīgi izmantotu vispasaules zināšanu bāzi, Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības būs atvērtas pētniekiem un inovācijas personālam, kā arī augstskolām, pētniecības institūtiem, uzņēmumiem un citiem sociāli ekonomiskajiem tirgus dalībniekiem visās valstīs, tostarp trešās valstīs saskaņā ar Regulā (ES) XX/2012 (Dalības noteikumos) minētajiem nosacījumiem.

Īstenojot visas iepriekš aprakstītās darbības, uzmanība jāpievērš plašai uzņēmumu, īpaši MVU, kā arī citu sociāli ekonomisko tirgus dalībnieku līdzdalībai, lai nodrošinātu Marijas Kirī vārdā nosaukto darbību veiksmīgu īstenošanu un ietekmi. Izmantojot visas Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības, tiek veicināta ilgtermiņa sadarbība starp augstākās izglītības un pētniecības organizācijām, kā arī privāto sektoru, ņemot vērā intelektuālo īpašuma tiesību aizsardzību.

Šāda iespēja tiek saglabāta, ja tam rodas īpašas vajadzības, lai īstenotu konkrētas darbības saskaņā ar programmu un attiecībā uz konkrētām sabiedrības problēmām, pētījumu veidiem un inovācijas iestādēm vai ģeogrāfiskām vietām, lai tādējādi reaģētu uz Eiropas prasību pieaugumu prasmju, pētījumu apmācību, karjeras attīstības un zināšanu apmaiņas jomās.

Lai dotācijas būtu pieejamas visiem talanta avotiem, veiks vispārējus pasākumus jebkuru ar piekļuvi dotācijām saistītu izkropļojumu novēršanai, piemēram, veicinot vienlīdzīgas iespējas visās Marijas Kirī vārdā nosauktajās darbībās un nosakot līdzdalības kritērijus, ņemot vērā dzimumu. Turklāt, īstenojot Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības, paredzēts atbalstīt pētniekus, lai viņu karjeras izaugsme kļūtu stabilāka un lai viņiem nodrošinātu atbilstošu līdzsvaru starp darbu un dzīvi, ņemot vērā viņu ģimenes stāvokli, kā arī atbalstot iespējas atsākt karjeru pētniecības jomā pēc pārtraukuma. Visiem finansējumu saņēmēšajiem dalībniekiem jāapstiprina Eiropas Pētnieku hartas un Uzvedības kodeksa principi attiecībā uz atklātu pieņemšanu darbā un pievilcīgiem darba apstākļiem, kā arī tie jāpiemēro.

Lai turpinātu uzlabot izplatīšanu un sabiedrības līdzdalību, Marijas Kirī vārdā nosauktajām darbībām paredzēto dotāciju saņēmējiem jāizstrādā piemērots plāns, kurā noteikti informatīvi pasākumi plašai sabiedrībai. Šo plānu vērtēs novērtēšanas procesā, kā arī projekta pārraudzības laikā.

4. PĒTNIECĪBAS INFRASTRUKTŪRAS

Darbību mērķis būs attīstīt Eiropas pētniecības infrastruktūras līdz 2020. gadam un pēc tam, veicinot to inovācijas potenciālu un cilvēkkapitālu, kā arī stiprinot Eiropas politiku. Tiks īstenota koordinācija ar kohēzijas fondu avotiem, tādējādi nodrošinot sinerģiju un saskanīgu pieeju pētniecības infrastruktūru attīstībai.

4.1. Eiropas pētniecības infrastruktūras izstrāde līdz 2020. gadam un vēlāk

4.1.1. Jaunu pasaules līmeņa pētniecības infrastruktūru attīstīšana¹⁸

Mērķis ir nodrošināt Eiropas Pētniecības infrastruktūru stratēģijas forumā (*European Strategy Forum on Research Infrastructures, ESFRI*) noteikto pētniecības infrastruktūru un citu pasaules līmeņa pētniecības infrastruktūru īstenošanu, ilgtermiņa ilgtspējīgumu un efektīvu darbību, kas palīdzēs Eiropai reaģēt uz lielajām problēmām zinātnē, rūpniecības nozarē un sabiedrībā. Šis mērķis īpaši attieksies uz tām infrastruktūrām, ar kurām veido vai ir izveidota to pārvaldība, piemēram, pamatojoties uz Eiropas Pētniecības infrastruktūras konsorciju (*European Research Infrastructure Consortium, ERIC*) vai jebkuru līdzvērtīgu struktūru Eiropas vai starptautiskā līmenī.

Ar Eiropas Savienības finansējumu pēc vajadzības veicinās:

- (a) nākamo infrastruktūru sagatavošanas posmu (piem., sīki izstrādātus izveides plānus, juridiskus pasākumus, daudzgadu plānošanu);
- (b) īstenošanas posmu (piem., pētniecību un attīstību, kā arī inženiertehniskus darbus kopā ar rūpniecības nozares pārstāvjiem un lietotājiem, reģionālo sadarbības struktūru attīstību, lai nodrošinātu līdzsvarotāku Eiropas Pētniecības telpas attīstību); un/vai
- (c) darbības posmu (piem., piekļuvi, datu apstrādi, informatīvos pasākumus, apmācības un starptautiskās sadarbības pasākumus).

Šī darbība paredzēta arī, lai atbalstītu jaunu pētniecības infrastruktūru *projektēšanas pētījumus*, izmantojot augšupēju pieeju.

4.1.2. Pašreizējo Eiropas nozīmes valsts pētniecības infrastruktūru integrācija un pieejamības nodrošināšana

Mērķis ir atvērt valstu pētniecības infrastruktūras visiem Eiropas pētniekiem gan no akadēmiskās vides, gan rūpniecības nozares un nodrošināt to optimālu izmantojumu un kopīgu attīstību.

Eiropas Savienība sniegs atbalstu tādu tīklu nodrošināšanai, kas Eiropas mērogā apvienos un integrēs būtiskas valstu pētniecību infrastruktūras. Tiks nodrošināts finansējums, lai īpaši veicinātu pētnieku starptautisku un virtuālu piekļuvi, kā arī infrastruktūru nodrošināto pakalpojumu harmonizāciju un uzlabošanu. Minētais atbalsts būtu vajadzīgs apmēram simts šādiem tīkliem un no piekļuves šīm struktūrām labumu varētu gūt apmēram 20 000 pētnieku gadā.

¹⁸ ESFRI rīcības plāns ietver apmēram 50 Eiropas nozīmes infrastruktūras (kuru aprēķinātās gada pamatdarbības izmaksas ir EUR 2 miljardi) visās zinātnes disciplīnās. Citas pasaules līmeņa Eiropas struktūras ietver tādas infrastruktūras, kā Eiropas pētniecības tīkls *GÉANT* vai *CERN* Eiropas elementārdaļiņu fizikas stratēģijā noteiktās infrastruktūras. Tām visām vajadzīga dalībvalstu partnerība un ilgtermiņa saistības attiecībā uz īstenošanu.

4.1.3. *Uz informācijas un komunikāciju tehnoloģijām (IKT) balstītu e-infrastruktūru izstrāde, ieviešana un darbība*¹⁹

Mērķis ir līdz 2020. gadam izveidot vienotu un atvērtu Eiropas telpu pētniecībai tiešsaistē, kur pētnieki varēs izmantot vismodernākos, visuresošus un drošus pakalpojumus tīklu veidošanai un skaitļošanai, kā arī vienotu un atklātu piekļuvi e-zinātnes videi un globālajiem datu resursiem.

Lai sasniegtu šo mērķi, atbalstu piešķirs: globāliem pētniecības un izglītības tīkliem, kas pēc pieprasījuma nodrošina modernus, standartizētus un izmērāmus starpdomēnu pakalpojumus; tīkla un mākoņa infrastruktūrām, kuras nodrošina gandrīz neierobežotu skaitļošanas un datu apstrādes spēju; jaudīgas skaitļošanas tehnikas ekosistēmai, kas tuvojas eksa-pakāpei; programmatūras un pakalpojumu infrastruktūrai, piemēram, simulācijai un vizualizācijai; reāllaika sadarbības instrumentiem; un savietojamai, atvērtai un drošai zinātnisko datu infrastruktūrai.

4.2. **Pētniecības infrastruktūru inovācijas potenciāla un cilvēkkapitāla veicināšana**

4.2.1. *Pētniecības infrastruktūru inovācijas potenciāla izmantošana*

Mērķis ir stimulēt potenciālu inovācijas veicināšanā gan pašās infrastruktūrās, gan arī to piegādātāju un lietotāju nozarēs.

Tāpēc nodrošinās atbalstu

- (a) pētniecības un attīstības partnerībām ar rūpniecības nozari nolūkā attīstīt Eiropas Savienības jaudu un rūpniecisko piegādi tādās augsto tehnoloģiju jomās kā zinātniskie instrumenti vai IKT;
- (b) pirmskomercializācijas iepirkumu, ko nolūkā veicināt inovācijas un darboties kā agrīnie tehnoloģiju adaptētāji īstēnos pētniecības infrastruktūru tirgus dalībnieki;
- (c) lai stimulētu pētniecības infrastruktūru izmantošanu rūpniecībā (piem., eksperimentālās testēšanas iekārtas vai uz zināšanām balstīti centri); un
- (d) lai veicinātu pētniecības infrastruktūru integrēšanu vietējās, reģionālās un globālās inovācijas ekosistēmās.

Eiropas Savienības darbībās paredzēts arī sekmēt pētniecības infrastruktūru un īpaši e-infrastruktūru izmantošanu sabiedrisko pakalpojumu, sabiedriskās inovācijas, kultūras un izglītības jomās.

¹⁹ Tā kā visa pētniecība kļūst aprēķinu un datu ietilpīga, visiem pētniekiem ir ļoti svarīga piekļuve novatoriskām e-infrastruktūrām. Piemēram, *GÉANT* savieno 40 miljonus lietotāju vairāk nekā 8000 iestādēs 40 valstīs, ievērojot to, ka Eiropas tīkla infrastruktūra ir pasaulē lielākā dalītās skaitļošanas infrastruktūra ar vairāk nekā 290 vietām 50 valstīs. Nepārtrauktais progress IKT jomā un zinātnes pieaugošā vajadzība skaitļot un apstrādāt lielus datu apjomus rada lielas finanšu un organizatoriskas problēmas attiecībā uz integrētu pakalpojumu nodrošināšanu pētniekiem.

4.2.2. *Pētniecības infrastruktūru cilvēkkapitāla stiprināšana*

Pētniecības infrastruktūru sarežģītība un vajadzība izmantot visu to potenciālu mudina vadītājus, inženierus un tehniķus, kā arī lietotājus apgūt atbilstošas prasmes.

Ar Eiropas Savienības finansējumu atbalstīs to darbinieku apmācību, kas vada Eiropas nozīmes pētniecības infrastruktūras un nodrošina to darbību, personāla un labākās prakses apmaiņu šajās struktūrās, kā arī atbilstošu cilvēkresursu nodrošinājumu galvenajās jomās, tostarp īpašu mācību programmu izveidi.

4.3. **Eiropas pētniecības infrastruktūras politikas un starptautiskās sadarbības stiprināšana**

4.3.1. *Eiropas pētniecības infrastruktūras politikas stiprināšana*

Mērķis ir izmantot sinerģijas starp valsts un Eiropas Savienības iniciatīvām, izveidojot partnerības starp attiecīgajiem politikas veidotājiem un finansēšanas iestādēm (piem., ESFRI, e-infrastruktūras refleksijas grupu (e-IRG), EIROForum organizācijām, valsts pārvaldes iestādēm), pilnveidojot komplementaritātes un sadarbību starp pētniecības infrastruktūrām un darbībām, ar ko īsteno citas Eiropas Savienības politikas (piemēram, reģionālo, kohēzijas, nozares, veselības aizsardzības, nodarbinātības vai attīstības politiku), kā arī nodrošināt koordināciju starp dažādiem Eiropas Savienības finansējuma avotiem. Ar Eiropas Savienības darbībām atbalstīs arī pētniecības infrastruktūru apsekojumu, uzraudzību un novērtējumu Eiropas Savienības līmenī, kā arī attiecīgās politikas izpēti un saziņas uzdevumus.

4.3.2. *Stratēģiskās starptautiskās sadarbības veicināšana*

Mērķis ir veicināt globālo pētniecības infrastruktūru attīstību, t.i., to pētniecības infrastruktūru attīstību, kam vajadzīgs finansējums un vienošanās globālā mērogā. Mērķis ir arī veicināt Eiropas infrastruktūru sadarbību ar infrastruktūrām ārpus Eiropas, nodrošinot to globālo savstarpējo izmantojamību un sasniedzamību, kā arī censties panākt starptautiskas vienošanās par savstarpēju izmantošanu, atvērību vai infrastruktūru līdzfinansēšanu. Šajā sakarā vērā tiks ņemtas augstāko amatpersonu Karnegi grupas rekomendācijas par pasaules pētniecības infrastruktūrām. Tāpat uzmanība tiks pievērsta atbilstošas Eiropas Savienības līdzdalības nodrošināšanai koordinācijā ar tādām starptautiskām organizācijām kā ANO vai ESAO.

4.4. **Īpaši īstenošanas aspekti**

Īstenošanas posmā notiks apspriedes ar ekspertu grupām, kā arī ar ieinteresētajām personām un padomdevēju iestādēm, kā *ESFRI* un *e-IRG*.

Īstenošana notiks, izmantojot trīspusēju pieeju, proti, augšupēju pieeju, kad nav precīzi zināms projektu saturs un partnerība; mērķtiecīgu pieeju, kad ir skaidri noteiktas attiecīgās īpašās pētniecības infrastruktūras un/vai kopienas; un nosauktu saņēmēju pieeju, piemēram, kad infrastruktūras pārvaldītājam (pārvaldītāju konsorcijs) tiek nodrošināts ieguldījums darbības izmaksās.

Pēdējo divu darbību mērķi tiks īstenoti, veicot konkrētas to darbības un vajadzības gadījumā īstenojot pasākumus, kas minēti pie pirmās darbības.

II daļa

Vadošā loma rūpniecībā

1. VADOŠĀ LOMA PAMATA UN RŪPNIECISKO TEHNOLOĢIJU JOMĀ

Vispārīgi

Sekmīga pamata tehnoloģiju pārvaldība un izmantošana Eiropas rūpniecībā ir viens no galvenajiem faktoriem, kas palīdzēs stiprināt Eiropas produktivitāti un inovāciju kapacitāti un nodrošinās Eiropas ekonomikas progresivitāti, ilgtspējīgumu un konkurētspēju, kā arī pasaulē vadošo lomu augsto tehnoloģiju pielietojuma nozarē un spēju rast unikālus risinājumus sabiedrības problēmām. Inovācijas darbības tiks apvienotas ar darbībām pētniecības un attīstības jomā, kas būt neiztrūkstoša finansējuma daļa.

Integrēta pieeja galvenajām pamattehnoloģijām

Būtiska daļas “Vadošā loma pamata un rūpnieciskās tehnoloģijās” sastāvdaļa ir galvenās pamattehnoloģijas (*KET*), kas pazīstamas kā mikro- un nanoelektronika, fotonika, nanotehnoloģijas, biotehnoloģijas, progresīvie materiāli un progresīvās ražošanas sistēmas.²⁰ Daudzi inovatīvi produkti vienlaikus ietver vairākas no šīm tehnoloģijām kā atsevišķas vai integrētas daļas. Lai gan katra tehnoloģija piedāvā tehnoloģiskās inovācijas, kopējais labums no vairāku pamattehnoloģiju apkopošanas var radīt arī tehnoloģiskus šķēršļus. Transversālu svarīgu pamattehnoloģiju izmantošana veicinās produktu konkurētspēju un ietekmi. Tāpēc tiks izmantota šo tehnoloģiju mijiedarbība. Atbalsts tiks paredzēts apjomīgām izmēģinājumu līnijām un demonstrētāju produktiem.

Tas ietvers transversālas darbības, kas sasaista un integrē vairākas atsevišķas tehnoloģijas, kuras radušās tehnoloģiju validācijas procesā rūpnieciskā vidē pilnīgai un kvalificētai sistēmai, kas ir sagatavota tirgum. Spēcīga privātā sektora iesaistīšanās šādās darbībās būs svarīgs priekšnoteikums, tāpēc īstenošana lielā mērā notiks ar publiskā un privātā sektora partnerību starpniecību. Šādā apjomā, caur specializētu pārvaldības struktūru, tiks izstrādāta kopīga darba programma transversāliem *KET* pasākumiem. Ņemot vērā tirgus vajadzības un sabiedrības problēmu risināšanas prasības, tās mērķis būs sniegt ģeneriskus *KET* blokus dažādām piemērošanas jomām, ieskaitot sabiedrības problēmu risināšanu.

Īpaši īstenošanas aspekti

Inovācijas darbības ietvers individuālo tehnoloģiju integrāciju, kapacitātes demonstrējumus nolūkā ražot un piegādāt inovatīvus produktus un pakalpojumus, lietotāju un patērētāju izmēģinājumus nolūkā pierādīt tehnisko un saimniecisko pamatojumu, kā arī pievienoto vērtību, un liela mēroga demonstrējumus nolūkā veicināt pētījumu rezultātu izmantošanu tirgū.

²⁰

COM(2009) 512.

Tiks integrētas dažādas individuālas tehnoloģijas, kā rezultātā rūpnieciskā vidē tiks validēta tehnoloģija pabeigtai un kvalificētai sistēmai, kas ir gatava tirgum. Viens no šādu darbību veiksmīgas īstenošanas priekšnoteikumiem ir spēcīga privātā sektora iesaistīšanās, īpaši ar publiskā un privātā sektora partnerību starpniecību.

Īstenojot pieprasījuma darbības, tiks papildus veicinātas pētniecības un inovācijas iniciatīvu tehnoloģijas. Šīs darbības ietver pēc iespējas sekmīgāku valsts inovāciju iepirkumu, atbilstošu tehnisko standartu izstrādi, privātos pieprasījumus un lietotāju iesaistīšanu nolūkā radīt inovācijām draudzīgākus tirgus.

Attiecībā uz nanotehnoloģijām un īpaši biotehnoloģijām saistīšanās ar ieinteresētajām personām un sabiedrību vispār vairo izpratni par ieguvumiem un riskiem. Drošības novērtējums un vispārējo risku pārvaldība šo tehnoloģiju izmantojumā tiks sistemātiski vērtēta.

Īstenojot šīs darbības, tiks sniegts papildu atbalsts pētniecības un inovācijas darbībām pamattehnoloģiju jomā, ko viedo specializācijas stratēģiju ietvarā var nodrošināt valstu vai reģionālās iestādes saskaņā ar kohēzijas politikas fondiem.

Stratēģiskās starptautiskās sadarbības iniciatīvas tiks īstenotas abpusēji interesantās jomās un dos labumu ar galvenajām partnervalstīm. Attiecībā uz pamattehnoloģijām un rūpnieciskajām tehnoloģijām īpaša, bet ne ekskluzīva vērtība tiek veltīta turpmāk minētajam:

- globālu standartu izveidei;
- traucēkļu izskaušanai rūpniecības izmantošanā un tirdzniecības noteikumiem;
- uz nanotehnoloģijām un biotehnoloģijām balstītu produktu drošībai;
- materiālu un metožu izstrādei, lai samazinātu enerģijas un resursu patēriņu;
- nozares virzītām starptautiskās sadarbības iniciatīvām ražošanas kopienā; kā arī
- sistēmu savstarpējai izmantojamībai.

1.1. Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT)

Vairāki darbību virzieni tiks īstenoti attiecībā uz IKT *vadošās lomas izaicinājumiem rūpniecībā un tehnoloģiju jomā*, un tie attieksies uz vispārējām IKT pētniecības un inovāciju programmām, tostarp īpaši:

1.1.1. Jauna komponentu un sistēmu paaudze: progresīvās un viedās iegultās komponentes un sistēmas

Mērķis ir uzturēt un nostiprināt Eiropas vadošo lomu tehnoloģiju jomā saistībā ar viedām iegultām komponentēm un sistēmām. Tas attiecas arī uz mikro-nano-biosistēmām, organisko elektroniku, lielu teritoriju integrāciju, pamata tehnoloģijām lietiskajam internetam (*IoT*)²¹, tostarp platformām, ar ko atbalsta progresīvo pakalpojumu nodrošināšanu, viedām integrētām sistēmām, sistēmu sistēmām, kā arī komplekso sistēmu inženieriju.

²¹ Lietiskais internets tiks koordinēts kā transversāls jautājums.

1.1.2. Nākamās paaudzes skaitļošana: progresīvas skaitļošanas sistēmas un tehnoloģijas

Mērķis ir sagādāt Eiropas aktīvus procesoru un sistēmu arhitektūrā, apvienoto un datu lokalizācijas tehnoloģijām, mākoņdatošanai, paralēlajai skaitļošanai un simulācijas programmatūrām visos skaitļošanas tirgus segmentos.

1.1.3. Nākotnes internets: infrastruktūras, tehnoloģijas un pakalpojumi

Mērķis ir nostiprināt Eiropas rūpniecības nozares konkurētspēju nākamās paaudzes interneta izstrādē, pārvaldībā un veidošanā, ar ko pakāpeniski tiks aizvietots pašreizējais tīmeklis, fiksētie un mobilie tīkli un pakalpojumu infrastruktūras, kā arī nodrošināt triljoniem ierīču (*IoT*) savstarpējo saistību starp vairākiem operatoriem un domēniem, kā rezultātā tiks izmainīts mūsu saziņas veids, piekļuve informācijai un zināšanu izmantošanas process. Tas skar pētniecības un inovācijas jomu attiecībā uz tīkliem, programmatūru un pakalpojumiem, kā arī uz kiberdrošību, privātumu un uzticēšanos, saziņu bezvadu tīklos²² un visiem optiskajiem tīkliem, iegremdētiem interaktīviem multimedijiem, kā arī nākotnes pieslēgtiem uzņēmumiem.

1.1.4. Satura tehnoloģijas un informācijas pārvaldība: IKT digitālam saturam un radošumam

Mērķis ir nodrošināt profesionāliem un iedzīvotājiem jaunus instrumentus, lai viņi varētu radīt, izmantot un uzglabāt visa veida digitālo saturu jebkurā valodā, kā arī modelēt, analizēt un vizualizēt liela apjoma datus, tostarp saistītos datus. Tas skar jaunas tehnoloģijas valodām, mācībām, mijiedarbībai, digitālai uzglabāšanai, piekļuvei saturam un analītikai, kā arī intelligentas informācijas pārvaldības sistēmas, kuru pamatā ir progresīvā datizrace, datormācīšanās, statistiskā analīze un vizuālās skaitļošanas tehnoloģijas.

1.1.5. Progresīvās saskarnes un roboti: robotika un viedā telpa

Mērķis ir nostiprināt Eiropas vadošo lomu zinātniskajā un rūpnieciskajā jomā attiecībā uz rūpniecisko un pakalpojumu robotiku, kognitīvajām sistēmām, progresīvajām saskarnēm un viedajām telpām, kā arī jutīgām mašīnām, pamatojoties uz labākiem skaitļošanas un tīklu veidošanas rezultātiem un progresu attiecībā uz spēju izstrādāt sistēmas, kas var mācīties, pielāgoties un reaģēt.

1.1.6. Mikro- un nanoelektronika un fotonika

Mērķis ir izmantot Eiropas izcilību galvenajās pamattehnoloģijās un veicināt tās rūpniecības nozares konkurētspēju un vadošo lomu tirgū. Darbības ietvers arī pētniecības un inovācijas darbības dizaina jomā, progresīvus procesus, ražošanas izmēģinājuma līnijas, saistītās ražošanas tehnoloģijas un demonstrējuma darbības nolūkā validēt tehnoloģiju attīstību un inovatīvus uzņēmējdarbības modeļus.

Paredzēts, ka šie seši galvenie darbību virzieni aptvers visu vajadzību spektru. Darbības aptvertu vadošo lomu rūpniecības nozarē vispārējos IKT balstītos risinājumos, produktos un pakalpojumos, kas nepieciešami, lai atrisinātu sabiedrības problēmas, kā arī uz pielietojumu vērstās IKT pētniecības un inovācijas programmās, kas tiks veicinātas vienlaikus ar attiecīgām sabiedrības problēmām.

²² Tostarp kosmosā balstītiem tīkliem.

Tāpat katrā no sešiem minētajiem lielajiem darbības virzieniem ietilpst ar IKT *saistītas pētniecības infrastruktūras*, piemēram, dzīvā laboratorija *liela mēroga eksperimentiem* un *infrastruktūras pamata galvenajām pamattehnoloģijām*, un to integrācija progresīvos produktos un inovatīvās viedās sistēmās, tostarp aprīkojums, rīki, atbalsta pakalpojumi, tīras telpas un pieēja prototipu sagatavošanas lietuvēm.

1.2. Nanotehnoloģijas

1.2.1. Nākamās paaudzes nanomateriālu, nanoierīču un nanosistēmu izstrāde

Zināšanu attīstība un integrēšana dažādu zinātnisko disciplīnu krustcelēs, tādējādi nodrošinot to, ka būtiski jauni produkti garantē ilgtspējīgus risinājumus daudzās dažādās nozarēs.

1.2.2. Droša nanotehnoloģiju attīstīšana un pielietošana

Zinātniskās informācijas vairošana par nanotehnoloģiju iespējamo ietekmi uz veselību vai vidi, tādējādi nodrošinot proaktīvu, zinātniski pamatotu nanotehnoloģiju pārvaldību, kā arī validētu zinātnisko rīku un platformu nodrošināšana apdraudējuma, iedarbības un risku novērtēšanai un pārvaldībai visā nanomateriālu un nanosistēmu dzīves cikla laikā.

1.2.3. Nanotehnoloģiju sociālās dimensijas attīstīšana

Nanotehnoloģiju izmantošanai nepieciešamo cilvēku un fizisko infrastruktūru vajadzību apmierināšana un galvenās uzmanības pievēršana nanotehnoloģiju pārvaldībai sabiedriskā labuma nodrošināšanai.

1.2.4. Efektīva nanomateriālu, komponentu un sistēmu sintēze un ražošana

Galvenās uzmanības pievēršana jaunām elastīgām, mērāmām un atkārtojamām vienību darbībām, jauno un pašreizējo procesu gudrai integrācijai, kā arī palielināšanai, tādējādi nodrošinot produktu un daudzfunkcionālu iekārtu masveida ražošanu, kas garantē efektīvu zināšanu pāradresāciju rūpnieciskajās inovācijās.

1.2.5. Kapacitātes veicināšanas tehniku, mērīšanas metožu un aprīkojuma izstrāde

Galvenās uzmanības pievēršana pamattehnoloģijām, ar ko atbalsta kompleksu nanomateriālu un nanosistēmu izstrādi un ieviešanu tirgū, tostarp vielas raksturošanu un ietekmēšanu nanomērogā, modelēšanu, skaitļošanas plānošanu un progresīvo inženieriju atomu līmenī.

1.3. Progresīvie materiāli

1.3.1. Transversālu un pamata materiālu tehnoloģijas

Funkcionālo materiālu un daudzfunkcionālo materiālu, piemēram, pašlabojošo vai bioloģiski saderīgu materiālu un strukturālu materiālu izpēte inovācijas nodrošināšanai visās rūpniecības nozarēs un īpaši augstvērtīgos tirgos.

1.3.2. Materiālu izstrāde un pārveidošana

Pētniecības un attīstības darbības nolūkā nodrošināt efektīvu un ilgtspējīgu palielinājumu, lai garantētu nākotnes produktu rūpniecisku ražošanu, piemēram, metālrūpniecībā vai ķīmiskajā rūpniecībā.

1.3.3. Materiālu komponentu pārvaldība

Pētniecības un attīstības darbības jaunu un inovatīvu tehniku un sistēmu nodrošināšanai, savienošanai, pievienošanai, atšķiršanai, montāžai, pašmontāžai, kā arī demontāžai, izjaukšanai un dekonstrukcijai.

1.3.4. Materiāli ilgtspējīgai rūpniecības nozarei

Jaunu produktu un pielietojumu attīstīšana, kā arī jaunas patērētāju uzvedības veicināšana, ar ko samazina pieprasījumu pēc enerģijas un veicina ražošanu ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni; turklāt procesa intensifikācija, pārstrāde, attīrīšana un materiāli ar augstu pievienoto vērtību no atkritumiem un pārražošanas.

1.3.5. Materiāli radošajām nozarēm

Dizaina pielietošana un saplūstošu tehnoloģiju attīstīšana nolūkā radīt jaunas uzņēmējdarbības iespējas, tostarp to Eiropas materiālu saglabāšana, kuriem piemīt vēsturiska vai kultūras vērtība.

1.3.6. Metroloģija, raksturošana, standartizācija un kvalitātes kontrole

Tādu tehnoloģiju veicināšana kā, piemēram, raksturošana, nesagraujoša novērtēšana un rezultātu prognozējoša modelēšana progresam materiālu zinātnē un inženierijā.

1.3.7. Materiālu izmantojuma optimizācija

Pētniecības un attīstības darbības, kas īstenotas nolūkā izpētīt alternatīvus veidus materiālu un inovatīvu uzņēmējdarbības modeļu pieejas izmantošanai.

1.4. Biotehnoloģija

1.4.1. Transversālu biotehnoloģiju kā nākotnes inovāciju virzītājspēka veicināšana

Mērķis ir likt pamatu tam, lai Eiropas rūpniecības nozare arī vidējā termiņā un ilgtermiņā saglabātu tās statusu kā inovāciju pioniere. Tas ietver jaunu instrumentu, piemēram, sintētiskās bioloģijas, bioinformātikas un sistēmu bioloģijas attīstību, kā arī konverģences ar citām pamattehnoloģijām izmantošanu, piemēram, ar nanotehnoloģijām (piem., bionanotehnoloģijas) un IKT (piem., bioelektronika). Šīs un citas transversālās jomas ir atbilstoši jāmēra, īstenojot pētniecības un attīstības darbības, lai tādējādi veicinātu efektīvu pārvietošanu un īstenošanu jaunos pielietojumos (medikamentu padeves sistēmās, biosensoros, bioshēmas, utt.).

1.4.2. Uz biotehnoloģiju balstīti rūpnieciskie procesi

Mērķis ir divkāršs, proti, no vienas puses, Eiropas rūpniecības nozarei (piem., ķīmiskā, veselības, ieguves, enerģētikas, papīra masas un papīra, tekstiliju, cietes, pārtikas apstrādes rūpniecības nozarei) ir jānodrošina iespēja izstrādāt jaunus produktus un attīstīt procesus, kas atbilst rūpniecības un sabiedrības prasībām, kā arī iespēja nodrošināt konkurētspējīgas un uzlabotas uz biotehnoloģiju balstītas alternatīvas pašreizējo alternatīvu aizstāšanai, un no otras puses, ir jāizmanto biotehnoloģiju iespējas piesārņojuma konstatēšanai, uzraudzīšanai, novēršanai un novākšanai. Tas ietver pētniecības un izpētes darbības enzimatisko un metabolisko kājceļu jomā, bioprocesu izstrādi, progresīvo fermentāciju, iekšējo un pakārtoto

pārstrādi un izpratnes gūšanu par mikrobu kopienų dinamiku. Tas ietvers arī tādu prototipu izstrādi, ar ko novērtēs izstrādāto produktu un procesu tehnoloģiski ekonomisko pamatojumu.

1.4.3. Inovatīvu un konkurētspējīgu platformu tehnoloģijas

Mērķis ir izstrādāt platformu tehnoloģijas (piem., genomika, metagenomika, proteomika, molekulārie rīki), ar ko sekmēt vadošo lomu un konkurētspēju daudzās ekonomikas nozarēs. Tas ietver tādus aspektus kā, piemēram, attīstīt bioresursus ar optimizētām īpašībām un pielietojumiem, kas nav tradicionāli; nodrošināt piemērotu sauszemes un jūras bioloģiskās daudzveidības izpēti, izpratni un izmantošanu jaunos pielietojumos; kā arī uzturēt uz biotehnoloģijām balstītu attīstību veselības aprūpes risinājumos (piem., diagnostikā, bioloģijā, bioloģiski medicīniskajās ierīcēs).

1.5. Progresīvā ražošana un apstrāde

1.5.1. Tehnoloģijas nākotnes rūpnīcām

Veicināt ilgtspējīgu, rūpniecisko izaugsmi, sekmējot stratēģiskās pārmaiņas Eiropā no izmaksās balstītas ražošanas uz pieejā balstītu rasošanu nolūkā celt pievienoto vērtību. Lai to izdarītu, ir jārisina jautājums par lielāku ražotspēju, vienlaikus patērējot mazāk materiālu un enerģijas, un radot mazāk atkritumu un piesārņojuma. Galvenā uzmanība tiks pievērsta adaptīvu nākotnes ražošanas sistēmu izstrādei un integrācijai, īpašu uzsvaru liekot uz Eiropas mazo un vidējo uzņēmumu vajadzībām, tādējādi nodrošinot progresīvas un ilgtspējīgas ražošanas sistēmas un procesus.

1.5.2. Tehnoloģijas, ar ko dod iespēju būvēt energoefektīvas ēkas

Ir jāsamazina enerģijas patēriņš un oglekļa dioksīda emisijas, attīstot un izmantojot ilgtspējīgas būvniecības tehnoloģijas, kā arī īstenojot un reproducējot pasākumus labākai energoefektivitātes sistēmu un materiālu izpratnei jaunās, renovētās un pārbūvētās ēkās. Lai līdz 2020. gadam pārietu uz gandrīz nulles enerģiju ēku izmantojumu, rūpīgi tiks ņemts vērā dzīves cikls un koncepta *dizains-būvniecība-ekspluatācija* pieaugošā nozīme, kā arī pievērsta uzmanība energoefektīvu rajonu veidošanai, iesaistot plašu ieinteresēto personu kopienu.

1.5.3. Ilgtspējīgas zemas CO2 emisijas tehnoloģijas tajās rūpniecības nozarēs, kurās īsteno energointensīvus procesus

Ir jāuzlabo procesu rūpniecības nozaru, piemēram, ķīmiskās, papīra masas un papīra, stikla, krāsaino metālu un tērauda rūpniecības nozaru konkurētspēja, strauji vairojot resursefektivitāti un energoefektivitāti, kā arī samazinot šādu darbību ietekmi uz vidi. Galvenā uzmanība tiks pievērsta attīstības darbībām un tādu pamattehnoloģiju validācijai, kas paredzētas inovatīvām vielām, materiāliem un tehnoloģiskiem risinājumiem, kurus izmanto produktiem ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni un mazāk energointensīviem procesiem un pakalpojumiem vērtības ķēdē, kā arī tādu tehnoloģiju un metožu izstrādei, kas rada īpaši zemu oglekļa emisiju līmeni, nolūkā sasniegt īpašu SEG emisiju intensitātes samazinājumu.

1.5.4. Jauni, ilgtspējīgi uzņēmējdarbības modeļi

Starpnozaru sadarbība attiecībā uz jēdzieniem un metodēm uz zināšanām balstītai, specializētai ražošanai var veicināt radošumu un inovācijas, kur galvenā uzmanība tiek pievērsta uzņēmējdarbības modeļiem pielāgotās pieejās, ko var pielāgot globalizēto vērtības

ķēžu un tīklu prasībām, mainīgajiem tirgiem, kā arī jaunajām un nākotnes rūpniecības nozarēm.

1.6. Kosmoss

1.6.1. Veicināt Eiropas konkurētspēju, neatkarību un inovācijas darbībās, ko veic kosmosā

Mērķis ir uzturēt pasaulē vadošo lomu kosmosa jomā, aizsargājot un radot konkurētspējīgu kosmosa nozari un pētniecības kopienu, kā arī veicinot kosmosā balstītas inovācijas.

1.6.1.1. Aizsargāt konkurētspējīgu kosmosa nozari un pētniecības kopienu

Eiropai ir vadošā loma kosmosa izpētē un kosmosa tehnoloģiju izstrādē, un tā ir izveidojusi savu kosmosa infrastruktūru (piem. *Galileo*). Patiesībā Eiropa ir pirmšķirīgu satelītu eksportētāja. Par spīti tam šī pozīcija ir apdraudēta, jo Eiropas tirgi un pētniecības institūcijas ir sadrumstalotas, pastāv lielāko kosmosa iespēju konkurence, kas gūst labumu no plašiem iekšējiem tirgiem, un turklāt tiek veikti ierobežoti ieguldījumi kosmosa pētniecībā un tehnoloģiju attīstībā, kā arī kapacitātes veidošanā Eiropā. Ir jāizveido pētniecības bāze, tādējādi nodrošinot nepārtrauktību kosmosa izpētes programmās, piemēram, secīgu mazāku un biežāku demonstrējumu projektus kosmosā. Tādējādi Eiropa varēs attīstīt tās rūpniecisko bāzi un kosmosa *RTD* kopienu, veicinot savu neatkarību no kritisku tehnoloģiju importa.

1.6.1.2. Veicināt inovācijas starp kosmosa nozarēm un ar kosmosu nesaistītām nozarēm

Vairākām problēmām saistībā ar kosmosa tehnoloģijām ir atrodamas paralēles arī attiecībā uz sauszemes problēmām, piemēram, enerģētikas, telekomunikāciju, dabas resursu izpētes, robotikas, drošības un veselības jomās. Tas rada iespējas savlaicīga līdzattīstībai, īpaši attiecībā uz maziem un vidējiem uzņēmumiem, kopīgi attīstot tehnoloģijas kosmosa un ar kosmosu nesaistītajām kopienām, kā rezultātā varētu rasties straujāks inovāciju uzplaukums nekā tad, ja tie būtu kādā vēlākā posmā radīti blakusprodukti. Pašreizējās Eiropas kosmosa infrastruktūras izpēte ir jāveicina, sekmējot inovatīvu produktu un pakalpojumu izstrādi, kuru pamatā ir attālinātā zondēšana un ģeopozicionēšana. Īstenojot mērķtiecīgus pasākumus, Eiropai arī turpmāk jāstiprina uzņēmējdarbības kosmosa nozares sākotnējā attīstība.

1.6.2. Veicināt kosmosa tehnoloģiju sniegtās priekšrocības

Mērķis ir nodrošināt spēju piekļūt kosmosam un darboties ar kosmosa sistēmām, tādējādi nākamajās desmitgadēs nodrošinot labumu Eiropas sabiedrībai.

Spēja piekļūt kosmosam, kā arī uzturēt un strādāt ar Eiropas vai starptautiskām kosmosa sistēmām zemes orbītā un ārpus tā ir ārkārtīgi svarīga Eiropas sabiedrības nākotnei. Lai to izdarītu, ir nepieciešami nepārtraukti ieguldījumi daudzās kosmosa tehnoloģijās (piem., starta iekārtās, satelītos, robotikā, instrumentos un sensoros), kā arī darbības konceptos, sākot no idejas un beidzot ar demonstrējumiem kosmosā. Patlaban Eiropa ir viena no trim vadošajiem spēkiem kosmosa nozarē, tomēr salīdzinājumā ar Amerikas Savienoto Valstu ieguldījumiem pētniecības un attīstības darbībās (piem., apmēram 20 % no visa NASA budžeta), Eiropas ieguldījumu līmenis nākotnes kosmosa tehnoloģijās ir nepietiekams (mazāk nekā 10 % no visiem izdevumiem kosmosā), tāpēc tas ir jāpalielina visā ķēdē, tostarp:

- (a) attiecībā uz būtisku tehnoloģisko pētniecību, kas bieži vien balstīta uz galvenajām pamattehnoloģijām, ar potenciālu radīt izrāviena tehnoloģijas ar sauszemes pielietojumiem;

- (b) attiecībā uz pašreizējo tehnoloģiju uzlabošanu, piemēram, miniaturizāciju, labāku energoefektivitāti un lielāku sensoru jutīgumu;
- (c) attiecībā uz jauno tehnoloģiju un konceptu demonstrējumiem un validāciju kosmosā un analogā vidē uz zemes;
- (d) attiecībā uz misiju kontekstu, piem., kosmosa vides analīzi, zemes stacijām, kosmosa sistēmu aizsargāšanu pret sabrukšanu un aizsardzību pret saules uzliesmojuma ietekmi (Informētība par situāciju kosmosā, *SSA*), inovatīvu datu vākšanu un infrastruktūras arhivēšanu;
- (e) attiecībā uz progresīvo navigāciju un attālinātās zondēšanas tehnoloģijām, kas saistītas ar pētījumiem, kuri ir būtiski Eiropas Savienības kosmosa sistēmu nākamajām paaudzēm (piem., *Galileo*).

1.6.3. *Nodrošināt kosmosa datu izmantošanu*

Mērķis ir nodrošināt plašāku pašreizējo un nākamo Eiropas misiju iegūto kosmosa datu izmantojumu zinātniskajā, sabiedriskajā un komerciālajā sfērā.

Kosmosa sistēmas sniedz tādu informāciju, kas bieži vien nav iegūstama citādi. Par spīti pasaules klases Eiropas misijām publikācijas liecina, ka Eiropas misiju iegūtie dati netiek izmantoti tikpat plaši kā ASV misiju iegūtie dati. Datu izmantojamība varētu būt daudz plašāka, ja tiktu īstenoti kopīgi centieni koordinēt un organizēt Eiropas misiju iegūto kosmosa datu apstrādi, validāciju un standartizāciju. Inovācijas attiecībā uz datu ieguvī un apstrādi, datu saplūsmi un izplatīšanu, izmantojot arī inovatīvas IKT nodrošinātas sadarbības formas, varētu uzlabot kosmosa infrastruktūrā veikto ieguldījumu atgriešanos. Kosmosa datu kalibrēšana un validēšana (individuāliem instrumentiem, starp instrumentiem un misijām, attiecībā uz *in-situ* objektiem) ir ļoti būtiski aspekti kosmosa datu efektīvai izmantošanai visās sfērās, tomēr līdz šim to kavē Eiropas Savienības līmeņa iestāžu vai institūtu trūkums, kam būtu pilnvaras standartizēt kosmosā iegūtos datus un kopējos modeļus. Datu ieguve un kosmosa misiju izmantojums ir jautājums, kas jākoordinē globālā mērogā. Zemes novērošanas dati, saskaņotas pieejas un labākā prakse daļēji tiek nodrošināta, īstenojot koordinācijas pasākumus ar starpvaldību organizāciju Zemes novērojumu grupa, kuras uzdevums ir uzturēt sistēmu Vispasaules zemes novērošanas sistēmām, kurās Eiropas Savienība līdzdarbojas.

1.6.4. *Nodrošināt Eiropas pētniecības darbības nolūkā atbalstīt starptautiskas kosmosa partnerības*

Mērķis ir atbalstīt Eiropas pētniecības un inovācijas darbību devumu ilgtermiņa starptautiskās kosmosa partnerībās.

Lai gan kosmosā iegūtā informācija sniedz noderīgas zināšanas vietējā mērogā, darbībām kosmosā piemīt arī būtiska globāla nozīme. Tas jo īpaši attiecas uz kosmosa radītajiem draudiem Zemei un kosmosa sistēmām. Kosmosa laika apstākļu un kosmisko atkritumu dēļ tiek zaudēti satelīti, un šis zudums tiek lēsts EUR 100 miljonus gadā. Tikpat globāli ir pasākumi kā, piemēram, starptautiskā kosmosa stacija (*ISS*), ko būvēja un kopīgi ekspluatē Eiropa, Kanāda, Japāna un Krievija, un robotikas kosmosa zinātne un izpētes darbības. Šādas starptautiskās sadarbības ietvaros aizvien pieaug transversālu kosmosa tehnoloģiju attīstība, kā rezultātā piekļuve šādiem starptautiskiem projektiem ir nozīmīgs veiksmes faktors Eiropas

pētniekiem un nozarei. Eiropas Savienības devums šādiem globāliem pasākumiem kosmosā ir jānosaka ilgtermiņa stratēģiskajā ceļvedī (uz 10 un vairāk gadiem), saskaņojot to ar Eiropas Savienības kosmosa politikas prioritātēm un koordinējot ar iekšējiem Eiropas partneriem, piemēram, EKA, ar starptautiskiem partneriem, piemēram, *COSPAR*, *UNOOSA*, kā arī ar to valstu kosmosa aģentūrām, kuras veic darbības kosmosā, piemēram, *NASA* un *ROSCOSMOS*.

1.6.5. Īpaši īstenošanas aspekti

Kosmosa pētniecības un inovācijas darbību īstenošanas prioritātes, kas minētas pamatprogrammā “Apvārsnis 2020”, atbilst Eiropas Savienības kosmosa politikas prioritātēm, kā norādījusi Kosmosa padome un kā minēts paziņojumā “Virzībā uz Eiropas Savienības kosmosa stratēģiju pilsoņu interesēs”²³. Īstenošanas darbības tiks attīstītas, apspriežoties ar ieinteresētajām personām no Eiropas kosmosa nozares, MVU, akadēmiskajām aprindām un tehnoloģiju institūtiem, ko pārstāv Kosmosa padomdevēju grupa un nozīmīgi partneri, piemēram, Eiropas kosmosa aģentūra un valstu kosmosa aģentūras. Attiecībā uz dalību starptautiskos pasākumos, pētniecības un inovācijas programma tiks izveidota sadarbībā ar starptautiskiem partneriem (piem. *NASA*, *ROSCOSMOS* un *JAXA*).

2. PIEKĻUVE RISKĀ FINANSĒJUMAM

Ar "Apvārsni 2020" tiks ieviesti divi mehānismi ("kapitāla mehānisms" un "parāda mehānisms"), kas sastāv no dažādiem "logiem". Kapitāla mehānisms un parāda mehānisma MVU "logs" tiks īstenoti kā daļa no diviem ES finansēšanas instrumentiem, kas sniedz kapitālu un parādu MVU pētniecības un attīstības un izaugsmes atbalstam.

Attiecīgos gadījumos kapitāla mehānisms un parāda mehānisms var dot iespēju apvienot finanšu resursus ar dalībvalstīm, kuras vēlas daļu no tām atvēlētajiem struktūrfondiem ieguldīt saskaņā ar Padomes Regulas par struktūrfondiem 31. panta 1. punkta a) apakšpunktu.

Galīgie atbalsta saņēmēji nevarēs saņemt tiešus kredītus, garantijas vai kapitālu, bet tā vietā Komisija atbalsta sniegšanu uzticēs finanšu iestādēm, un tas tiks darīts īpaši ar riska dalīšanas mehānismiem un garantiju shēmām, kā arī kapitāla un kvazikapitāla ieguldījumiem.

2.1. Parāda mehānisms

Ar parāda mehānismu tiks sniegti kredīti atsevišķiem atbalsta saņēmējiem ieguldījumu veikšanai pētniecības un attīstības darbībās; garantijas finanšu starpniekiem, kas sniedz kredītus atbalsta saņēmējiem; kredītu un garantiju apvienojumi; kā arī garantijas un/vai pretgarantijas valstu vai reģionālām aizņēmuma finansējuma shēmām. Ar parāda mehānismu tiks veiktas atmaksas termiņa pieauguma veicināšanas darbības, un ar to tiks atbalstīts īpaši izveidotais MVU instruments (sk. pielikuma II daļas, 3. sadaļu “Inovācijas MVU”). Vienā vai vairākās integrētās shēmās var apvienot kapitāla mehānisma nosacījumus un parāda mehānisma nosacījumus, turklāt ir iespējams saņemt papildu dotācijas (tostarp kopsummas). Tāpat ir iespējams kredīts ar atvieglotiem nosacījumiem un konvertējams kredīts.

²³ COM(2011) 152.

Ar parāda mehānismu nodrošinās ne tikai kredītus un garantijas tirgus virzītā, pirmreizējā kārtībā, bet veicinās arī konkrētu politiku un nozaru attīstību atbilstoši virknei sastāvdaļu. Šim mērķim norobežoti budžeta ieguldījumi var tikt iegūti no:

- (a) citām pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” daļām, īpaši III daļu “Sabiedrības problēmu risināšana”;
- (b) citiem ietvariem, programmām vai Eiropas Savienības budžeta pozīcijām;
- (c) konkrētiem reģioniem vai dalībvalstīm, kas vēlas dot ieguldījumu ar resursiem, kas ir pieejami no kohēzijas politikas līdzekļiem;
- (d) īpašām vienībām (piemēram, *Eureka* vai Kopīgās tehnoloģijas iniciatīvas) vai iniciatīvām.

Šādi budžeta ieguldījumi var tikt radīti vai rasties jebkurā brīdī pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” īstenošanas laikā.

Risku dalīšana un citi parametri var atšķirties politikas vai nozares nodalījumu ietvaros, ja vien to vērtības vai stāvoklis atbilst vispārējiem parāda instrumentu noteikumiem. Turklāt nodalījumiem var būt īpašas komunikācijas stratēģijas parāda mehānisma vispārējās promocijas kampaņas ietvaros. Papildus tam, ja nepieciešama īpaša ekspertīze, lai novērtētu paredzamos kredītus kādā konkrēta nodalījuma sfērā, var piesaistīt speciālus vidutājus valstu līmenī.

Parāda mehānisma MVU "loga" mērķis ir pētniecības un inovācijas virzīti MVU un uzņēmumi ar vidēju kapitālu, ar aizdevuma summām, kas pārsniedz EUR 150 000, tādējādi papildinot MVU finansējumu no Aizdevumu garantiju mehānisma saskaņā ar Uzņēmumu un MVU konkurētspējas programmu.

Paredzams, ka parāda mehānisms — noteikts kā kopējais finansējums (proti, Eiropas Savienības finansējums un ieguldījumi no citām finanšu iestādēm), ko sadala ar Eiropas Savienības finanšu ieguldījumu — būs robežās no 1,5 līdz 6,5, atkarībā no attiecīgo darbību veida (riskā pakāpes, mērķa labuma saņēmējiem un īpaši attiecīgā parāda finanšu instrumenta mehānisma). Paredzams, ka reizinātājs — noteikts kā viss atbalstīto atbalsta saņēmēju izdarītais ieguldījums, ko sadala ar Eiropas Savienības finanšu ieguldījumu — būs robežās no 5 līdz 20 atkarībā no attiecīgo darbību veida.

2.2. Kapitāla mehānisms

Ar darbības uzsākšanas mehānismu līdzekļi tiks nodrošināti riska kapitālam un mezanīna kapitālam, un to nodrošinās atsevišķiem portfeļu uzņēmumiem. Papildus iepriekš minētajam šie uzņēmumi var lūgt aizņēmuma finansējuma starpniekiem, kuri īsteno parāda finanšu instrumentu.

Mehānismam būs arī iespēja izdarīt ieguldījumus paplašināšanā un izaugsmes stadijā saistībā ar Kapitāla mehānismu izaugsmei (*EFG*) saskaņā ar Uzņēmumu un MVU konkurētspējas programmu (te ietilpst ieguldījumi līdzekļu līdzekļos ar plašu investoru bāzi, tostarp privātie institucionālie un stratēģiskie investori, kā arī valstu publiskās un daļēji publiskās finanšu iestādes). Otrajā gadījumā ieguldījums no "Apvāršņa 2020" kapitāla mehānisma nepārsniedz 20 % no ES kopējā ieguldījuma, izņemot daudzpakāpju fondus, kur *EFG* un *RDI* kapitāla mehānisma finansējumu sniegs proporcionāli, balstoties uz fondu ieguldījumu politiku. Tāpat

kā *EFG*, kapitāla mehānisms izvairīsies no pārpirkšanas vai aizstāšanas kapitāla, kas domāts pārņemta uzņēmuma izformēšanai. Komisija var nolemt grozīt 20 % sliekšni sakarā ar tirgus apstākļu pārmaiņām.

Ieguldījumu parametrus noteiks tā, ka varēs sasniegt politikā konkrēti izvirzītos mērķus, tostarp vērsties pie konkrētām potenciālo atbalsta saņēmēju grupām, vienlaikus tomēr saglabājot uz tirgu orientētu un pieprasījuma virzītu pieeju šim instrumentam.

Kapitāla mehānismu var atbalstīt ar budžeta ieguldījumiem no citām pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” daļām; citiem ietvariem, programmām un Eiropas Savienības budžeta pozīcijām; īpašiem reģioniem un dalībvalstīm; konkrētām vienībām vai iniciatīvām.

Paredzams, ka kapitāla mehānisms — noteikts kā kopējais finansējums (proti, Eiropas Savienības finansējums un ieguldījumi no citām finanšu iestādēm), ko sadala ar Eiropas Savienības finanšu ieguldījumu — būs apmēram 6 atkarībā no tirgus specifikas, savukārt reizinātājs — noteikts kā viss atbalstīto atbalsta saņēmēju izdarītais ieguldījums, ko sadala ar Eiropas Savienības finanšu ieguldījumu — būs apmēram 18.

2.3. Īpaši īstenošanas aspekti

Abu mehānismu īstenošana tiks uzticēta Eiropas Investīciju bankas grupai (EIB, EIF) un/vai citām finanšu iestādēm, kam var uzticēt finansēšanas instrumentu īstenošanu atbilstoši Finanšu regulas noteikumiem. To izstrāde un īstenošana tiks saskaņota ar vispārējiem noteikumiem par finanšu instrumentiem, kas izklāstīti Finanšu regulā, un ar konkrētām darbības prasībām, kas izklāstāmas Komisijas vadlīnijās.

Vienā vai vairākās integrētās shēmās instrumentu elementus var apvienot, piešķirot dotācijas (tostarp kopsummas); šīm shēmām jāatbalsta konkrētas atbalsta saņēmēju kategorijas vai speciālie projekti, piemēram, projekti MVU, kā arī uzņēmumiem ar vidēji lielu kapitālu un izaugsmes potenciālu, vai projekti inovatīvu tehnoloģiju liela mēroga demonstrējumiem.

To īstenošanu papildinās ar virkni citu pasākumu. Tie, cita starpā, var būt tehniskā palīdzība finanšu starpniekiem, kas iesaistīti kredīta pieteikumu pamatotības vai zināšanu aktīvu vērtības noteikšanā; shēmas attiecībā uz gatavību ieguldīt, kas saistītas ar MVU inkubāciju, trenēšanu un darbaudzināšanu, kā arī mijiedarbības veicināšanu ar iespējamajiem investoriem; pasākumi, kas īstenoti nolūkā uzlabot izpratni par riska kapitālu firmām un uzņēmumiem attiecībā uz to novatorisko MVU izaugsmes potenciālu, kuri iesaistīti Eiropas Savienības finansēšanas programmās; shēmas, kas izstrādātas nolūkā piesaistīt privātos investorus, lai atbalstītu izaugsmi novatoriskiem MVU un uzņēmumiem ar vidēji lielu kapitālu; shēmas, kas izstrādātas, lai mudinātu filantropiskus fondus un indivīdus atbalstīt pētniecības un inovācijas darbības; kā arī shēmas, kas izstrādātas nolūkā veicināt korporatīvo risku un mudināt īstenot ģimenes uzņēmumu aktivitātes.

Tiks nodrošināta komplementaritāte ar Uzņēmumu un MVU konkurētspējas programmas mehānismiem.

3. INOVĀCIJAS MAZOS UN VIDĒJOS UZŅĒMUMOS (MVU)

3.1. MVU atbalsta integrēšana

MVU saņems atbalstu visas pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietvaros. Tāpēc ar īpaši izveidotu MVU instrumentu tiks nodrošināts atbalsts visa veida novatoriskiem MVU, kas uzrāda lielas ambīcijas attīstīties, augt un internacionalizēties. Atbalstu sniegs visa veida inovācijas darbībām, tostarp ar tehnoloģijām nesaistītajām un pakalpojumu inovācijas darbībām. Mērķis ir palīdzēt aizpildīt finansējuma iztrūkumu agrīnām augsta riska pētniecības un inovācijas darbībām, stimulēt izrāvienu inovācijas jomā un palielināt gūto pētījumu rezultātu komercializāciju privātā sektorā.

Attiecībā uz visu sabiedrības problēmu risināšanu, kā arī attiecībā uz pamata un rūpnieciskām tehnoloģijām jāattiecinā īpaši izveidotais MVU instruments un tam jāpiešķir līdzekļu summa.

Finansējuma un atbalsta saņemšanai drīkstēs pieteikties vienīgi MVU. Tie atbilstoši savām vajadzībām var veidot sadarbību, tostarp slēgt apakšlīgumus par pētniecības un attīstības darbību veikšanu. Projektiem jābūt MVU nepārprotami saistošiem un potenciāli noderīgiem, turklāt tajos jābūt skaidrai Eiropas dimensijai.

Īstenojot augšupēju pieeju attiecībā uz kādu konkrētu sabiedrības problēmu vai pamattehnoloģiju, MVU instruments attieksies uz visām zinātnes, tehnoloģijas un inovācijas jomām tā, lai tiktu atstāta brīva telpa visa veida daudzsološām idejām, īpaši finansējamām starpnozaru un starpnozaru projektiem.

Ar MVU instrumentu nodrošinās vienkāršotu un pa posmiem organizētu atbalstu. Tam ir trīs posmi, kas aptvers visu inovācijas darbību ciklu. Pāreja no viena posma otrā notiks bez pārtraukuma, ja vien iepriekšējā posmā MVU projekts ir pierādījis to, ka tam var piešķirt finansējumu. Tajā pašā laikā katrs instrumenta īstenošanas posms būs atvērts visiem MVU:

- 1. posms. Koncepts un pamatotības novērtējums:

Lai attīstītu inovācijas projektu, MVU saņems finansējumu zinātniskās vai tehniskās pamatotības izpētei, kā arī jaunas idejas komerciālā potenciāla izpētei (koncepta pierādījums). Ja novērtējuma rezultāts būs pozitīvs, finansējumu varēs saņemt arī nākamajā posmā(-os).

- 2. posms. Pētniecības un attīstības darbības, demonstrējumi, tirgus replikācija:

Pētniecības un attīstības darbības tiks atbalstītas, īpašu uzmanību pievēršot demonstrējumu pasākumiem (testēšana, prototipi, veicināšanas pētījumi, izstrāde, inovatīvu procesu produktu un pakalpojumu izmēģināšana, snieguma verifikācija u. c.), kā arī tirgus replikācijām.

- 3. posms. Komercializācija:

Šajā posmā tiešs finansējums tiks nodrošināts tikai atbalsta aktivitāšu veidā, tomēr mērķis ir atvieglot piekļuvi privātam kapitālam un novatoriskām pamata vidēm. Paredzētas saiknes ar finanšu instrumentiem (sk. pielikuma II daļas 2. sadaļu “Piekļuve riska finansējumam”), piemēram, MVU, kas ir veiksmīgi izturējuši 1. un/vai 2. posmu, tiks piešķirta prioritāte ierobežotu finanšu resursu ietvarā. MVU gūs labumu arī no atbalsta pasākumiem, piemēram, tīklu veidošanas, apmācībām,

treniņiem un konsultācijām. Turklāt šis posms var sasaistīt arī ar pasākumiem, kas veicina pirmskomercializācijas iepirkumu un inovatīvu risinājumu iepirkumu.

Vienota MVU instrumenta veicināšana, īstenošana un uzraudzība visā pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” MVU nodrošinās vienkāršu piekļuvi. Balstoties uz pašreizējiem MVU atbalsta tīkliem, tiks izveidota darbaudzināšanas shēma MVU, kas ir atbalsta saņēmēji, tādējādi veicinot sniegtā atbalsta radīto ietekmi.

Tiks izveidota īpaša ieinteresēto personu un ekspertu iestāde attiecībā uz MVU pētniecības un inovācijas darbībām, un tās uzvedums būs veicināt un sekot līdzi konkrētiem MVU pasākumiem, kas tiek īstenoti pamatprogrammā “Apvārsnis 2020”.

3.2. Īpašs atbalsts

3.2.1. Atbalsts MVU, kas intensīvi veic pētniecības darbības

Īstenojot īpašu darbību, tiks veicinātas uz tirgu orientētas inovācijas, ko īsteno MVU, kuri veic pētniecības un attīstības darbības. Šis atbalsts paredzēts tiem MVU, kas intensīvi veic pētniecības darbības augsto tehnoloģiju nozarēs un kuriem arī jādemonstrē spēja komerciāli izmantot projekta rezultātus.

Šī darbība attieksies uz visu zinātnes un tehnoloģiju sfēru, un tiks īstenota augšupēja pieeja, tādējādi pielāgojoties to MVU vajadzībām, kuri veic pētniecības un attīstības darbības.

Darbību īstenos saskaņā ar LESD 185. panta iniciatīvu, pamatojoties uz *Eurostars* kopējo programmu un pielāgojot to starposma vērtējumā minētajam.

3.2.2. MVU inovāciju kapacitātes veicināšana

Tiks atbalstītas darbības, kas veicina īstenošanu un papildina MVU pasākumus pamatprogrammā “Apvārsnis 2020”, īpaši tāpēc, lai veicinātu MVU inovāciju kapacitāti. Šīs darbības var ietvert izpratnes vairošanu, saziņu un izplatīšanu, apmācības un mobilitātes pasākumus, tīklu veidošanu un labas prakses apmaiņu, augstas kvalitātes inovatīvu atbalsta mehānismu un pakalpojumu izstrādi ar augstu Eiropas Savienības pievienoto vērtību maziem un vidējiem uzņēmumiem (piem., intelektuālais īpašums un inovatīva pārvaldība, zināšanu nodošana, inovatīvs IKT izmantojums un e-prasmes MVU), kā arī palīdzību MVU rast pētniecības un inovācijas darbību partnerus Eiropas Savienībā, tādējādi ļaujot tiem uzlabot tehnoloģijas un pilnveidot inovāciju kapacitāti. Starporganizācijas, kas pārstāv novatorisko MVU grupas, tiks aicinātas veikt starpnozaru un starpreģionu inovācijas darbības ar MVU, kuriem piemīt abpusēji spēcinoša kompetence, lai tādējādi attīstītu jaunas rūpnieciskās vērtības ķēdes.

Valstu un reģionālo inovācijas stratēģiju viedai specializācijai kontekstā tiks meklēta iespēja rast sinerģijas ar Eiropas Savienības kohēzijas politiku.

Paredzēts, ka tiks pastiprināta saikne ar Eiropas Biznesa atbalsta tīklu (saskaņā ar Uzņēmumu un MVU konkurētspēju programmu). Šis atbalsts varētu izpausties gan kā labāka informēšana un konsultatīvie pakalpojumi darbaudzināšanas, trenēšanas un partneru meklēšanas aktivitātēs tiem MVU, kas vēlas attīstīt pārrobežu inovāciju projektus, gan arī kā inovatīvi atbalsta pakalpojumi. Tādējādi Eiropas Biznesa atbalsta tīkla īstenošanā pieeja *vienots kontaktpunkts* MVU atbalstīšanā tiks konsolidēta ar spēcīgu reģionālu un vietēju tīkla klātesamību.

3.2.3. Atbalsts uz tirgu orientētām inovācijas darbībām

Jāatbalsta uz tirgu orientētas inovācijas darbības, veicinot uzņēmumu inovācijas spējas, uzlabojot inovācijas noteikumu ietvaru, kā arī novēršot konkrētos šķēršļus, kas kavē novatorisku uzņēmumu, īpaši MVU un uzņēmumu ar vidēji lielu potenciālu, izaugsmi. Tiks sniegts atbalsts specializētam atbalstam inovācijas darbībām (piem., saistībā ar IP izmantošanu, savedēju tīkliem, atbalstu tehnoloģiju nodošanas birojiem, saistībā ar stratēģisko izstrādi), kā arī valsts politiku pārbaudei attiecībā uz inovāciju.

III daļa

Sabiedrības problēmu risināšana

1. VESELĪBA, DEMOGRĀFISKĀS PĀRMAIŅAS UN LABKLĀJĪBA

Efektīva veselības veicināšana, ko atbalsta robusta pierādījumu bāze, novērš slimības, uzlabo labklājību, un turklāt ir rentabla. Veselības veicināšana un slimību novēršana ir atkarīga arī no izpratnes par veselības determinantiem, no efektīvu preventīvo līdzekļu, piemēram, vakcīnu pieejamības, kā arī no efektīvas veselības un slimību uzraudzības un gatavības rīkoties, un no efektīvām skrīninga programmām.

Sekmīgus centienus novērst, pārvaldīt un ārstēt slimības, invaliditāti un ierobežotu funkcionalitāti nosaka tas, vai valda būtiska izpratne par minēto problēmu cēloņiem, attīstību un ietekmi, kā arī faktoriem, kas ir labas veselības un labklājības pamatā. Tāpat būtiska ir efektīva datu apmaiņa un to saistība ar reāliem plaša mēroga kohorta pētījumiem, gluži tāpat kā pētījumos konstatēto atklājumu pārvēršana klīniskos risinājumos, īpaši klīniskajā izpētē.

Tā kā mūsu sabiedrība ne tikai noveco, bet slimību un invaliditātes slogs kļūst aizvien lielāks, veselības un aprūpes nozarei nemitīgi tiek izvirzītas jaunas prasības. Lai veselības aprūpe būtu efektīva visu vecumu cilvēkiem, ir jāuzlabo lēmumu pieņemšana attiecībā uz preventīviem un ārstēšanas apstākļiem, ir jāidentificē un jāatbalsta labas prakses izplatīšana veselības aprūpes nozarē un ir jāveicina integrēta aprūpe, kā arī tehnoloģisko, organizatorisko un sabiedrisko inovāciju izmantojums veco ļaužu emancipācijā, īpaši tāpēc, lai viņi varētu saglabāt aktivitāti un neatkarību. Tādējādi tiks veicināta un paildzināta viņu fiziskā, sociālā un garīgā labsajūta.

Visas šīs darbības tiks īstenotas tā, lai visā pētniecības un inovācijas darbību ciklā sniegtu nepieciešamo atbalstu, stiprinot Eiropā darbojošos nozaru konkurētspēju un jaunu tirgus iespēju attīstību.

Īpašas darbības ir izklāstītas turpmāk dokumentā.

1.1. Veselības determinantu izprašana, labāka veselības veicināšana un slimību novēršana

Lai varētu nodrošināt pierādījumus efektīvai veselības veicināšanai un slimību novēršanai, ir labāk jāizprot veselības determinanti, turklāt tas palīdzēs izstrādāt visaptverošus veselības un labklājības rādītājus Eiropas Savienībā. Tiks pētīti vides, uzvedības (ieskaitot dzīvesveidu), sociālekonomiskie un ģenētiskie faktori to plašākajā nozīmē. Viena no īstenotajām pieejām būs ilgtermiņa kohortu pētījumi un to sasaistīšana ar datiem, kas iegūti no "-omiku" pētījuma, kā arī citas metodes.

Lai varētu gūt labāku izpratni par vidi kā veselības determinantu, būs jāīsteno integrētas molekulārās bioloģiskās, epidemioloģiskās un toksikoloģiskās pieejas nolūkā izpētīt veselības un vides attiecības, tostarp būs jāveic pētījumi par ķīmisko vielu iedarbību un kopīgo piesārņojuma un citu vides un klimata stresoru ietekmi, kā arī būs jāveic integrēta toksikoloģiskā testēšana un jāmeklē citas alternatīvas dzīvnieku testēšanai. Ir jāīsteno arī inovatīvas pieejas attiecībā uz iedarbības novērtējumu; tam jāizmanto jaunās paaudzes

biomarķieri, kuru pamatā ir "-omikas" un epiģenētika, cilvēku bioloģiskā uzraudzība, novērtējums par iedarbību uz personu, kā arī modelēšana, tādējādi gūstot izpratni par apvienoto, kumulatīvo un jauno iedarbību, integrējot sociāli ekonomiskos un uzvedības faktorus. Tiks atbalstītas arī uzlabota saikne ar vides datiem, izmantojot progresīvas informācijas sistēmas.

Šādā veidā var novērtēt pašreizējās un plānotās politiskās nostādnēs un programmas, kā arī sniegt atbalstu politikai. Līdzīgi iepriekš minētajam šādā veidā var izstrādāt labākas uzvedības intervences, preventīvās un izglītības programmas, tostarp tās, kas attiecas uz izglītību par veselības jautājumiem saistībā ar uzturvērtībām, vakcināciju un citiem primārās veselības aprūpes pasākumiem.

1.2. Efektīvu skrīninga programmu izstrāde un labāks novērtējums par uzņēmību pret slimībām

Skrīninga programmu izstrāde ir atkarīga no risku un slimību sākuma agrīno biomarķieru konstatēšanas, un to izmantošana ir atkarīga no skrīninga metožu un programmu testēšanas un validācijas. Identificējot lielam slimību riskam pakļautos indivīdus un iedzīvotājus, varēs izstrādāt personalizētas, nodalītas un kopīgas stratēģijas efektīvai un rentablai slimību novēršanai.

1.3. Uzraudzības un gatavības uzlabošana

Cilvēki ir pakļauti riskam saslimt ar jaunām infekcijām (tostarp tām, ko rada klimata pārmaiņas), kā arī pakļauti rezistencei pret medikamentiem saistībā ar pašreizējiem patogēniem un citām tiešām vai netiešām klimata pārmaiņu radītajām sekām. Ir nepieciešamas labākas uzraudzības metodes, agrīnās brīdināšanas tīkli, veselības pakalpojumu organizācija un gatavības kampaņas, lai modelētu epidēmijas, efektīvi reaģētu pandēmijas gadījumā un reaģētu uz slimību gadījumiem, kas nav infekcijas, bet ir radušās klimata pārmaiņu dēļ. Tāpat ir nepieciešami veiksmīgāki pasākumi tam, lai izskaustu rezistenci pret medikamentiem infekciju slimību gadījumā.

1.4. Izpratne par slimībām

Veselības un slimības aspekti ir jāizprot labāk, turklāt visu vecumu cilvēkiem, jo tas dos iespēju izstrādāt jaunus un labākus preventīvos pasākumus, noteikt diagnozes un ārstēšanās kursus. Ir jāveic starpdisciplināra, praktiska izpēte attiecībā uz slimību patofizioloģijas aspektiem, lai tādējādi varētu gūt labāku izpratni par visiem slimību procesiem, tostarp par normālas variācijas pārklasificēšanu un slimību, kas balstīta uz molekulāriem datiem, kā arī varētu validēt un izmantot pētījumu rezultātus klīniskos pielietojumos.

Nostiprinoši pētījumi ietvers un veicinās attīstību un jauno instrumentu un pieeju izmantojumu biomedicīnisko datu radīšanai un ietvers "-omikas", lielu caurlaidspēju un sistēmas medicīnas pieejas. Lai īstenotu šīs darbības, būs nepieciešama cieša saikne ar fundamentāliem un klīniskiem pētījumiem, kā arī iepriekš minētiem ilgtermiņa kohorta pētījumiem (un atbilstošām pētniecības sfērām). Būs nepieciešama arī cieša saikne ar pētniecības un medicīniskajām infrastruktūrām (datubāzes, bioloģisko datu bankas utt.); tas nepieciešams standartizācijai, uzglabāšanai, datu apmaiņai un piekļuvei, kas ir ļoti būtiski lielākam datu izmantojumam un novatoriskāku un efektīvāku veidu rašanai, lai veiktu analīzes un apkopotu datu kopas.

1.5. Labāku profilaktisko vakcīnu izstrāde

Ir nepieciešamas efektīvākas profilaktiskās vakcīnas (vai citi profilakses pasākumi), turklāt nepieciešama uz pierādījumiem balstīta vakcinēšanās programma lielākam slimību lokam. Tam vajadzīga labāka izpratne par slimībām un to procesiem, kā arī secīgajām epidēmijām, turklāt jāveic klīniskie pētījumi un saistītā izpēte.

1.6. Labāka diagnostika

Lai varētu izstrādāt jaunu, efektīvāku diagnostiku, ir nepieciešama labāka izpratne par veselības un slimību aspektiem, kā arī to gaitu visu vecumu cilvēkos. Tiks izstrādātas novatoriskas un pašreizējas tehnoloģijas nolūkā būtiski uzlabot slimību rezultātus sakarā ar savlaicīgākas un precīzākas diagnozes noteikšanu, kā arī pacientam pielāgotāku ārstēšanu.

1.7. In silico medikamentu izmantošana labākai slimību pārvaldībai un prognozēšanai

Lai prognozētu uzņēmību pret slimībām, slimību attīstību un iespējamo veiksmīgo medicīnisko ārstēšanu var izmantot datorsimulāciju, pielietojot patientspecifiskus datus un balstoties uz sistēmu medicīnas pieejām, kā arī fizioloģisko modelēšanu. Modelī balstītu simulāciju var izmantot, lai atbalstītu klīnisko izpēti, uzlabotu iespējas prognozēt reakciju uz ārstēšanos, kā arī personalizētu un optimizētu ārstēšanos.

1.8. Slimību ārstēšana

Ir nepieciešams atbalsts tam, lai uzlabotu transversālas atbalsta tehnoloģijas medikamentiem, vakcīnām un citām terapeitiskajām pieejām, tostarp transplantācijai, kā arī gēnu un šūnu terapijai; lai uzlabotu medikamentu un vakcīnu izstrādes procesu (tostarp rastu alternatīvas metodes klasiskajai drošības un efektivitātes testēšanai, piem., izstrādātu jaunas metodes); lai radītu atjaunojamās medicīniskās pieejas, tostarp pieejas, kuru pamatā ir cilmes šūnas; lai izstrādātu labākas medicīniskās un palīgierīces un sistēmas; lai uzturētu un veicinātu mūsu spēju cīnīties ar lipīgām, retām, bīstamām un hroniskām slimībām, kā arī veikt medicīnisku iejaukšanos, kas ir atkarīga no efektīvu pretmikrobu medikamentu pieejamības; kā arī lai izstrādātu visaptverošas pieejas visu vecuma cilvēku līdzsaslimšanas ārstēšanai un lai izvairītos no polifarmācijas. Šie uzlabojumi palīdzēs izstrādāt jaunu, efektīvāku, efektīgāku un ilgtspējīgāku slimību ārstēšanu, kā arī invaliditātes pārvaldību.

1.9. Zināšanu pārvēršana klīniskā praksē un izmērāmās inovatīvās darbībās

Klīniskā izpēte ir veids, kādā biomedicīniskās zināšanas var pārvērst pielietojumā pacientos, tāpēc šādām darbībām un to prakses uzlabošanai tiks sniegts atbalsts. Tas var izpausties šādi: labāka metodoloģija, kā rezultātā izpētes objekts var būt attiecīga cilvēku grupa, tostarp tie, kas cieš no blakus slimībām un/vai jau tiek ārstēti; ārstēšanās un risinājumu salīdzinošās efektivitātes noteikšana; kā arī labāks datu bāzu un elektronisko veselības ierakstu izmantojums kā datu avots izpētei un zināšanu nodošanai. Līdzīgi iepriekš minētajam tiks sniegts atbalsts arī tādas intervences nodošanai, kas saistīta ar neatkarīgu dzīvi reālā vidē.

1.10. Labāks veselības datu izmantojums

Tiks sniegts atbalsts infrastruktūru un informācijas struktūru, kā arī avotu integrācijai (tostarp to, kas iegūti no kohorta pētījumiem, protokoliem, datu apkopojumiem, rādītājiem, utt.). Tāpat tiks sniegts atbalsts standartizācijas, savstarpējas izmantojamības, uzglabāšanas, datu

apmaiņas un piekļuves darbībām, tādējādi nodrošinot to, ka minētie dati tiek atbilstoši izmantoti. Uzmanība jāpievērš datu apstrādei, zināšanu pārvaldībai, modelēšanai un vizualizēšanai.

1.11. Zinātnisko instrumentu un metožu uzlabošana nolūkā atbalstīt politikas veidošanas procesu un nepieciešamību pēc regulējuma

Ir jāatbalsta zinātnisko instrumentu un metožu, kā arī statistikas izstrāde ātrai, precīzai un paredzamai drošības, efektivitātes un veselības tehnoloģiju kvalitātes novērtēšanai, tostarp jaunu medikamentu, bioloģikas, progresīvo terapiju un medicīnisko ierīču novērtēšanai. Tas jo īpaši attiecas uz jaunākajām attīstības tendencēm sfērās, tostarp tajās, kas saistītas ar tādiem aspektiem kā vakcīnas, šūnu/audu un gēnu terapija, orgāni un transplantācija, specializētā ražošana, bioloģisko datu bankas, jaunas medicīniskās ierīces, diagnostikas/ārstēšanas procedūras, ģenētiskā testēšana, savstarpējā izmantojamība un e-veselība, tostarp privātums. Līdzīgi iepriekš minētajam, ir jāatbalsta arī labāku risku novērtējuma metožu izstrāde, testēšanas pieeju izmantošana un stratēģiju saistībā ar vidi un veselību īstenošana. Tāpat ir jāatbalsta attiecīgu metožu izstrāde, lai varētu sekmēt iepriekš minēto sfēru ētisko aspektu novērtējumu.

1.12. Aktīvas vecumdienas, neatkarīga un automatizēta dzīvesvide

Ir nepieciešama daudzdisciplināra progresīva un lietišķa pētniecība un inovācijas, ņemot vērā uzvedības, gerontoloģijas, digitālos un citu zinātnes jomu aspektus, lai varētu rast rentablus un lietotājam draudzīgus risinājumus aktīvai, neatkarīgai un automatizētai dzīvesvidei ikdienā (mājās, darba vietā) sabiedrībai, kas noveco, un cilvēkiem ar invaliditāti. Tas attiecas uz dažādām jomām un uz tehnoloģiskiem, sistēmu un pakalpojumu risinājumiem, kas uzlabo dzīves kvalitāti un cilvēku funkcionalitāti, tostarp veicina mobilitāti, nodrošina gudras personalizētas palīgtehnoloģijas, pakalpojumus un sabiedrisko robotiku, kā arī aptverošu automatizētu vidi. Tiks sniegts atbalsts pētniecības un inovācijas izmēģinājumu darbībām nolūkā novērtēt risinājumu īstenošanu un plašu izmantošanu.

1.13. Individuāla pilnvarošana personīgās veselības uzturēšanai

Dodot cilvēkiem iespēju uzlabot un uzturēt savu veselību visas dzīves laikā, tiks radīta rentabla veselības aprūpes sistēma, jo hronisko slimību ārstēšana būs iespējama ārpus institūcijām, turklāt tiks uzlabota veselība. Lai to izdarītu, ir jāizpēta uzvedības un sabiedriskie modeļi, sabiedrības attieksme un centieni attiecībā uz personalizētām veselības tehnoloģijām, mobiliem un/vai pārnēsājamiem rīkiem, jaunu diagnostisku un personalizētiem pakalpojumiem, kas veicina veselīgu dzīvesveidu, labklājību, rūpes par sevi, labāku iedzīvotāju/veselības aprūpes profesionāļu mijiedarbību, personalizētas programmas slimību un invaliditātes pārvaldībai, kā arī atbalstu zināšanu infrastruktūrām.

1.14. Integrētas aprūpes veicināšana

Atbalsts hronisko slimību pārvaldībai ārpus institūcijām ir atkarīgs arī no tā, cik laba būs veselības nodrošinātāju un sociālo, kā arī neformālo aprūpētāju sadarbība. Tiks sniegts atbalsts pētniecības un inovatīviem pielietojumiem lēmumu pieņemšanā, kā pamatā ir izplatīta informācija, kā arī tiks sniegts atbalsts pierādījumu nodrošināšanai liela mēroga izmantojumiem un jaunu risinājumu izmantošanai tirgū, tostarp savstarpēji izmantojamu televeselības un teleaprūpes pakalpojumu ieviešanai. Tāpat atbalsts tiks sniegts arī pētniecības un inovācijas darbībām nolūkā uzlabot ilgtermiņa veselības aprūpes organizācijas.

1.15. Veselības aprūpes sistēmu efektivitātes un efektīguma optimizācija, kā arī nevienlīdzības mazināšana, pieņemot uz pierādījumiem balstītus lēmumus un izplatot labu praksi, kā arī izmantojot inovatīvas tehnoloģijas un pieejas

Ir jāatbalsta veselības tehnoloģiju novērtējuma un veselības ekonomikas attīstība, kā arī ir jāapkopo pierādījumi un jāizplata laba prakse, inovatīvas tehnoloģijas un pieejas veselības aprūpes nozarē, tostarp jāizplata IKT un e-veselības pielietojums. Tiks sniegts atbalsts analīzei, kas veikta, lai salīdzinātu sabiedriskās veselības aprūpes sistēmu reformas Eiropā un trešās valstīs, kā arī tiks sniegts atbalsts tam, lai novērtētu šo reformu ietekmi uz ekonomiku un sabiedrību vidējā termiņā un ilgtermiņā. Tiks atbalstīta arī analīzes veikšana par nākotnes darbaspēka veselības jomā vajadzībām gan skaita, gan prasmju ziņā saistībā ar jauniem aprūpes modeļiem. Atbalsts tiks sniegts arī tam, lai veiktu pētījumus par veselības nevienlīdzības attīstību, tās mijiedarbību ar citu ekonomisko un sociālo nevienlīdzību, kā arī lai veiktu pētījumus par tās politikas efektivitāti, kuras mērķis ir samazināt nevienlīdzību Eiropā un ārpus tās. Visbeidzot, ir jāatbalsta novērtējums par pacientiem drošiem risinājumiem un kvalitātes nodrošināšanas sistēmām, ieskaitot pacientu lomu aprūpes drošībā un kvalitātē.

1.16. Īpaši īstenošanas aspekti

Sniegtais atbalsts attieksies uz visu darbību spektru, sākot ar zināšanu un tehnoloģiju nodošanu un beidzot ar liela mēroga demonstrējumu darbībām, kā rezultātā Eiropā un ārpus tās tiks rasti nomērāmi risinājumi.

2. PĀRTIKAS NODROŠINĀJUMS, ILGTSPĒJĪGA LAUKSAIMNIECĪBA, JŪRAS ZINĀTNISKĀ UN TEHNISKĀ PĒTNIECĪBA UN BIOEKONOMIKA

2.1. Ilgtspējīga lauksaimniecība un mežsaimniecība

Ir nepieciešamas atbilstošas zināšanas, instrumenti, pakalpojumi un inovācijas, lai atbalstītu produktīvākas, resursefektīvākas un izturīgākas lauksaimniecības un mežsaimniecības sistēmas, ar kurām var garantēt pietiekamu pārtikas nodrošinājumu, lopbarību, biomasu un citas izejvielas un nodrošināt ekosistēmu pakalpojumus, vienlaikus atbalstot plaukstošu lauku teritoriju attīstību. Īstenojot pētniecības un inovācijas darbības, tiks nodrošināta iespēja agroekonomikas un vides mērķus integrēt ilgtspējīgā ražošanā, tādējādi palielinot lauksaimniecības produktivitāti un resursefektivitāti, samazinot lauksaimniecībā radīto siltumnīcefekta gāzu emisijas (SEG), samazinot barības vielu noplūdi no apstrādātām augsnēm sauszemes un ūdens vidēs, samazinot atkarību no starptautiskām rūpnīcām iegūta proteīnu importa Eiropā, kā arī palielinot bioloģiskās daudzveidības līmeni primārās ražošanas sistēmās.

2.1.1. Ražošanas efektivitātes palielināšana un pielāgošanās klimata pārmaiņām, vienlaikus nodrošinot ilgtspējīgumu un izturību

Īstenojot darbības, tiks veicināta produktivitāte, kā arī augu, dzīvnieku un ražošanas sistēmu spēja pielāgoties strauji mainīgajiem vides/klimata apstākļiem un pieaugošajam dabas resursu iztrūkumam. Radītās inovācijas palīdzēt virzīties uz zemu enerģijas izmantojumu, zemu emisiju līmeni un zemu atkritumu ekonomiku visā pārtikas un lopbarības piegādes ķēdē. Tiks veicināts ne tikai pārtikas nodrošinājums, bet radītas arī jaunas iespējas biomasas, kā arī

lauksaimniecības un mežsaimniecības blakusproduktu izmantojumam plašā ar pārtiku nesaistīto pielietojumu spektrā.

Tiks meklētas daudzdisciplināras pieejas, lai uzlabotu augu, dzīvnieku un mikroorganismu rādītājus, vienlaikus nodrošinot efektīvu resursu izmantojumu (ūdens, barības vielas, enerģija) un lauku teritoriju ekoloģisko integritāti. Uzsvars tiks likts uz integrētām un dažādām ražošanas sistēmām un agronomijas praksēm, tostarp uz precizitātes tehnoloģiju izmantojumu un ekoloģiskās pastiprināšanas pieejām gan tradicionālās, gan organiskās lauksaimniecības interesēs. Lai ģenētiski varētu uzlabot augus un dzīvniekus nolūkā veicināt pielāgošanos un uzlabot produktivitātes īpašības, būs nepieciešamas atbilstošas tradicionālas un modernas audzēšanas pieejas, kā arī labāks ģenētisko resursu izmantojums. Attiecīga uzmanība tiks pievērsta augšņu apsaimniekošanai fermās, kas veikta nolūkā uzlabot augšņu auglīgumu kultūras audzēšanai. Tiks veicināta dzīvnieku un augu veselība, kā arī attīstīti integrēti slimību/kaitēkļu kontroles pasākumi. Vienlaikus ar pētījumiem par mikrobu rezistenci tiks meklētas arī stratēģijas dzīvnieku slimību, tostarp zoonozes izskaušanai. Pētot prakses ietekmi uz dzīvnieku labklājību, tiks rasti risinājumi arī sabiedrības problēmām. Iepriekš minētās jomas tiks balstītas uz fundamentālākiem pētījumiem, lai tādējādi risinātu attiecīgos bioloģiskos jautājumus un veicinātu Eiropas Savienības politiku izstrādi un īstenošanu.

2.1.2. Ekosistēmu pakalpojumu un sabiedrisko vērtību nodrošināšana

Lauksaimniecība un mežsaimniecība ir unikālas sistēmas, kas nodrošina ne tikai komerciālus produktus, bet arī sabiedriskas vērtības (tostarp kultūras un atpūtas vērtības) un nozīmīgus ekoloģiskos pakalpojumus, piemēram, funkcionālu un *in-situ* bioloģisko daudzveidību, apputeksnēšanos, ūdens regulāciju, ainavu, erozijas samazinājumu un oglekļa dioksīda piesaisti / SEG seku mazināšanu. Veicot pētniecības darbības, tiks atbalstīti šo sabiedrisko vērtību un pakalpojumu nosacījumi, jo tiks rasti pārvaldības risinājumi, lēmumu atbalsta instrumenti un iespēja novērtēt nekomerciālu vērtību. Īpaša uzmanība jāpievērš tādu lauksaimniecības/mežu sistēmu un ainavu paraugu noteikšanai, kas var palīdzēt sasniegt šos mērķus. Pārmaiņas lauksaimniecības sistēmu aktīvā pārvaldībā, tostarp tehnoloģiju izmantojumā un prakšu maiņā, uzlabos SEG seku mazināšanu un lauksaimniecības nozares spēju piemēroties klimata pārmaiņu negatīvajai ietekmei.

2.1.3. Lauku teritoriju pilnvarošana, atbalsts politikai un lauku inovācijām

Attīstības iespējas lauku kopienām tiks mobilizētas, stiprinot to primārās ražošanas un ekosistēmas pakalpojumu sniegšanas spējas, kā arī paverot iespējas jaunu, daudzveidīgu produktu ražošanai (pārtika, lopbarība, materiāli, enerģija), kas atbilst pieaugošām prasībām pēc īsas piegādes sistēmām ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni. Ir nepieciešami sociāli ekonomiskie pētījumi, kā arī jaunu konceptu un institucionālo inovāciju attīstība, lai nodrošinātu lauku teritoriju kohēziju, novērstu ekonomisko un sociālo noslāņošanos, veicinātu ekonomisko aktivitāšu daudzveidību (tostarp pakalpojumu nozarē), nodrošinātu atbilstošas attiecības starp lauku un pilsētu teritorijām, kā arī veicinātu zināšanu apmaiņu, demonstrējumus, inovāciju un izplatīšanu, un līdzdalību resursu pārvaldībā. Tāpat jāmeklē veidi, kā lauku teritorijās esošās sabiedriskās vērtības varētu pārvērst vietēja/reģionāla mēroga sociāli ekonomiskās priekšrocībās. Reģionālā un vietējā mērogā konstatētās vajadzības pēc inovācijām tiks papildinātas ar starpnozaru pētniecības darbībām starpreģionālā un Eiropas līmenī. Nodrošinot nepieciešamos analītiskos instrumentus, rādītājus, modeļus un tālredzīgas aktivitātes, īstenojot pētniecības projektus, tiks sniegts atbalsts politikas veidotājiem un citiem tirgus dalībniekiem attiecīgo stratēģiju, politiku un tiesību aktu īstenošanā, uzraudzībā un novērtēšanā, ne tikai attiecībā uz lauku teritorijām, bet uz visu bioloģisko ekonomiku kopumā.

Tāpat ir nepieciešami instrumenti un dati, kas varētu palīdzēt veikt pareizu potenciālā kompromisa novērtējumu starp dažādiem resursu izmantojumu veidiem (augšne, ūdens un citi) un bioloģiski ekonomiskiem produktiem. Tiks veikti sociāli ekonomiski un salīdzinoši lauksaimniecības/mežsaimniecības sistēmu un to ilgtspējīguma rādītāju novērtējumi.

2.2. Ilgtspējīga un konkurētspējīga lauksaimniecības un pārtikas nozare veselīgam uzturam

Ir jāskata jautājums par patērētāju vajadzībām pēc drošas un veselīgas pārtikas, ko viņi var atļauties iegādāties, vienlaikus ņemot vērā pārtikas patērēšanas modeļa, kā arī pārtikas un lopbarības ražošanas ietekmi uz cilvēku veselību un visu ekosistēmu. Tiks risināts jautājums par pārtikas un lopbarības nekaitīgumu un nodrošinājumu, Eiropas lauksaimniecības pārtikas ražošanas nozares konkurētspēju un pārtikas ražošanas un piegādes ilgtspējīgumu, skarot visu pārtikas ķēdi un ar to saistītos pakalpojumus neatkarīgi no tā, vai tie ir tradicionāli vai bioloģiski, sākot ar primāro ražošanu līdz pat patēriņam. Īstenojot šādu pieeju tiks (a) garantēts pārtikas nodrošinājums un drošums visiem eiropiešiem un izskausts bads pasaulē, (b) samazināts ar pārtiku un uzturu saistīto slimību slogs, jo tiks veicināta pāreja uz veselīgu un ilgtspējīgu uzturu, izglītojot patērētājus un ieviešot inovācijas pārtikas ražošanas nozarē, (c) samazināts ūdens un enerģijas patēriņš pārtikas ražošanā, transportēšanā un izplatīšanā, kā arī (d) līdz 2030. gadam par 50 % samazināti pārtikas atkritumi.

2.2.1. Apzināta patērētāju izvēle

Tiks risināts jautājums par patērētāju izvēli, attieksmi, vajadzībām, uzvedību, dzīvesveidu un izglītību, kā arī veicināta saziņa starp patērētājiem un pārtikas ķēdes pētnieku kopienas un tās operatoriem, tādējādi uzlabojot apzinātu izvēli un ilgtspējīgu patēriņu, kā arī to ietekmi uz ražošanu, iekļaujošu izaugsmi un dzīves kvalitāti, īpaši neaizsargāto iedzīvotāju grupu dzīves kvalitāti. Sabiedriskās inovācijas palīdzēs risināt sabiedrības problēmas, un inovatīvie modeļi un metodoloģija attiecībā uz patērētāju izziņu sniegs salīdzinošus datus un liks pamatu tam, lai reaģētu uz Eiropas Savienības politikas vajadzībām.

2.2.2. Veselīga un droša pārtika un uzturs ikvienam

Tiks risināts jautājums par vajadzību pēc barības vielām un par pārtikas ietekmi uz fizioloģiskajām funkcijām, kā arī fiziskajiem un garīgajiem rādītājiem, un par saikni starp uzturu, novecošanos, hroniskām slimībām un traucējumiem, kā arī uztura modeļiem. Tiks konstatēti uztura risinājumi un inovācijas, kā rezultātā tiks uzlabota veselība un labklājība. Tiks novērtēta, uzraudzīta, kontrolēta un izsekota ķīmiskā un toksiskā saindēšanās ar pārtiku vai lopbarību, tās riski un iedarbība visā pārtikas un dzēriņu ķēdē no ražošanas un uzglabāšanas līdz apstrādei, iepakojšanai, izplatīšanai, dalīšanai un sagatavošanai mājas apstākļos. Pārtikas nodrošinājuma inovācijas, labāki risku izziņošanas instrumenti un labāki pārtikas nodrošinājuma standarti palīdzēs vairot patērētāju uzticību un aizsardzību Eiropā. Turklāt augstāki pārtikas nodrošinājuma standarti pasaules mērogā palīdzēs stiprināt Eiropas pārtikas ražošanas nozares konkurētspēju.

2.2.3. Ilgtspējīga un konkurētspējīga lauksaimniecības pārtikas produktu ražošanas nozare

Visos pārtikas un lopbarības ražošanas ķēdes posmos, tostarp attiecībā uz pārtikas izstrādi, apstrādi, iepakojšanu, procesa kontroli, atkritumu samazināšanu, blakusproduktu lietderīgu izmantošanu un dzīvnieku blakusproduktu drošu izmantošanu vai izmešanu, tiks risināts jautājums par pārtikas un lopbarības ražošanas nozares vajadzību pielāgoties sabiedrības,

vīdes, klimata un ekonomikas pārmaiņām no vietēja mēroga uz pasaules mērogu. Tiks radīti inovatīvi un ilgtspējīgi resursefektīvi procesi un ražoti daudzveidīgi, droši un kvalitatīvi produkti par pieņemamām cenām. Tas veicinās Eiropas pārtikas piegādes ķēdes inovatīvo potenciālu, uzlabos tā konkurētspēju, radīs ekonomisko izaugsmi un veicinās nodarbinātību, kā arī palīdzēs Eiropas pārtikas ražošanas nozarei pielāgoties pārmaiņām. Citi risināmie jautājumi ietver izsekojamību, loģistiku un pakalpojumus, sociāli ekonomiskos aspektus, pārtikas ķēdes noturīgumu pret vīdes un klimata riskiem, pārtikas ķēdē veikto darbību, kā arī uztura un ražošanas sistēmu izmaiņu radītās negatīvās ietekmes uz vīdi ierobežošana.

2.3. Ūdens dzīvo resursu potenciāla atraisīšana

Viena no būtiskākajām dzīvo ūdens resursu iezīmēm ir spēja atjaunoties, un, lai tos varētu izmantot ilgtspējīgi, ir jāvairo izpratne, kā arī jāuzlabo ūdens ekosistēmu kvalitāte un produktivitāte. Vispārējais mērķis ir ilgtspējīgi izmantot ūdens dzīvos resursus, lai tādējādi maksimāli palielinātu sociālos un ekonomikas ieguvumus/atguvumus no Eiropas okeāniem un jūrām. Tas ietver to, ka ir jāoptimizē ilgtspējīgais zivsaimniecības un ūdens kultūras ieguldījums pārtikas nodrošinājumā, ņemot vērā pasaules ekonomiku, un ir jāsamazina ievērojamā Eiropas Savienības atkarība no jūras velšu importa (aptuveni 60 % no visa Eiropas jūras velšu patēriņa ir atkarīga no importa, un Eiropas Savienība ir pasaulē lielākā zivsaimniecības produktu importētāja), kā arī ir jāveicina jūras biotehnoloģijas, tādējādi sekmējot “zilo” izaugsmi. Saskaņā ar pašreizējo politisko pamatu pētniecības aktivitātes tiks pamatu ekosistēmu pieejai, kas īstenojama dabas resursu apsaimniekošanā un izmantošanā, kā arī attiecīgo nozaru pārvēršanā par vīdei nekaitīgām.

2.3.1. Ilgtspējīgas un vīdei nekaitīgas zivsaimniecības attīstība

Jaunajā Kopējā zivsaimniecības politikā, Jūras stratēģijas pamatdirektīvā un Eiropas Savienības bioloģiskās daudzveidības stratēģijā pausts aicinājums padarīt Eiropas zivsaimniecību par ilgtspējīgāku, konkurētspējīgāku un vīdei nekaitīgāku nozari. Lai varētu īstenot ekosistēmas pieeju zivsaimniecības pārvaldībā, ir nepieciešama padziļināta izpratne par jūras ekosistēmām. Tiks izstrādāta jauna izpratne, instrumenti un modeļi nolūkā uzlabot sapratni par to, kas jūras ekosistēmas padara veselīgas un produktīvas, kā arī nolūkā novērtēt, izvērtēt un mazināt zivsaimniecības ietekmi uz jūras ekosistēmām (tostarp dziļūdeni). Tiks izstrādātas jaunas novākšanas stratēģijas, kas nodrošinās pakalpojumus sabiedrībai, vienlaikus uzturot veselīgas jūras ekosistēmas. Tiks izmērīta sociāli ekonomisko pārvaldības iespēju ietekme. Vienlaikus ar jaunajiem pārvaldības instrumentiem, kas paredzēti risku un nedrošības noteikšanai, tiks izvērtēta arī ietekme un pielāgošanās vīdes izmaiņām, tostarp klimata pārmaiņām. Īstenojot darbības, tiks sniegts atbalsts pētījumiem par zivju populācijas bioloģiju, ģenētiku un dinamiku, par galveno sugu nozīmi ekosistēmā, par zvejniecības darbībām un to uzraudzību, par zivsaimniecības nozares kustībām un pielāgošanos jaunajam tirgum, piemēram, ekomarkēšanu, kā arī par zivsaimniecības nozares līdzdalību lēmumu pieņemšanā. Tiks novērtēta arī jūras telpas, īpaši krasta zonas, izmantošana citām darbībām un to sociāli ekonomiskā ietekme.

2.3.2. Konkurētspējīgas Eiropas akvakultūras attīstība

Akvakultūrai piemīt milzīgs potenciāls gan attiecībā uz veselīgu, drošu un konkurētspējīgu produktu attīstību, kas pielāgoti patērētāju vajadzībām un izvēlei, gan arī attiecībā uz vīdes pakalpojumiem (bioloģiskā attīrīšanās, zemes un ūdens pārvaldība, utt.) un enerģijas ražošanu, tomēr tas Eiropai vēl jāsaprot pilnībā. Tiks vairotas zināšanas un tehnoloģijas visos zināmo sugu apgūšanas aspektos un jaunu sugu atšķiršanā, vienlaikus ņemot vērā

akvakultūras un ūdens ekosistēmu mijiedarbību, klimata pārmaiņu radīto ietekmi un to, kādā veidā nozare spēj tām pielāgoties. Tiks veicinātas arī inovācijas ilgtspējīgā ražošanas sistēmā uz sauszemes, piekrastes zonās un ārzonās. Uzmanība tiks pievērsta arī izpratnei par sociālajiem un ekonomiskajiem nozares aspektiem, tādējādi liekot pamatu rentablai un energoefektīvai ražošanai, kas atbilst tirgus un patērētāju vajadzībām, vienlaikus nodrošinot konkurētspēju un pievilcīgas izredzes investoriem un ražotājiem.

2.3.3. Jūras inovāciju veicināšana ar biotehnoloģijām

Vairāk nekā 90 % jūras bioloģiskās daudzveidības netiek izzināta, lai gan piedāvā milzīgu potenciālu jaunu sugu atklāšanai un pielietojumam jūras biotehnoloģiju jomā, kas pēc aplēsēm nozarei rada 10 % pieaugumu gadā. Atbalsts tiks sniegts tālākai izpētei un tā lielā potenciāla izmantošanai, ko piedāvā jūras bioloģiskā daudzveidība un ūdens biomasa un ar ko tirgū var ieviest jaunus inovatīvus procesus, produktus un pakalpojumus ar potenciālu pielietojumu nozarēs, tostarp ķīmiskajā un materiālu rūpniecībā, farmācijā, zivsaimniecībā un akvakultūrā, energoapgādē un kosmētikā.

2.4. Ilgtspējīgas un konkurētspējīgas bioloģiskās nozares

Vispārējais mērķis ir paātrināt pāreju no fosilām Eiropas nozarēm uz tādām, kurām ir zems oglekļa dioksīda emisiju līmenis, kuras ir resursefektīvas un ilgtspējīgas. Pētījumi un inovācijas šajā jomā nodrošinās līdzekļus, kas nepieciešami, lai samazinātu Eiropas Savienības atkarību no fosilā kurināmā, un palīdzēs sasniegt enerģētikas un klimata pārmaiņu mērķus 2020. gadam (10 % no transporta degvielām iegūt no atjaunojamajiem resursiem un par 20 % samazināt siltumnīcefekta gāzu emisiju). Aplēses liecina, ka pāreja uz bioloģiskiem izejmateriāliem un bioloģiskās apstrādes metodes līdz 2030. gadam varētu radīt līdz pat 2,5 miljardiem tonnu oglekļa dioksīda ekvivalenta ietaupījumu gadā, paplašinot tirgu bioloģiskajiem izejmateriāliem un jauniem dažādākiem patērētāju produktiem. Lai varētu izmantot šo potenciālu, ir jāuzlabo zināšanu bāze un jāattīsta attiecīgas (bio)tehnoloģijas, galveno uzmanību pievēršot trim būtiskiem elementiem: a) pašreizējo fosilo procesu aizstāšana ar resursefektīviem un energoefektīviem biotehnoloģijās balstītiem procesiem, b) uzticamas un atbilstošas biomasas un atkritumu plūsmas piegādes ķēdes, kā arī plaša bioloģiskās pārstrādes tīkla izveide visā Eiropā un c) atbalsts tirgus attīstībai bioproduktiem un bioloģiskiem procesiem. Tiks meklētas sinerģijas ar daļas “Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpnieciskajās tehnoloģijās” konkrētajiem mērķiem.

2.4.1. Bioekonomikas veicināšana bioloģiskās rūpniecības nozarēm

Veicot atklājumus un izmantojot sauszemes un ūdens bioloģiskos resursus, tiks sniegts atbalsts būtiskai virzībai uz energoefektīvām un ilgtspējīgām rūpniecības nozarēm ar zemu oglekļa emisiju līmeni, vienlaikus samazinot kaitīgo ietekmi uz vidi. Jāpārbauda potenciālie kompromisi starp dažādiem biomasas izmantojumiem. Mērķis ir attīstīt rūpniecības nozarēm un patērētājiem bioproduktus un bioloģiski aktīvas sastāvdaļas ar jaunām kvalitātēm, funkcionalitāti un labāku ilgtspējīgumu. Atjaunojamo resursu, bioloģisko atkritumu un blakusproduktu ekonomiskā vērtība tiks maksimāli palielināta, īstenojot jaunus un resursefektīvus procesus.

2.4.2. Integrētas bioloģiskās pārstrādes attīstīšana

Darbības tiks atbalstītas, lai veicinātu ilgtspējīgu bioproduktu, starpnieku un bioenerģijas/biodegvielas izmantojumu, uzmanību galvenokārt vēršot uz kaskādes pieeju, par

prioritāti izvirzot tādu produktu ražošanu, kuriem ir augsta pievienotā vērtība. Tiks izstrādātas tehnoloģijas un stratēģijas, lai nodrošinātu izejmateriālu piegādi. Uzlabojot biomasas veidu spektru izmantošanai otrās un trešās paaudzes bioloģiskajā pārstrādē, tostarp mežsaimniecībā, bioloģiskajos atkritumos un rūpniecības blakusproduktos, tiks novērsti pārtikas/degvielas konflikti un atbalstīta Eiropas Savienības lauku un piekrastes teritoriju ekonomikas attīstība.

2.4.3. Tirgus attīstības atbalstīšana bioproduktiem un procesiem

Pieprasījuma puses pasākumi atvērs jaunus tirgus biotehnoloģiju inovācijām. Ir nepieciešama standartizācija Eiropas Savienības un starptautiskā līmenī, lai, cita starpā, noteiktu bioloģisko saturu, produktu funkcionalitāti un spēju degradēties. Ir jāturpina attīstīt metodoloģijas un pieejas dzīves cikla analīzei un ir jāturpina pielāgot zinātniskās un rūpnieciskās priekšrocības. Ir jāveic pētniecības darbības, kas veicina produktu un procesu standartizāciju un regulējošās darbības biotehnoloģiju jomā, lai varētu atbalstīt jaunu tirgu izveidi un realizēt tirdzniecības iespējas.

2.5. Īpaši īstenošanas aspekti

Papildus vispārējiem ārējo atzinumu avotiem tiks rīkotas arī īpašas apspriedes ar Lauksaimniecības zinātniskās pētniecības pastāvīgo komiteju (LZPPK) plašā jautājumu spektrā, ieskaitot stratēģiskus aspektus, izmantojot tās prognozēšanas darbības un attiecībā uz pētījumu koordinēšanu lauksaimniecības jomā starp valstu un Eiropas Savienības līmeņiem. Tiks nodibināti piemēroti sakari ar Eiropas Inovāciju partnerības darbībām “Lauksaimniecības produktivitāte un ilgtspējīgums”.

Pētniecības rezultātu ietekmi un izplatīšanu aktīvi atbalstīs ar īpašām darbībām saziņas un zināšanu apmaiņas laukā, visā projektu darbības laikā iesaistoties dažādiem dalībniekiem. Īstenošanā tiks kombinēti visdažādākie pasākumi, ieskaitot būtiskus demonstrējumu un izmēģinājumu pasākumus. Tiks veicināta viegla un atvērta piekļuve pētniecības rezultātiem un labākajai praksei, piemērotos gadījumos — caur datubāzēm.

Īpašais atbalsts MVU palīdzēs veicināt fermu, zvejniecības un citu mikrouzņēmumu līdzdalību pētniecības un demonstrējumu darbībās. Vērā tiks ņemtas primārās ražošanas nozares konkrētās vajadzības pēc inovācijas atbalsta pakalpojumiem un ietekmes struktūrām. Īstenošana apvienos plašu darbību spektru, tostarp zināšanu apmaiņas darbības, kad aktīvi tiks nodrošināta lauksaimnieku un starpnieku iesaistīšanās, apkopojot gala lietotāju vajadzības pēc pētniecības darbībām. Tiks veicināta vienkārša un atvērta piekļuve pētniecības rezultātiem un labai praksei.

Nodrošinot atbalstu standartu noteikšanas procesam, tiks paātrināta jaunu bioloģisko produktu un pakalpojumu ieviešana tirgū.

Var tikt apsvērts atbalsts kopīgās plānošanas iniciatīvām (KPI), tostarp “Lauksaimniecība, pārtikas nodrošinājums un klimata pārmaiņas”, “Veselīgs uzturs veselīgam dzīvesveidam” un “Veselīgas un produktīvas jūras un okeāni”, kā arī var tikt apsvērts atbalsts potenciālo publiskā un privātā sektora partnerību īstenošanai bioloģiskās ražošanas jomā.

Tiks meklētas sinerģijas ar citiem Eiropas Savienības fondiem, kas saistīti ar šo sabiedrības problēmu, piemēram, Lauku attīstības fondu un Zivsaimniecības fondu, kā arī tiks turpināta šo fondu izmantošana.

Visās bioekonomikas nozarēs tiks īstenotas tālredzīgas darbības, tostarp tiks attīstītas datubāzes, rādītāji un modeļi, kas skar globālu, Eiropas, valstu un reģionāla mēroga dimensiju. Tiks izveidots Eiropas bioekonomikas novērošanas centrs, lai plānotu un uzraudzītu pētniecības un inovācijas darbības Eiropas Savienībā un pasaulē, izstrādātu galvenos rezultātu rādītājus, kā arī uzraudzītu inovācijas politiku bioekonomikā.

3. DROŠA, TĪRA UN EFEKTĪVA ENERĢIJA

3.1. Enerģijas patēriņa un oglekļa dioksīda pēdas samazināšana, veicinot viedu un ilgtspējīgu izmantojumu

Eiropas rūpniecības nozaru, transporta, ēku, pilsētu un metropoļu enerģijas avoti un patēriņa modeļi ir diezgan neilgtspējīgi, kā rezultātā rodas būtiskas vides un klimata pārmaiņu sekas. Lai varētu būvēt gandrīz nulles emisiju ēkas, izveidot efektīvas rūpniecības nozares, kā arī veicināt uzņēmumu, indivīdu, kopienu un pilsētu masveidīgu energoefektīvu pieeju izmantojumu, būs nepieciešama ne tikai tehnoloģiju attīstība, bet arī ar tehnoloģijām nesaistīti risinājumi, piemēram, jauni konsultatīvie, finanšu un prasību pārvaldības pakalpojumi. Tādējādi energoefektivitāte var nodrošināt vienu no rentablākajiem veidiem enerģijas pieprasījuma samazināšanai, uzlabojot enerģijas piegādes drošību, samazinot ietekmi uz vidi un klimatu, kā arī veicinot konkurētspēju.

3.1.1. Masas tirgu tehnoloģijas un pakalpojumi viedam un efektīvam enerģijas izmantojumam

Lai varētu samazināt enerģijas patēriņu un izskaust enerģijas atkritumus, vienlaikus nodrošinot sabiedrībai un ekonomikai nepieciešamos pakalpojumus, ir vajadzīga ne tikai vairāk, efektīvāku, izmaksu ziņā konkurētspējīgāku, videi nekaitīgāku un viedāku produktu un pakalpojumu ieviešana masu tirgū, bet arī tāda komponentu un ierīču integrācija, kas nodrošina to sadarbību, tādējādi optimizējot vispārējo ēku, pakalpojumu un nozares enerģijas izmantojumu.

Lai patērētājiem varētu nodrošināt pilnīgu pieņemšanu un visas priekšrocības (tostarp iespēju uzraudzīt savu patēriņu), šo tehnoloģiju un pakalpojumu energoefektivitāte ir jāpielāgo un jāoptimizē to pielietojumam vidē. Tāpēc ir ne tikai jāmeklē, jāattīsta un jātestē inovatīvas informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT), kā arī jāuzrauga un jākontrolē tehnikas, bet arī jāīsteno liela mēroga demonstrējumu projekti un pirmskomercializācijas izmantojuma darbības, lai nodrošinātu savstarpēju izmantojamību un mērāmību. Šādi projekti jāīsteno, lai attīstītu vispārējas procedūras enerģijas patēriņa un emisiju datu apkopošanai, salīdzināšanai un analizēšanai nolūkā uzlabot enerģijas patēriņa un tā ietekmes uz vidi izmērāmību, pārredzamību, sociālo pielāgošanos, plānošanu un redzēšanu.

3.1.2. Efektīvu un atjaunojamu dzesēšanas-karsēšanas sistēmu potenciāla atraisīšana

Visā Eiropas Savienībā ievērojami daudz enerģijas tiek patērēts karsēšanas vai dzesēšanas sistēmu darbībai, un tāpēc enerģijas pieprasījumu varētu būtiski samazināt, ja tiktu attīstītas rentablas un efektīvas tehnoloģijas, sistēmu integrācijas tehnikas, piemēram, tīklu saistība ar standartizētu valodu un pakalpojumiem šajā jomā. Lai to izdarītu, ir nepieciešama jauno sistēmu un komponentu izpēte un demonstrējumi gan rūpnieciskajiem, gan mājāsaimniecību pielietojumiem, piemēram, decentralizētai un pa rajoniem sadalītai karstā ūdens piegādei, telpu apsildīšanai un dzesēšanai. Tam vajadzētu ietvert dažādas tehnoloģijas, proti, saules

siltumenerģiju, ģeotermisko enerģiju, biomasu, karstuma sūkņus, apvienoto siltuma un enerģijas risinājumu, utt., kā arī tam vajadzētu atbilst gandrīz nulles enerģijas ēku un rajonu vajadzībām. Ir jāgūst arī tālāki sasniegumi un ir jāveicina efektīvu hibrīda karsēšanas un dzesēšanas sistēmu kombināciju izmantošana centralizētam un decentralizētam pielietojumam.

3.1.3. Eiropas gudro pilsētu un kopienu veicināšana

Pilsētu teritorijas ir vienas no lielākajiem enerģijas patērētājiem Eiropas Savienībā un izdala attiecīgi daudz siltumnīcefekta gāzes, vienlaikus radot ievērojami lielu gaisa piesārņojumu. Tajā pašā laikā pilsētās aizvien pasliktinās gaisa kvalitāte un vairojas klimata pārmaiņas, tāpēc pilsētām ir jāattīsta savas ietekmes mazināšanas un pielāgošanās stratēģijas. Lai notiktu pāreja uz sabiedrību ar zemāku oglekļa dioksīda emisiju līmeni, ir jārod inovatīvi enerģijas risinājumi (energoefektivitāte, elektrība, kā arī karsēšanas un dzesēšanas piegādes sistēmas), kas ir integrēti ar transportu, atkritumu un ūdens apsaimniekošanu, kā arī IKT risinājumiem pilsētu videi. Ir jāparedz mērķtiecīgas iniciatīvas, kas atbalstīs enerģētikas, transporta un IKT nozares industriālās vērtības ķēžu konvergenci viediem pilsētvides lietojumiem. Tajā pašā laikā ir jāizstrādā un pilnā apjomā jātestē jauni tehnoloģiju, organizatoriskie, plānošanas un uzņēmējdarbības modeļi atbilstoši pilsētu un kopienu vajadzībām un līdzekļiem. Tāpat ir nepieciešami pētījumi, kas palīdzētu izprast ar šo pārveidojumu saistītos sabiedrības, ekonomiskos un kultūras jautājumus.

3.2. Rentabla energoapgāde ar zemu oglekļa emisiju līmeni

Elektrība būs ļoti nozīmīga, lai izveidotu vides ziņā ilgtspējīgu ekonomiku ar zemu oglekļa emisiju līmeni. Tādas elektrības izmantošana, kurai ir zems oglekļa emisiju līmenis, notiek pārāk lēni, jo tās izmaksas ir ļoti augstas. Ir jārod risinājumi būtiskam izmaksu samazinājumam, kuram piemīt labāka efektivitāte un ilgtspējīgums, lai paātrinātu tādas elektrības ieviešanu tirgū, kuras ražošanai ar zemu oglekļa emisiju līmeni. Īpaši attiecībā uz turpmāk minēto.

3.2.1. Vēja enerģijas potenciāla pilna attīstīšana

Vēja enerģijas izmantošanas mērķis ir, izmantojot zonas un ārzonas vējus, samazināt elektrības ražošanas izmaksas par aptuveni 20 % līdz 2020. gadam salīdzinājumā ar 2010. gadu, būtiski pārvietoties uz ārzonu un nodrošināt atbilstošu elektrības tīkla integrāciju. Galvenā uzmanība tiks pievērsta tādu nākamās paaudzes vēja enerģijas konversijas sistēmu attīstībai, testēšanai un demonstrēšanai, kas ir liela apjoma, ar augstu konversijas efektivitāti un lielāku pieejamību gan zonā, gan ārzonā (tostarp attālās vietās un nelabvēlīgu laika apstākļu vidēs), kā arī uzmanība tiks pievērsta jauniem sērijveida ražošanas procesiem.

3.2.2. Efektīvu, uzticamu un izmaksu ziņā konkurētspējīgu saules enerģijas sistēmu attīstīšana

Salīdzinājumā ar 2010. gadu līdz 2020. gadam par pusi jāsamazina saules enerģijas radītās izmaksas, kas attiecas uz saules fotoelementiem (PV) un saules enerģijas koncentrēšanu (CSP), tad saules enerģijas būs nozīmīga elektrības tirgū.

Attiecībā uz PV tam būs nepieciešami ilgtermiņa pētījumi par jauniem konceptiem un sistēmām, kā arī demonstrējumi un masu produkcijas testi, ņemot vērā liela mēroga izmantojumu.

Attiecībā uz CSP galvenā uzmanība tiks pievērsta tam, lai attīstītu veidus, kā palielināt efektivitāti, vienlaikus samazinot izmaksas un ietekmi uz vidi, bet nodrošinot demonstrēto tehnoloģiju rūpniecisko mērogošanu, būvējot pirmās tāda veida iekārtas. Tiks pārbaudīti arī risinājumi tam, kā efektīvi apvienot saules elektrības ražošanu un ūdens atsāļošanu.

3.2.3. Konkurētspējīgu un videi nekaitīgu oglekļa dioksīda uztveršanas, transportēšanas un uzglabāšanas tehnoloģiju attīstīšana

Oglekļa dioksīda uztveršana un uzglabāšana (CSS) ir būtisks risinājums, kas būtu jāizmanto komerciālā mērogā pasaules līmenī, lai varētu novērst problēmas, kas saistītas ar oglekļa dioksīda emisiju samazināšanu un nozares ar zemu oglekļa emisiju līmeni izveidošanu līdz 2050. gadam. Mērķis ir mazināt CSS papildu izmaksas ogļu spēkstacijām un gāzes spēkstacijām enerģētikas nozarē salīdzinājumā ar līdzvērtīgām iekārtām bez CSS un salīdzinājumā ar intensīvas enerģijas ražošanas instalācijām.

Atbalsts īpaši tiks sniegts visas CSS ķēdes demonstrēšanai reprezentatīvam portfelim ar dažādām uztveršanas, transportēšanas un uzglabāšanas tehnoloģiju iespējām. Papildus tam šīs tehnoloģijas tiks arī pētītas, lai tās varētu attīstīt tālāk un nodrošināt vēl konkurētspējīgākas uztveršanas tehnoloģijas, labākas komponentes, integrētas sistēmas un procesus, drošu ģeoloģisko uzglabāšanu un racionālus risinājumus liela mēroga uztvertā oglekļa dioksīda atkārtotai izmantošanai, lai tādējādi garantētu CSS tehnoloģiju komerciālo izmantojumu fosilā kurināmā spēkstacijās un citās oglekļa intensīvās nozarēs, kas tiks ekspluatētas pēc 2020. gada.

3.2.4. Ģeotermisko, ūdens, jūras un citu atjaunojamās enerģijas risinājumu attīstīšana

Ģeotermiskā, ūdens un jūras enerģija, kā arī cita atjaunojamā enerģija var palīdzēt mazināt oglekļa dioksīda līmeni Eiropas energoapgādē, vienlaikus veicinot tās elastīgumu attiecībā uz dažādu ražošanu un enerģijas izmantojumu. Mērķis ir līdz komerciālam briedumam attīstīt rentablas un ilgtspējīgas tehnoloģijas, nodrošinot šo tehnoloģiju ievērojamu ieviešanu rūpnieciskā mērogā, tostarp tīkla integrācijā. Okeāna enerģija — plūdmaiņu, straumju vai viļņu enerģija — ir paredzama enerģija, kurai tik tiešām ir nulles emisijas. Pētniecības pasākumos ietilpst laboratorijas mēroga novatoriski pētījumi par zemu izmaksu uzticamiem komponentiem un materiāliem augsti korozīvā, bioloģiski piesārņojošā vidē, kā arī demonstrējumi atšķirīgos apstākļos, kas sastopami Eiropas ūdeņos.

3.3. Alternatīvi kurināmā veidi un mobili enerģijas avoti

Lai varētu sasniegt Eiropas mērķus enerģētikas un oglekļa dioksīda samazināšanas jomā, ir jāattīsta arī jauni kurināma veidi un mobili enerģijas avoti. Tas īpaši svarīgi ir tāpēc, lai varētu īstenot mērķus attiecībā uz gudru, videi nekaitīgu un integrētu transportu. Šo tehnoloģiju un alternatīvo kurināmo vērtību ķēdes nav pietiekami attīstītas, un tas ir jāpaātrina demonstrējamā mērogā.

3.3.1. Padarīt bioenerģiju konkurētspējīgu un ilgtspējīgu

Bioenerģijas mērķis ir līdz komerciālam briedumam novest visdaudzsološākās tehnoloģijas, pieļaut dažādu vērtību ķēžu progresīvo otrās paaudzes biodegvielu liela mēroga, ilgtspējīgu ražošanu no biomasas, tostarp CSS, transportiem un efektīvām kombinētam spēkstacijām. Mērķis ir attīstīt un demonstrēt tehnoloģiju dažādiem bioenerģijas virzieniem dažādos mērogos, ņemot vērā atšķirīgus ģeogrāfiskos un klimata nosacījumus, kā arī loģistikas

ierobežojumus. Ilgāku pētījumu veikšana atbalstīs ilgtspējīgas bioenerģijas nozares attīstību pēc 2020. gada. Šīs darbības papildinās iepriekšējas (izejvielas, bioresursi) un pakārtotas (integrēšana transportlīdzekļu parkos) pētījumu darbības, ko īstēnos attiecībā uz citām attiecīgām sabiedrības problēmām.

3.3.2. Samazināt laiku līdz ūdeņraža un kurināmā elementu tehnoloģiju ieviešanai tirgū

Kurināmā elementiem un ūdeņradim piemīt lielisks potenciāls palīdzēt risināt Eiropas enerģētikas problēmas. Lai šīs tehnoloģijas ieviestu tirgū, būs ievērojami jāsamazina izmaksas. Piemēram, kurināmā elementu sistēmas izmaksas transportēšanai nākamo desmit gadu laikā būs jāsamazina par koeficientu 10. Lai to izdarītu, tiks sniegts atbalsts liela mēroga demonstrējumiem un pirmskomercializācijas izmantojuma darbībām attiecībā uz pārnēsājamiem, stacionāriem, transporta pielietojumiem un saistītiem pakalpojumiem, kā arī ilgtermiņa pētījumiem un tehnoloģiju attīstību nolūkā izveidot konkurētspējīgu kurināmo elementu ķēdi un ilgtspējīgu ūdeņraža ražošanu infrastruktūru visā Eiropas Savienībā. Lai radītu pietiekama apmēra sasniegumus, tostarp izstrādātu atbilstošus standartus, ir nepieciešama cieša valsts un starptautiskā sadarbība.

3.3.3. Jauni alternatīvi kurināmo veidi

Pastāv virkne jaunu iespēju, kurām ir ilgtermiņa ietekme, piemēram, pulverizēts metāla kurināmais, kurināmais, kas iegūts no fotosintētiskiem mikroorganismiem (ūdens un sauszemes vidē), kā arī no mākslīgiem fotosintētiskiem imitētājiem. Šie jaunie veidi var nodrošināt potenciālu efektīvākai enerģijas konversācijai, rentablākām un ilgtspējīgākām tehnoloģijām, kā arī siltumnīcefekta gāzu gandrīz neitrāliem emisiju procesiem, kas nekonkurē attiecībā uz lauksaimniecības zemēm. Atbalsts tiks sniegts īpaši, lai šīs jaunās tehnoloģijas un citas potenciālās tehnoloģijas izlaistu no laboratorijas un varētu demonstrēt, līdz 2020. gadam veicot pirmskomercializācijas demonstrējumus.

3.4. Vienots, gudrs Eiropas enerģētikas tīkls

Lai varētu nodrošināt patērētājiem draudzīgu elektrības sistēmu ar ievērojami zemāku oglekļa dioksīda līmeni, elektrības tīkliem ir jāreaģē uz trim savstarpēji saistītām problēmām: jārada visas Eiropas tirgus; jāintegrē būtisks atjaunojamo enerģijas avotu palielinājums; un jāpārvalda miljoniem piegādātāju un klientu (mājsaimniecības ietilpst abās grupās), tostarp elektrisko transportlīdzekļu īpašniekiem mijiedarbība. Nākotnes elektrības tīkliem būs liela nozīme pārejā uz elektrības sistēmu, kurā nav oglekļa dioksīda, un vienlaikus tiem būs jānodrošina papildu elastīgums un rentablums patērētājiem. Vispārējais mērķis līdz 2020. gadam ir pārsūtīt un izdalīt apmēram 35 % elektrības no izklīdinātiem un koncentrētiem atjaunojamās enerģijas avotiem.

Īstenojot spēcīgi integrētu pētījumu darbības un demonstrējumu pasākumus, tiks atbalstīta jaunu komponentu un tehnoloģiju attīstība, kas savukārt reaģēs uz īpašajām iezīmēm gan attiecībā uz pāreju uz tīklu, gan tā sadali, gan arī uzglabāšanu.

Lai samazinātu emisijas un izmaksas, jāņem vērā visas iespējas veiksmīgai enerģijas piegādes un pieprasījuma līdzsvarošanai. Ir jāizpēta un elektrības tīklā jāintegrē jaunas spēkstaciju sistēmu tehnoloģijas un divvirzienu digitālās komunikācijas infrastruktūra. Tas palīdzēs labāk plānot, uzraudzīt, kontrolēt un droši darbināt tīklus normālos un arī ārkārtas apstākļos, kā arī pārvaldīt piegādātāju un patērētāju mijiedarbību, un transportēt, pārvaldīt un tirgoties ar enerģijas plūsmu. Attiecībā uz nākotnes infrastruktūras ieviešanu, rādītājos un rentabluma

analīzē jāiestrādā enerģijas sistēmu mēroga apsvērumi. Turklāt tiks maksimizētas sinerģijas starp viediem un telekomunikāciju tīkliem, lai izvairītos no ieguldījumu dublicēšanas un paātrinātu gudru enerģijas pakalpojumu izmantojumu.

Jauni enerģijas uzglabāšanas līdzekļi (gan liela mēroga, gan baterijas) un transportlīdzekļu sistēmas nodrošinās nepieciešamo elastīgumu starp ražošanu un pieprasījumu. Uzlabotas IKT tehnoloģijas turpinās veicināt elektrības pieprasījuma elastīgumu, nodrošinot patērētājiem (rūpniecībā, komercijā un mājāsaimniecībās) nepieciešamos automatizācijas rīkus.

Jaunai plānošanas, tirgus un regulējuma izstrādei ir jāveicina elektrības piegādes ķēdes vispārējā efektivitāte un rentablums, kā arī infrastruktūru savstarpējā izmantojamība un atklātu un konkurētspējīgu tirgu izveide viedām tīklu tehnoloģijām, produktiem un pakalpojumiem. Ir nepieciešami liela mēroga demonstrējumu projekti, lai pirms ieviešanas Eiropā testētu un validētu risinājumus, kā arī novērtētu to sniegtās priekšrocības sistēmai un atsevišķām ieinteresētajām personām. Papildus jāveic pētījumi, lai izprastu to, kā patērētāji un uzņēmējdarbība reaģē uz ekonomikas stimuliem, uzvedības izmaiņām, informācijas pakalpojumiem un citām inovatīvām iespējām, ko nodrošina viedie tīkli.

3.5. Jaunas zināšanas un tehnoloģijas

Ilgtermiņā būs nepieciešamas jaunas, efektīvākas un rentablākas tehnoloģijas. Progress jāveicina, veicot daudzdisciplinārus pētījumus nolūkā gūt zinātniskus sasniegumus attiecībā uz ar enerģētiku saistītiem konceptiem un pamattehnoloģijām (piem., nanozinātnē, materiālu zinātnē, cietvielu fizikā, IKT, biozinātnē, skaitļošanā, kosmosā); tāpat nepieciešama inovāciju attīstība nākotnes un jaunajās tehnoloģijās.

Būs nepieciešami arī progresīvie pētījumi, lai rastu risinājumus un pielāgotu enerģijas sistēmas mainīgajiem klimata apstākļiem. Prioritātes var pielāgot jaunajām zinātniskajām un tehnoloģiskajām vajadzībām un iespējām vai jaunkonstatētiem fenomeniem, kas varētu liecināt par daudzsoļu attīstību vai apdraudējumu sabiedrībai un kas var rasties pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” īstenošanas laikā.

3.6. Pamatīga lēmumu pieņemšana un sabiedrības iesaiste

Veicot pētījumus enerģētikas jomā, jāatbalsta un šie pētījumi jāpielāgo enerģētikas politikai. Lai politikas veidotājiem nodrošinātu pamatīgu analīzi, ir nepieciešamas plašas zināšanas enerģijas tehnoloģiju un pakalpojumu jomā, kā arī par infrastruktūras, tirgu (tostarp regulējošo satvaru) un patērētāju uzvedības jomās. Atbalsts īpaši tiks sniegts *SET* plāna Eiropas Komisijas informāciju sistēmas ietvaros, lai attīstītu robustus un pārredzamus rīkus, metodes un modeļus nolūkā novērtēt galvenos ekonomikas un sociālos jautājumus, kas saistīti ar enerģētiku; lai izveidotu datubāzes un scenārijus paplašinātai Savienībai un novērtētu enerģētikas un ar to saistītās politikas ietekmi uz piegādes drošību, vidi un klimata pārmaiņām, sabiedrību un enerģētikas nozares konkurētspēju; lai īstenotu sociālekonomiskās pētniecības pasākumus.

Atklātās inovatīvās platformās, piemēram, dzīvajās laboratorijās un liela mēroga demonstrējumos, kas paredzēti pakalpojumu inovācijām, tiks izpētītas arī iespējas izmantot priekšrocības, ko sniedz tīmeklis un sabiedriskās tehnoloģijas, patērētāju, tostarp neaizsargāto patērētāju, uzvedība, piemēram, cilvēku ar invaliditāti uzvedība, kā arī uzvedības pārmaiņas.

3.7. Enerģijas inovāciju ieviešana tirgū, tirgu un patērētāju iespēju vairošana

Lai laicīgi ieviestu jaunas enerģiju tehnoloģijas, ir nepieciešama inovatīva pieeja ieviešanai tirgū un replikāciju risinājumi, turklāt tas jādara rentablā veidā. Papildus tehnoloģiju virzītiem pētījumiem un demonstrējumiem, ir jāīsteno arī darbības ar nepārprotamu Eiropas Savienības pievienoto vērtību, kuru mērķis ir attīstīt, piemērot, dalīties un replicēt ar tehnoloģijām nesaistītas inovācijas ar augstu vērtību Eiropas Savienības ilgtspējīgas enerģijas tirgū visās jomās un pārvaldības līmeņos.

Šādu inovāciju galvenajam aspektam vajadzētu būt tirgum labvēlīgu apstākļu radīšana regulējošā, administratīvā un finanšu līmenī attiecībā uz tehnoloģijām un risinājumiem ar zemu oglekļa dioksīda līmeni, kas ir atjaunojami un energoefektīvi. Atbalsts tiks sniegts pasākumiem, ar ko veicina enerģijas politikas īstenošanu, sagatavo pamatu ieguldījumu ieviešanai, atbalsta kapacitātes veidošanu un ietekmē sabiedrības spēju pieņemt risinājumus.

Pētījumi un analīze atkārtoti apstiprina cilvēka faktora būtisko lomu ilgtspējīgas enerģētikas politikas sekmīgumā vai nesekmīgumā. Tiks veicinātas inovatīvas organizatoriskās struktūras, labas prakses izplatīšana un apmaiņa, kā arī īpašas apmācības un jaudas veicināšanas darbības.

3.8. Īpaši īstenošanas aspekti

Prioritātes darbību īstenošanai šajā jomā tiks noteiktas, balstoties uz nepieciešamību stiprināt Eiropas enerģētikas izpēti un inovāciju dimensiju. Galvenais mērķis būs atbalstīt Eiropas Energotehnoloģiju stratēģiskā plāna jeb *SET* plāna²⁴ pētniecības un inovācijas programmu, lai tādējādi īstenotu Eiropas Savienības enerģētikas un klimata pārmaiņu politikā izvirzītos mērķus. Tāpēc *SET* plāna ceļvežus un īstenošanas plānus varēs izmantot kā vērtīgu ieguldījumu darba programmu formulēšanā.

SET plāna pārvaldības struktūra tiks izmantota kā galvenā bāze stratēģisko prioritāšu noteikšanai un Enerģētikas pētījumu un inovāciju koordinācijai Eiropas Savienībā. Ar tehnoloģijām nesaistīto programmu vadīs Eiropas Savienības enerģētikas politika un tiesību akti. Tiks sniegts atbalsts videi, kas nodrošina demonstrēto tehnoloģiju un pakalpojumu risinājumu, procesu un politikas iniciatīvu masveida ieviešanu tehnoloģijām ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni un energoefektivitāti visā Eiropas Savienībā. Tas var ietvert arī tehnisko atbalstu ieguldījumu attīstībai un izmantošanai attiecībā uz energoefektivitāti un atjaunojamiem enerģijas avotiem.

Lai varētu dalīties ar resursiem un kopīgi īstenot, būs nepieciešamas partnerības ar ieinteresētajām personām Eiropā. Raugoties uz katru gadījumu atsevišķi, var paredzēt, ka pašreizējās *SET* plāna Eiropas rūpniecības iniciatīvas tiek pārvērstas formalizētās publiskā un privātā sektora partnerībās, ja to uzskata par atbilstošu, tādējādi uzlabojot valsts finansējuma līmeni un saskaņotību, kā arī kopīgi veicinot pētniecības un inovācijas darbības dalībvalstu starpā. Uzmanība tiks pievērsta arī tam, lai sniegtu atbalstu, tostarp ar dalībvalstīm, valstu pētnieku aliansēm, īpaši Eiropas Enerģētikas pētniecības aliansei, kas izveidota saskaņā ar *SET* plānu nolūkā apvienot valsts pētnieku resursus un infrastruktūras, lai pievērstos būtiskām, Eiropai interesējošām pētniecības jomām. Īstenojot darbības starptautiskās

²⁴

COM(2007) 723.

koordinācijas jomā, tiks sniegts atbalsts *SET* plānā izvirzīto prioritāšu īstenošanu saskaņā ar mainīgo ģeometrisku principu, ņemot vērā valstu spējas un specififikācijas.

SET plāna Eiropas Komisijas informācijas sistēma tiks mobilizēta, lai kopā ar ieinteresētajām personām izstrādātu galvenos rezultātu rādītājus (*GRI*) nolūkā uzraudzīt īstenošanas progresu; šie rādītāji tiks regulāri pārskatīti, ņemot vērā jaunāko attīstību. Plašāk runājot, šās problēmas ietvaros īstenošanas mērķis ir uzlabot attiecīgo Eiropas Savienības programmu, iniciatīvu un politiku koordināciju, piemēram, Kohēzijas politikas koordināciju, īpaši īstenojot valstu un reģionālās stratēģijas viedai specializācijai, kā arī Emisiju kvotu tirdzniecības sistēmas mehānismu koordināciju, piemēram, attiecībā uz demonstrējumu projektiem.

4. GUDRS, VIDEI NEKAITĪGS UN INTEGRĒTS TRANSPORTS

4.1. Resursefektīvs transports, kas ņem vērā vides aspektu

Eiropa ir izvirzījusi politisku mērķi līdz 2050. gadam panākt 60 % oglekļa dioksīda samazinājumu. Tās mērķis ir uz pusi samazināt ar tradicionālo degvielu darbināmos transportlīdzekļus pilsētās un līdz 2030. gadam patiesībā izveidot pilsētu, kuras loģistika lielākajos pilsētu centros ir bez oglekļa dioksīda. Aviācijā degvielai ar zemu oglekļa emisiju līmeni līdz 2050. gadam jābūt 40 % līmenī, savukārt jūras bunkuros oglekļa emisiju līmenis jāsamazina par 40 % līdz 2050. gadam.

Pētniecības un inovācijas darbības būtiski veicinās nepieciešamo risinājumu attīstību un izmantošanu attiecībā uz visiem transportlīdzekļu veidiem, tādējādi būtiski samazinot transporta radītās emisijas, kas kaitē videi (piemēram, CO₂, NO_x un SO_x), samazinot transporta atkarību no fosilā kurināmā un tādējādi samazinot transporta ietekmi uz bioloģisko daudzveidību un saglabājot dabas resursus.

Tas tiks izdarīts, īstenojot turpmāk minētos pasākumus.

4.1.1. Padarot lidmašīnas, automašīnas un kuģus tīrākus un klusākus, tiks uzlabota vides efektivitāte un samazināts dzirdamā trokšņa un jūtamo vibrāciju līmenis

Šajā sfērā darbības tiks vērstas uz gala produktiem, tomēr risinās arī neproduktīvo un ekoloģisko izstrādes un ražošanas procesu, izstrādes fāzē integrējot arī pārstrādājamību.

- (a) Lai samazinātu vai izskaustu CO₂ un transporta radīto piesārņojumu, ir jāattīsta un jāpaātrina tīrāku dzinējspēku tehnoloģiju izmantojums. Ir nepieciešami jauni un inovatīvi risinājumi, kuru pamatā ir elektriskie dzinēji un baterijas, kurināmā elementi vai hibrīddzinējspēks. Tehnoloģiskie sasniegumi palīdzēs uzlabot arī tradicionālo dzinējspēka sistēmu vides efektivitāti.
- (b) Mēģinot rast jaunas iespējas alternatīvām enerģijām ar zemu oglekļa dioksīda emisiju līmeni, tiks mazināta fosilā kurināmā izmantošana. Tas ietver ilgtspējīgu kurināmo un elektrības izmantošanu no atjaunojamiem enerģijas avotiem visos transporta veidos, tostarp aviācijā, samazinot degvielas patēriņu, uzkrājot enerģiju vai dažādojot energoapgādi un izmantojot citus inovatīvus risinājumus. Tiks īstenotas jaunas holistiskas pieejas, kas attieksies uz automašīnām, enerģijas uzglabāšanu un energoapgādes infrastruktūrām, tostarp *automašīnām pie tīkla* saskarnēm un inovatīviem risinājumiem alternatīvo kurināmo izmantošanai.

- (c) Degvielas patēriņš samazināsies, samazinot lidmašīnu, kuģu un automašīnu svaru un pazeminot to aerodinamiku, hidrodinamiku vai ritošo pretestību, izmantojot vieglākus materiālus, slīpākas struktūras un inovatīvu dizainu.

4.1.2. *Attīstīt gudru aprīkojumu, infrastruktūru un pakalpojumus*

Ar to tiks optimizētas transporta darbības un samazināts resursu patēriņš. Galvenā uzmanība tiks pievērsta lidostu, ostu, loģistikas platformu un virsmas transporta infrastruktūru efektīvam izmantojumam un pārvaldībai, kā arī autonomām un efektīvām uzturēšanas un pārbaudes sistēmām. Īpaša vērība tiks veltīta infrastruktūras noturībai pret klimatu, rentabliem risinājumiem, kuru pamatā ir dzīves cikla pieeja, kā arī plašākam jauno materiālu izmantojumam, kā rezultātā ir iespējama efektīvāka un rentablāka uzturēšana. Tāpat uzmanība tiks pievērsta pieejamībai un sociālai iekļaušanai.

4.1.3. *Uzlabot transportu un mobilitāti pilsētu teritorijās*

Tas labvēlīgi ietekmēs lielu, turklāt aizvien pieaugošu iedzīvotāju daļu, kas dzīvo un strādā pilsētās vai saņem tajās pakalpojumus, vai nodarbojas ar brīvā laika aktivitātēm. Ir nepieciešami jauni mobilitātes koncepti, transporta organizācija, loģistikas un plānošanas risinājumi, turklāt tie ir jātestē, tādējādi samazinot gaisa piesārņojumu un trokšņa līmeni un uzlabojot efektivitāti. Sabiedriskais un bezmotora transports un citi resursefektīvi transporta risinājumi ir jāizstrādā kā īstas alternatīvas privāto motorizēto transportlīdzekļu izmantojumam, un tas jāatbalsta ar plašāku intelektisko transporta sistēmu izmantojumu, kā arī inovatīvu pieprasījumu pārvaldību.

4.2. **Labāka mobilitāte, mazāk sastrēgumu, lielāka drošība un aizsardzība**

Attiecīgais Eiropas transporta politikas mērķis ir optimizēt sniegumu un efektivitāti, ņemot vērā pieaugošās prasības pēc mobilitātes, lai tādējādi padarītu Eiropu par drošāko reģionu aviācijai un līdz 2050. gadam sasniegtu mērķi par *nulles upuru skaitu* ceļu satiksmē. Līdz 2030. gadam 30 % ceļa kravas transportam, kas veic vairāk kā 300 kilometru lielu attālumu, jāpāriet uz dzelzceļu vai ūdens transportu. Lai varētu nodrošināt nepārtrauktu un efektīvu cilvēku un preču transportu Eiropā, kā arī internalizētu ārējās izmaksas, ir jāizstrādā jauna Eiropas multimodāla transporta pārvaldības, informācijas un apmaksas sistēma.

Pētniecības un inovācijas darbības dos ievērojamu ieguldījumu šo vērienīgo mērķu sasniegšanai, jo tiks īstenotas turpmāk minētās īpašās aktivitātes.

4.2.1. *Būtisks ceļu satiksmes sastrēgumu samazinājums*

To var panākt, ieviešot pilnīgi intermodālu *no durvīm uz durvīm* transporta sistēmu un izvairoties no nevajadzīgas transporta izmantošana. Tas nozīmē, ka ir jāuzlabo transportlīdzekļu veidu savstarpējā integrācija, jāoptimizē transporta ķēdes un jāuzlabo transporta pakalpojumu integrācija. Šādi inovatīvi risinājumi veicinās arī pieejamību, tostarp cilvēkiem, kas noveco, un tiem, kas ir neaizsargāti.

4.2.2. *Būtisks cilvēku un kravas mobilitātes uzlabojums*

To var panākt, attīstot un izplatot inteligentu transporta pielietojumu un pārvaldības sistēmu izmantojumu. Tas ietver: plānošanu, pieprasījuma pārvaldību, Eiropā savstarpēji izmantojamas informācijas un apmaksas sistēmas, kā arī pilnīgu informācijas plūsmu, pārvaldības sistēmu, infrastruktūras tīklu un mobilitātes pakalpojumu integrāciju jaunā kopējā

multimodālā ietvarā, kura pamatā ir atvērtas platformas. Tas nodrošinās elastīgumu un strauju reaģēšanas iespējamību krīzes situācijās un ārkārtas laika apstākļos, jo varēs konfigurēt pārvietošanos dažādos veidos. Šā mērķa sasniegšanu būtiski veicinās arī jaunās pozicionēšanas, navigācijas un laika noteikšanas aplikācijas, kas būs pieejamas *Galileo* un *EGNOS* satelīta navigācijas sistēmās.

- (a) Inovatīvas gaisa satiksmes pārvaldības tehnoloģijas veicinās izmaiņas drošībā un efektivitātē, ņemot vērā strauji augošo pieprasījumu, lai nodrošinātu labāku precizitāti, samazinātu laiku, kas pavadīts saistībā ar pārvietošanās procedūru lidostā, kā arī nodrošinātu gaisa transporta sistēmas elastīgumu. Eiropas vienotās gaisa telpas tālāka veidošana un attīstība tiks atbalstīta ar risinājumiem, kas nodrošinās lielāku automatiku un autonomiju gaisa satiksmes pārvaldībā un lidmašīnu kontrolē, labāku gaisa un sauszemes komponentu integrāciju, kā arī jaunus risinājumus efektīvai un integrētai pasažieru un kravas pārvietošanai visā transporta sistēmā.
- (b) Attiecībā uz ūdens transportu labākas un integrētākas plānošanas un pārvaldības tehnoloģijas palīdzēs radīt *Zilo jostu* Eiropas jūrās, uzlabojot ostu darbību, kā arī palīdzēs rast piemērotu ietvaru iekšzemes ūdensceļiem.
- (c) Attiecībā uz dzelzceļu un ceļa satiksmi tīkla pārvaldības optimizācija uzlabos infrastruktūras efektīvu lietojumu un atvieglos robežu šķērsošanu. Tiks izstrādāta visaptveroša sadarbība ceļu satiksmes pārvaldībā un attiecībā uz informāciju sistēmām, balstoties uz transportlīdzekļu savstarpējo komunikāciju un transportlīdzekļu komunikāciju ar infrastruktūru.

4.2.3. *Jaunu kravas transporta un loģistikas konceptu izstrāde un piemērošana*

Ar to var samazināt uz transporta sistēmu izdarīto spiedienu, kā arī uzlabot drošību un kravas ietilpību. Piemēram, var apvienot automašīnas ar augstu efektivitāti, bet mazu ietekmi uz vidi, kurām ir gudras, drošas un infrastruktūrā balstītas sistēmas (piemēram, autovilcienus). Īstenojot darbības, tiks sniegts atbalsts arī e-kravas vīzijas attīstībai bezpapīru kravas transporta procesam, kad elektroniskās informācijas plūsmas, pakalpojumi un maksājumi būs saistīti ar fiziskām kravas plūsmām visos transporta veidos.

4.2.4. *Nelaiemes gadījumu un fatālu negadījumu samazināšana, kā arī drošības uzlabošana*

To nodrošinās, risinot ar organizāciju, pārvaldību un efektivitātes uzraudzību, kā arī transporta sistēmu apdraudējumu saistītos jautājumus; un vēršot galveno uzmanību uz lidmašīnu, automašīnu un kuģu, infrastruktūru un termināļu izstrādi un darbību. Uzmanība tiks vērsta uz pasīvo un aktīvo drošību, profilaktisko drošību un labākiem automatikas un apmācības procesiem nolūkā samazināt cilvēku kļūdas iespējamību. Lai labāk varētu paredzēt, novērtēt un mazināt laika apstākļu ietekmi un citu dabas katastrofu ietekmi, tiks izstrādāti īpaši rīki un tehnikas. Īstenojot darbības, uzmanība tiks vērsta arī uz drošības aspektu integrāciju pasažieru un kravas plūsmu plānošanā un pārvaldībā, uz lidmašīnu, automašīnu un kuģu uztveri, uz satiksmes un sistēmas pārvaldību, kā arī uz termināļu izveidi.

4.3. **Eiropas transporta industrijas vadošā loma pasaulē**

Saglabājot vadošo lomu jaunu tehnoloģiju izstrādē un pašreizējo ražošanas procesu izmaksu samazināšanā, pētniecības un inovācijas darbības veicinās izaugsmi un augsti kvalificētu darbavietu radīšanu Eiropas transporta nozarē, ņemot vērā pieaugošo konkurenci. Runa ir par

būtiskas ekonomikas nozares konkurētspējas saglabāšanu, kas tiešā veidā nodrošina 6,3 % Eiropas Savienības IKP un nodarbina gandrīz 13 miljonus cilvēku Eiropā. Konkrētie mērķi ietver nākamās paaudzes jaunu transporta veidu izstrādi un pamata sagatavošanu nākamajai paaudzei, izstrādājot jaunas koncepcijas un dizainus, gudras kontroles sistēmas un efektīvus ražošanas procesus. Eiropas mērķis ir kļūt par vadošo tirgus dalībnieci visu transporta veidu efektivitātē un drošībā.

Pētniecības un inovācijas darbību pamatā būs turpmāk minētās darbības.

4.3.1. Nākamās paaudzes transportlīdzekļu izstrāde, lai nodrošinātu tirgus daļu nākotnē

Tas veicinās Eiropas vadošo lomu attiecībā uz lidmašīnām, ātrgaitas vilcieniem, (priekš)pilsētu dzelzceļa transportu, ceļa transportu, elektromobiļiem, pasažieru kuģiem, prāmjiem un īpašiem augsto tehnoloģiju kuģiem un jūras platformām. Tāpat tas veicinās Eiropas rūpniecības nozaru konkurētspēju nākamo tehnoloģiju un sistēmu jomā, kā arī atbalstīs to dažādību, tiecoties pretī jauniem tirgiem, tostarp ar transportu nesaistītās nozarēs. Tas skar inovatīvu drošu lidmašīnu, automašīnu un kuģu izstrādi ar efektīvām dzinējspēku vienībām, augstu efektivitāti un inteligentām kontroles sistēmām.

4.3.2. Gudras borta kontroles sistēmas

Tās nepieciešamas, lai nodrošinātu augstāku efektivitātes līmeni un labāku sistēmas integrāciju transportā. Tiks izstrādātas atbilstošas saskarnes komunikācijai starp lidmašīnām, automašīnām, kuģiem un infrastruktūrām visās attiecīgajās kombinācijās, nolūkā noteikt vispārējos darbības standartus.

4.3.3. Progresīvi ražošanas procesi

Tas veicinās ražošanu pēc pasūtījuma, samazinās dzīves cikla izmaksas un attīstības laiku, atvieglos lidmašīnu, automašīnu un kuģu, kā arī saistīto infrastruktūru standartizāciju un sertifikāciju. Īstenojot darbības šajās jomās, tiks attīstītas ātras un rentablas izstrādes un ražošanas metodes, tostarp montēšanas, konstrukcijas, uzturēšanas un pārstrādes metodes, izmantojot digitālus instrumentus un automātiku, kā arī tiks vairota kapacitāte kompleksu sistēmu integrēšanai. Tas savukārt radīs konkurētspējīgas piegādes ķēdes, ar ko īsā laikā varēs piegādāt produktus tirgum un samazināt izmaksas.

4.3.4. Pilnīgi jaunu transporta koncepciju izpēte

Tas palīdzēs uzlabot Eiropas konkurētspēju ilgtermiņā. Īstenojot stratēģiskās pētniecības un koncepta pierādījuma darbības, tiks risināts jautājums par inovatīvām transporta sistēmām un pakalpojumiem, tostarp pilnībā automatizētām un cita jauna tipa lidmašīnām, automašīnām un kuģiem ar ilgtermiņa potenciālu.

4.4. Sociāli ekonomiskā izpēte un tālredzīgas darbības politikas veidošanai

Darbības, kas īstenojamas, lai atbalstītu politikas analīzi un attīstību, tostarp par sociāli ekonomisko transporta aspektu, ir nepieciešamas, lai veicinātu inovācijas un spētu risināt transporta radītās problēmas. Darbību īstenošanas mērķis ir pilnveidot un īstenot Eiropas pētniecības un inovācijas politiku transporta nozarē attiecībā uz daudzsoļiem pētījumiem un tehnoloģiju prognozēm, kā arī stiprināt Eiropas Pētniecības telpu.

Lai varētu attīstīt Eiropas Transporta sistēmu, ir jāsaprot lietotāju uzvedība, sabiedrības spēja pieņemt jauno, politisko pasākumu ietekme, mobilitātes modeļi un uzņēmējdarbības modeļi, kā arī to radītā ietekme. Tiks veikta scenāriju izstrāde, ņemot vērā sabiedrībā valdošās tendences, politikas mērķus un tehnoloģiju prognozes perspektīvā uz 2050. gadu. Lai labāk saprastu teritoriālās attīstības saikni ar Eiropas Transporta sistēmu, ir nepieciešami robusti modeļi, uz kuriem var balstīt pamatotus politikas lēmumus.

Veicot pētījumus, galvenā uzmanība tiks pievērsta tam, kā novērst sabiedrībā valdošo nevienlīdzību attiecībā uz piekļuvi mobilitātei, un kā uzlabot neaizsargātu ceļu lietotāju stāvokli. Jārisina arī ekonomiska rakstura jautājumi, pievēršoties tam, kā visos transportlīdzekļu veidos internalizēt transporta nozares nodrošinātos ārpalpojumu, kā arī taksācijas un cenu noteikšanas modeļus. Turpmākie pētījumi jāveic, lai novērtētu prasības nākotnē attiecībā uz prasmēm un darbavietām.

4.5. Īpaši īstenošanas aspekti

Izvirzot prioritātes darba programmā, papildus ārējā neatkarīgā atzinuma un dažādo Eiropas Tehnoloģiju platformu nodrošinātajam ieguldījumam, vērā tiks ņemts arī darbs, kas īstenots Eiropas Energo tehnoloģiju stratēģiskā plāna ietvaros.

5. DARBĪBA KLIMATA JOMĀ UN RESURSEFEKTIVITĀTE, TOSTARP IZEJVIELAS

5.1. Cīņa ar klimata pārmaiņām un pielāgošanās tām

Pašreizējā CO₂ koncentrācija atmosfērā ir par gandrīz 40 % lielāka nekā rūpniecības revolūcijas sākumā, un tā ir augstākā pēdējos divos miljonus gadu. Arī ar CO₂ nesaistītās siltumnīcefekta gāzes rada klimata pārmaiņas, un to nozīme aizvien pieaug. Ja netiks īstenotas mērķtiecīgas darbības, klimata pārmaiņas pasaulei varētu izmaksāt vismaz 5 % no IKP katru gadu, līdz pat 20 % atbilstoši dažiem scenārijiem. Pretēji iepriekš minētajam, ja tiks īstenotas savlaicīgas un efektīvas darbības, tad neto izmaksas varētu ierobežot līdz 1 % no IKP gadā. Lai īstenotu mērķi par 2 °C un novērstu ļaunāko klimata pārmaiņu ietekmi, jaunattīstības valstīm līdz 2050. gadam par 80–95 % būs jāsamazina siltumnīcefekta gāzu emisijas, salīdzinājuma ar līmeni 1990. gadā.

Tāpēc šās darbības mērķis ir attīstīt un novērtēt inovatīvus, rentablus un ilgtspējīgus pielāgošanās un ietekmes mazināšanas pasākumus, kas vērsti uz CO₂ un ar CO₂ nesaistīto siltumnīcefekta gāzu samazināšanu un palīdz rast gan tehnoloģiskus, gan ar tehnoloģijām nesaistītus videi nekaitīgus risinājumus, nodrošinot pierādījumus gan apzinātai, savlaicīgai un efektīvai darbībai, gan nepieciešamo kompetenču tīklu veidošanai.

Lai to izdarītu, īstenojot pētniecības un inovācijas darbības, galvenā uzmanība tiks vērsta uz turpmāk minēto.

5.1.1. Vairogt izpratni par klimata pārmaiņām un uzlabot nosacījumus attiecībā uz uzticamām klimata projekcijām

Labāka izpratne par klimata pārmaiņu cēloņiem un attīstību, kā arī akurātākas klimata projekcijas ir ļoti nozīmīgas sabiedrībai, lai aizsargātu dzīvību, produktus un infrastruktūras, kā arī nodrošinātu efektīvu lēmumu pieņemšanu. Ir jāturpina pilnveidot zinātniskās informācijas bāzi, kurā norādīti klimata dzinējspēki, procesi, mehānismi un atgriezeniskā saite, kas saistīta ar okeānu, sauszemes ekosistēmu un atmosfēras darbību. Spēja labāk

prognozēt klimata pārmaiņas piemērotā pagaidu un telpas mērogā tiks atbalstīta, izstrādājot precīzākus scenārijus un modeļus, tostarp pilnībā sasaistītus Zemes un sistēmas modeļus.

5.1.2. Novērtēt ietekmi un neaizsargātību, kā arī attīstīt inovatīvus un rentablus koriģējumus un risku novēršanas pasākumus

Zināšanas par sabiedrības un ekonomikas spējām pielāgoties klimata pārmaiņām nav pilnīgas. Lai īstenotu efektīvus, objektīvus un sabiedrībā pieņemamus pasākumus, kas vērsti uz klimata ziņā elastīgāku vidi un sabiedrību, ir jāveic analīze, kurā integrēti jānovērtē pašreizējā un turpmākā ietekme, neaizsargātība un iedarbība uz sabiedrību, riski, izmaksas un ar klimata pārmaiņām un mainīgumu saistītās iespējas, ņemot vērā ārkārtas apstākļus un ar tiem saistītos klimata radītos draudus un to atkārtošanos. Šī analīze tiks izstrādāta arī attiecībā uz klimata pārmaiņu nelabvēlīgo ietekmi uz bioloģisko daudzveidību, ekosistēmām un ekosistēmu pakalpojumiem, infrastruktūrām un ekonomiskajiem un dabas aktīviem. Galvenā uzmanība tiks pievērsta visvērtīgākajām dabiskajām ekosistēmām un būvvidēm, kā arī būtiskām sabiedrības, kultūras un ekonomikas nozarēm Eiropā. Veicot darbības, tiks izpētīta klimata pārmaiņu un aizvien pieaugošās siltumnīcefekta gāzu koncentrācijas atmosfērā ietekme un radītais apdraudējums cilvēku veselībai. Veicot pētījumus, tiks vērtēti inovatīvi, vienlīdzīgi sadalīti un rentabli pasākumi attiecībā uz pielāgošanos klimata pārmaiņām un ar tām saistītajai ietekmei, tostarp tiks vērtēta dabas resursu un ekosistēmu aizsardzība un pielāgošana, lai tādējādi informētu un atbalstītu to attīstību un ieviešanu visos līmeņos un mērogos. Tas attieksies arī uz ģeoinženierijas iespēju potenciālo ietekmi, izmaksām un riskiem. Tiks izpētītas kompleksās savstarpējās saiknes un konflikti, kā arī pielāgošanās un risku novēršanas politiku radīto iespēju sinerģijas ar citām klimata un nozaru politikām, tostarp tiks pētīta ietekme uz nodarbinātību un neaizsargāto grupu dzīves standartiem.

5.1.3. Atbalstīt ietekmes mazināšanas politiku

Lai Eiropas Savienība līdz 2050. gadam varētu pāriet uz konkurētspējīgu, resursefektīvu un pret klimata pārmaiņām noturīgu ekonomiku, ir jāizstrādā efektīvas, ilgtermiņa stratēģijas ar zemu oglekļa emisiju līmeni un būtisks progress mūsu spējā radīt jauninājumus. Pētījumā tiks novērtēti vides un sociāli ekonomiskie riski un iespējas, kā arī klimata pārmaiņu mazināšanas iespēju ietekme. Veicot pētījumus, tiks sniegts atbalsts jaunu klimata – enerģētikas – ekonomikas modeļu attīstībai un validācijai, ņemot vērā ekonomikas instrumentus un attiecīgos ārpakalpojumus, lai varētu testēt tādas politikas iespējamību, ar ko mazina ietekmes radītās sekas, kā arī zemu oglekļa emisiju līmeņa tehnoloģiju virzību dažādos mērogos un attiecībā uz galvenajām ekonomikas un sabiedrības nozarēm Eiropas Savienības un pasaules līmenī. Īstenojot darbības, tiks veicinātas tehnoloģiskās, institucionālās un sociāli ekonomiskās inovācijas, uzlabojot pētniecības darbību saikni ar pielietojumiem, kā arī ar uzņēmējiem, gala lietotājiem, pētniekiem un zināšanu iestādēm.

5.2. Ilgtspējīga dabas resursu un ekosistēmu pārvaldība

Sabiedrība saskaras ar būtisku problēmu izveidot ilgtspējīgu cilvēku vajadzību un vides līdzsvaru. Vides resursi, tostarp ūdens, gaiss, biomasas, auglīgās augsnes, bioloģiskā daudzveidība, ekosistēmas un to nodrošinātie pakalpojumi, liek pamatu Eiropas un pasaules ekonomiku funkcionēšanai un dzīves kvalitātei. Tiek lēsts, ka ar dabas resursiem saistītās

pasaules uzņēmējdarbības iespējas līdz 2050. gadam būs vairāk nekā EUR 2 triljoni.²⁵ Par spīti tam ekosistēmas Eiropā un globālā mērogā tiek izmantotas pārmērīgi. Piemēram, Eiropas Savienībā ik gadus zūd aptuveni 1000 km² visauglīgākās augsnes un vērtīgāko ekosistēmu, un tiek izniekota ceturtdaļa saldūdens. Šādi turpināt vairs nedrīkst. Veicot pētījumus, ir jānodrošina ieguldījums to tendenču izmaiņšanai, ar ko tiek radīts kaitējums videi, un ir jāgarantē, ka ekosistēmas arī turpmāk nodrošina resursus, produktus un pakalpojumus, kuri ir nozīmīgi labklājībai un sociālam uzplaukumam.

Tāpēc šās darbības mērķis ir nodrošināt informāciju par dabas resursu pārvaldību, ar ko tiek panākts līdzsvars starp ierobežotajiem resursiem un sabiedrības, kā arī ekonomikas vajadzībām.

Lai to izdarītu, pētniecības un inovācijas darbībās galvenā uzmanība tiks vērsta uz turpmāk minēto.

5.2.1. Vairot izpratni par ekosistēmu darbību, mijiedarbību ar sociālajām sistēmām un lomu ekonomikas un cilvēku labklājības uzturēšanā

Sabiedrības rīcība var radīt tādas neatgriezeniskas pārmaiņas vidē, kas izmainīs ekosistēmu būtību. Šie riski ir jāparedz, novērtējot, uzraugot un prognozējot gan cilvēku veikto darbību ietekmi uz vidi, gan arī vides pārmaiņu ietekmi uz cilvēku labklājību. Pētījumi par jūras (no piekrastes zonas līdz dziļūdenim), saldūdens, sauszemes un pilsētu ekosistēmām, tostarp par ekosistēmām, kas ir atkarīgas no pazemes ūdeņiem, vairo izpratni par šo komplekso dabas resursu un sociālo, ekonomikas un ekoloģisko sistēmu mijiedarbību, tostarp par dabiskajiem vājadiem punktiem, kā arī vairo izpratni par cilvēku un bioloģisko sistēmu elastīgumu vai trauslumu. Pētījumos noskaidros, kā ekosistēmas darbojas un reaģē uz antropogēnu ietekmi, kā tās var atjaunot un kā tās ietekmēs ekonomiku un cilvēku labklājību. Veicot pētījumus, tiks meklēti risinājumi resursu problēmas novēršanai. Tas dos ieguldījumu politikā un praksē, ar ko nodrošina sociālo un ekonomisko aktivitāšu darbību ekosistēmu un bioloģiskās daudzveidības ilgtspējīguma un pielāgojamības robežās.

5.2.2. Sniegt zināšanas un nodrošināt instrumentus efektīvai lēmumu pieņemšanai un sabiedrības iesaistīšanai

Sociālajās, ekonomiskajās un pārvaldības sistēmās joprojām jāparedz risināt jautājumu par resursu izsmelšanu un ekosistēmu bojāšanu. Pētījumi un inovācijas tiks pamatu politiskiem lēmumiem, kas nepieciešami, lai dabas resursus un ekosistēmas apsaimniekotu tā, lai novērstu vai pielāgotos graužošām klimata un vides pārmaiņām, kā arī veicinātu tādas iestāžu, ekonomiskās, uzvedības un tehnoloģiju pārmaiņas, kas nodrošina ilgtspējīgumu. Uzsvars tiks likts uz būtiskām ar politiku saistītām ekosistēmas jomām un to pakalpojumiem, piemēram, saldūdeni, jūrām un okeāniem, gaisa kvalitāti, bioloģisko daudzveidību, zemes izmantojumu un augsni. Sabiedrību un ekosistēmu noturība pret katastrofām, tostarp dabas katastrofām, tiks veicināta, uzlabojot prognozēšanas un agrīnās brīdināšanas kapacitāti, kā arī novērtējot trauslās vietas un ietekmi, tostarp ņemot vērā daudzrisku dimensiju. Tādējādi pētniecības un inovācijas darbības nodrošinās atbalstu vides un resursefektīvai politikai, kā arī iespējām

²⁵ Šīs aplēses sagatavojis uzņēmums *PricewaterhouseCoopers*, un tās paredzētas “Ar ilgtspējīgumu saistītai globālajai uzņēmējdarbībai ar dabas resursiem (enerģija, mežsaimniecība, pārtika un lauksaimniecība, ūdens un metāli u. c.)” un WBCSD (2010) “Vīzija 2050: Jaunā darba programma uzņēmējdarbībai. Pasaules uzņēmējdarbības padome ilgtspējīgai attīstībai”. Ženēva. URL: https://www.wbcsd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport_Final.pdf

īstenot efektīvu, uz pierādījumiem balstītu pārvaldību drošas darbības robežās. Tiks izstrādāti novatoriski veidi politikas saskaņotības uzlabošanai, kompromisu atrisināšanai un interešu konfliktu novēršanai, sabiedrības izpratnes vairošanai par pētījumu rezultātiem, kā arī iedzīvotāju līdzdalībai lēmumu pieņemšanas procesā.

5.3. Ar enerģiju un ar lauksaimniecību nesaistīto izejmateriālu ilgtspējīgas piegādes nodrošināšana

Ar būvniecību, ķīmiskām vielām, autotransportu, gaisa telpu, mašīnu tehniku un aprīkojumu saistītās nozares, kuru kopējā pievienotā vērtība pārsniedz EUR 1000 miljardus un kuras nodrošina darbavietas apmēram 30 miljoniem cilvēku, ir atkarīgas no piekļuves izejmateriāliem. Eiropas Savienība būvniecības materiālus sagādā pati. Tomēr, lai gan Eiropas Savienība ir viena no pasaulē lielākajām atsevišķu rūpniecības minerālu ražotājām, tā joprojām importē lielāko daļu minerālu. Turklāt Eiropas Savienība ir ļoti atkarīga no metālisko minerālu importa, un pilnībā atkarīga no dažu būtisku izejmateriālu importa.

Nesenās tendences liecina, ka izejmateriālu pieprasījumu veicinās jauno ekonomiku attīstība un galveno pamattehnoloģiju straujā izplatīšanās. Eiropai ir jānodrošina ilgtspējīga apsaimniekošana un jāgarantē ilgtspējīga izejmateriālu piegāde gan Eiropas robežās, gan ārpus tām visās nozarēs, kas ir atkarīgas no piekļuves izejmateriāliem. Politikas mērķi attiecībā uz kritiskiem izejmateriāliem ir izklāstīti Komisijas iniciatīvā par izejmateriāliem.²⁶

Tāpēc šās darbības mērķis ir uzlabot zināšanu bāzi par izejmateriāliem un attīstīt inovatīvus risinājumus rentablai un videi nekaitīgai izejmateriālu izpētei, ieguvei, apstrādei, pārstrādei un atguvei, kā arī izejmateriālu aizstāšanai, rodot ekonomiski pievilcīgus alternatīvus risinājumus ar vājāku ietekmi uz vidi.

Lai to izdarītu, pētniecības un inovācijas darbībās galvenā uzmanība tiks vērsta uz turpmāk minēto.

5.3.1. Uzlabot zināšanu bāzi par izejmateriālu pieejamību

Tiks uzlabots pasaules un Eiropas Savienības resursu ilgtermiņa pieejamības novērtējums, tostarp attiecībā uz piekļuvi raktuvēm pilsētās (poligoni un raktuvju atkritumi) un dziļūdens resursiem (piem., izrakumi jūras gultnē, meklējot retus zemes minerālus), kā arī ar to saistītā nenoteiktība. Pateicoties šīm zināšanām, sabiedrība varēs efektīvāk izmantot, pārstrādāt un atkārtoti lietot nepietiekamus vai videi kaitīgus izejmateriālus. Turklāt tādējādi tiks izstrādāti globāli noteikumi, prakse un standarti, ar ko tiks pārvaldīts ekonomiski dzīvotspējīgs, videi nekaitīgs un sabiedrībai pieņemams resursu izmantojums, ieguve un apstrāde, tostarp prakse zemes izmantojumā un jūras telpiskajā plānošanā.

5.3.2. Veicināt izejmateriālu ilgtspējīgu piegādi un izmantojumu, attiecinot to arī uz izpēti, ieguvi, apstrādi, pārstrādi un atguvi

Pētniecības un inovācijas darbības nepieciešamas visā materiālu dzīves ciklā, lai tādējādi nodrošinātu uzticamu un ilgtspējīgu tādu izejmateriālu piegādi un apsaimniekošanu par pieņemamu cenu, kas ir nepieciešami Eiropas rūpniecības nozarēm. Attīstot un izmantojot ekonomiski dzīvotspējīgas, sabiedrībā pieņemamas un videi nekaitīgas izpētes, ieguves un apstrādes tehnoloģijas, tiks veicināts efektīvs resursu izmantojums. Tas savukārt veicinās arī

²⁶ COM(2008) 699.

pilsētās esošo raktuvju potenciāla izmantojumu. Turklāt, mazinot Eiropas Savienības atkarību no primāro izejmateriālu piegādes, tiks veicināta jauna un ekonomiski dzīvotspējīga pārstrāde un materiālu atguves tehnoloģijas, uzņēmējdarbības modeļi un procesi. Tas ietvers arī ilgāku izmantojumu, augstvērtīgāku pārstrādi un atguvi, kā arī vajadzību būtiski samazināt resursu izniekošanu. Tiks īstenota pilna dzīves cikla pieeja, sākot no pieejamo izejmateriālu piegādes līdz to pastāvēšanas beigām ar minimālu enerģiju un resursu izmantojumu.

5.3.3. Rast alternatīvus risinājumus kritiskiem izejmateriāliem

Paredzot atsevišķu materiālu globālās pieejamības iespējamo samazinājumu sakarā ar, piemēram, tirdzniecības ierobežojumiem, tiks izpētītas un attīstītas ilgtspējīgu aizstājēju un alternatīvu risinājumu iespējas kritiskiem izejmateriāliem ar līdzīgu funkcionālo sniegumu. Tādējādi tiks mazināta Eiropas Savienības atkarība no primāriem izejmateriāliem un uzlabota ietekme uz vidi.

5.3.4. Vairoto sabiedrības izpratni un zināšanas par izejmateriāliem

Lai varētu veidoties pašpalāvēīgāka un resursefektīvāka ekonomika, būs jārada kulturālas, uzvedības, sociāli ekonomiskas un institucionālas pārmaiņas. Lai risinātu aizvien pieaugošo problēmu attiecībā uz prasmju trūkumu Eiropas Savienības izejmateriālu nozarē (tostarp Eiropas kalnrūpniecības nozarē), tiks veicināta efektīvāka augstskolu, ģeoloģiskās pētniecības organizāciju un rūpniecības nozares partnerība. Tāpat būs jāveicina arī novatorisku, videi nekaitīgu prasmju attīstība. Turklāt sabiedrības izpratne par iekšzemes izejmateriālu nozīmi Eiropas ekonomikā joprojām ir ierobežota. Lai veicinātu nepieciešamās strukturālās pārmaiņas, pētniecības un inovācijas darbības tiks īstenotas nolūkā pilnvarot iedzīvotājus, politikas veidotājus, praktiķus un iestādes.

5.4. Pāreja uz videi nekaitīgu ekonomiku, īstenojot ekoinovācijas

Eiropas Savienības uzplaukums nav iespējams pasaulē, kurā palielinās resursu patēriņš, notiek vides degradācija un zūd bioloģiskā daudzveidība. Lai izaugsmei varētu nošķirt no dabas resursu izmantojuma, ir jārada strukturālas pārmaiņas attiecībā uz resursu izmantošanu, atkārtotu izmantošanu un apsaimniekošanu, vienlaikus aizsargājot mūsu vidi. Ekoinovācijas ļaus samazināt spiedienu uz vidi, palielināt resursefektivitāti, kā arī virzīt Eiropas Savienību uz resursu un energoefektīvu ekonomiku. Ekoinovācijas rada arī lielas iespējas izaugsmei un darbavietu radīšanai, un palielina Eiropas konkurētspēju pasaules tirgū, turklāt tiek lēsts, ka pēc 2015. gada tirgus pieaugums būs triljons eiro.²⁷ Sava veida ekoinovācijas ieviesuši jau 45 % uzņēmumu. Ir aprēķināts, ka apmēram 4 % ekoinovāciju rada vairāk nekā 40 % materiālu samazinājumu uz rezultātu vienību²⁸, uzsverot lielisko nākotnes potenciālu.

Tāpēc šās darbības mērķis ir veicināt visa veida ekoinovācijas, kas nodrošina pāreju uz videi nekaitīgu ekonomiku.

Lai to izdarītu, pētniecības un inovācijas darbībās galvenā uzmanība tiks vērsta uz turpmāk minēto.

²⁷ Eiropas Parlaments "Politikas departaments ekonomikas un zinātnes politikai. Ekoinovācijas — ES virzība uz resursu un energoefektīvu ekonomiku. Pētījums un piezīmes" 2009. gada marts.

²⁸ Ekoinovāciju novērojums "Ekoinovāciju izaicinājums. Virzība uz resursefektīvu Eiropu. 2010. gada ziņojums". 2011. gada maijs.

5.4.1. Stiprināt ekoinovatīvas tehnoloģijas, procesus, pakalpojumus un produktus, kā arī veicināt to ieviešanu tirgū

Tiks sniegts atbalsts visa veida gan pakāpeniskām, gan radikālām inovācijām, ar ko apvieno tehnoloģiskās, organizatoriskās, sabiedrības, uzvedības, uzņēmējdarbības un politikas inovācijas, kā arī tiks stiprināta pilsoniskās sabiedrības līdzdalība. Tas nodrošinās pamatu cirkulārākai ekonomikai, vienlaikus samazinot ietekmi uz vidi un ņemot vērā no jauna radušos ietekmi uz vidi. Tas ietvers uzņēmējdarbības modeļus, rūpniecības simbiozi, produktu pakalpojumu sistēmas, produktu izstrādi, pilnu dzīves ciklu un pieeju *no šūpuļa uz šūpuļi*. Mērķis būs uzlabot resursefektivitāti, pilnībā samazinot ieguldījumu, atkritumus un kaitīgu vielu radīšanu vērtības ķēdē, kā arī veicināt atkārtotu izmantošanu, pārstrādi un resursu aizvietošanu. Uzsvars tiks likts uz to, lai veicinātu pāreju no pētniecības uz tirgu, iekļaujot rūpniecības nozari un īpaši MVU, un pāreju no prototipu attīstības uz to ieviešanu tirgū un replikācijas. Ekonovatoru savstarpējo tīklu veidošana veicinās zināšanu izplatīšanu un labāku piedāvājuma saikni ar pieprasījumu.

5.4.2. Atbalstīt inovatīvu politiku un izmaiņas sabiedrībā

Ir nepieciešamas strukturālas un institucionālas pārmaiņas, lai pāreja uz videi nekaitīgu ekonomiku būtu iespējama. Veicot pētījumus un īstenojot inovācijas, tiks risināti galvenie šķēršļi, kas kavē pārmaiņas sabiedrībā un tirgū, un to mērķis būs dot iespējas patērētājiem, uzņēmumu vadītājiem un politikas veidotājiem rīkoties inovatīvi un ilgtspējīgi. Tiks radīti robusti un pārredzami instrumenti, metodes un modeļi galveno ekonomikas, sabiedrības un institucionālo pārmaiņu novērtēšanai un īstenošanai, lai tādējādi nodrošinātu paradigmu maiņu uz videi nekaitīgu ekonomiku. Īstenojot pētniecības darbības, tiks konstatēts, kā veicināt ilgtspējīgus patēriņa modeļus, ietverot sociāli ekonomisko pētījumu jomu, uzvedības zinātni, lietotāju iesaistīšanos un sabiedrības spēju pieņemt inovācijas, kā arī pasākumus nolūkā uzlabot komunikāciju un vairojot sabiedrības izpratni. Pilnībā tiks izmantotas demonstrējuma darbības.

5.4.3. Izmērīt un novērtēt progresu uz videi nekaitīgu ekonomiku

Visos atbilstošos teritoriālos mērogos ir jāizstrādā robusti rādītāji, kas papildina IKP, metodes un sistēmas nolūkā atbalstīt un novērtēt pāreju uz videi nekaitīgu ekonomiku un attiecīgo politikas iespēju efektivitāti. Tā kā pētniecības un inovācijas darbību pamatā ir dzīves cikla pieeja, tiks uzlabota datu kvalitāte un pieejamība, mērīšanas metodes un sistēmas, kas saistītas ar resursefektivitāti un ekoinovācijām, kā arī tiks veicināta inovatīvu kompensācijas shēmu izstrāde. Sociāli ekonomiskais pētījums vairo izpratni par ražotāju un patērētāju uzvedības pamata cēloņiem un tādējādi veicinās efektīvāku politikas instrumentu izstrādi nolūkā atvieglot pāreju uz resursefektīvu un pret klimata pārmaiņām noturīgu ekonomiku. Turklāt tiks izstrādāta tehnoloģiju novērtējuma metodoloģija un integrētā modelēšana nolūkā atbalstīt resursefektivitāti un ekoinovāciju politiku visos līmeņos, vienlaikus uzlabojot politikas saskaņotību un rodot kompromisus. Iegūtie rezultāti uzlabos materiālu un ar ražošanu un patēriņu saistīto enerģijas plūsmu uzraudzību, novērtēšanu un samazināšanu, kā arī ļaus politikas veidotājiem un uzņēmumiem savās darbībās un lēmumos integrēt vides izmaksas un ārpakalpojumus.

5.4.4. Veicināt resursefektivitāti ar digitālu sistēmu starpniecību

Inovācijas informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomā var būt kā pamata instruments, ar ko veicināt resursefektivitāti. Lai sasniegtu šo mērķi, ar modernām un inovatīvām IKT tiks

sekmēts ievērojams efektivitātes ieguvums produktivitātē, īpaši īstenojot automatiskos procesus, uzraudzību reālajā laikā un lēmumu atbalstīšanas sistēmas. IKT izmantošanas mērķis ir paātrināt progresīvu ekonomikas dematerializāciju, veicinot pāreju uz digitālajiem pakalpojumiem, kā arī sekmēt patēriņa uzvedības un uzņēmējdarbības modeļu pārmaiņas, izmantojot nākotnes IKT.

5.5. Attīstīt visaptverošas un ilgstošas globālas vides novērošanas un informācijas sistēmas

Visaptverošas vides novērošanas un informācijas sistēmas ir būtisks līdzeklis, ar kā starpniecību nodrošina ilgtermiņa datus un informāciju, kas nepieciešama, lai atrisinātu šo problēmu. Minētās sistēmas izmantos, lai novērtētu un prognozētu klimata, dabas resursu, tostarp izejmateriālu, ekosistēmu un ekosistēmu pakalpojumu apstākļus, stāvokli un tendences, kā arī izvērtētu zema oglekļa emisiju līmeņa un klimata ietekmes mazināšanas un pielāgošanas politikas un iespējas visās ekonomikas nozarēs. Šajās sistēmās iegūtā informācija un zināšanas tiks izmantotas, lai veicinātu gudru stratēģisko resursu izmantojumu; lai atbalstītu uz pierādījumiem balstītas politikas izstrādi; lai sekmētu jaunus vides un klimata pakalpojumus; kā arī lai attīstītu jaunas iespējas pasaules tirgos.

Zemes novērošanas un uzraudzības kapacitātes, tehnoloģiju un datu infrastruktūras pamatā jābūt IKT sniegtajām priekšrocībām, kosmosa tehnoloģijām un iespējamajiem tīkliem, attālināti jutīgiem novērojumiem, jauniem *in situ* sensoriem, mobiliem pakalpojumiem, komunikāciju tīkliem, iesaistošiem tīmekļa pakalpojuma instrumentiem un labākai skaitļošanas un modelēšanas infrastruktūrai, lai tādējādi nepārtraukti nodrošinātu savlaicīgu un precīzu informāciju, prognozes un projekcijas. Tiks veicināta brīva, atklāta un neierobežota piekļuve savstarpēji izmantojamiem datiem un informācijai, kā arī veicināta pētījumu rezultātu efektīva uzglabāšana, apsaimniekošana un izplatīšana.

5.6. Īpaši īstenošanas aspekti

Īstenojot darbības, tiks veicināta Eiropas Savienības līdzdalība daudzpusējos procesos un iniciatīvās, kā arī finanšu devums tajos, piemēram, Klimata pārmaiņu starpvaldību padomē (IPCC), Starpvaldību zinātnes un politikas platformā bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu jomā (IPBES) un Zemes novērojumu grupā (GEO). Sadarbība ar citiem lieliem publiskiem vai privātiem pētniecības darbību finansētājiem uzlabos globālo un Eiropas pētniecības efektivitāti, kā arī veicinās globālo pētniecības pārvaldību.

Sadarbība zinātnes un tehnoloģiju jomā dos ieguldījumu UNFCCC globālajā tehnoloģiju mehānismā un veicinās tehnoloģiju attīstību, inovācijas un atbalstu pasākumiem, kas tiek īstenoti, lai pielāgotos klimata pārmaiņām un mazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas.

Saskaņā ar ANO “Rio +20” konferences rezultātiem tiks izpētīts mehānisms, ar ko varētu sistemātiski apkopot, salīdzināt un analizēt zinātnisko un tehnoloģisko informāciju par būtisku ilgtspējīgu attīstību un videi nekaitīgas ekonomikas jautājumiem, kas savukārt nodrošinās pamatu mērīšanas progresam. Ar to tiks papildinātas pašreizējās zinātniskās padomes un iestādes, un tiks meklētas sinerģijas starp tām.

Pētniecības darbības šās problēmas ietvaros veicinās globālās vides un drošības novērošanas (GMES) darbības, nodrošinot attīstības zināšanu bāzi.

Īstenojot īpašus pasākumus, tiks nodrošināts tas, ka Eiropas Savienības pētniecības un inovācijas darbību rezultātus klimata pārmaiņu, resursefektivitātes un izejmateriālu jomās pakārtoti izmantos citās Eiropas Savienības programmās, piemēram, programmā *LIFE* +, reģionālajos un strukturālajos fondos, kā arī ārējās darbības programmās.

Var izveidot iestāžu konsultatīvo tīklu, lai nodrošinātu nepārtrauktu zinātniskā un tehnoloģiskā progresa analīzi Eiropas Savienībā un tās galvenajās partnervalstīs un reģionos, nodrošinātu agrīnu izpēti attiecībā uz jaunu vides tehnoloģiju un prakses iespējām tirgū, kā arī prognozētu pētniecības un inovācijas darbības, un politiskās nostādnes.

6. IEKĻAUJOŠA, INOVATĪVA UN DROŠA SABIEDRĪBA

6.1. Iekļaujoša sabiedrība

Pašlaik Eiropas valstu sabiedrībā vērojamās tendences sniedz iespēju panākt lielāku Eiropas vienotību, tomēr tās ir saistītas arī ar riskiem. Šīs iespējas un riski ir jāizprot un jāprognozē, lai Eiropas attīstība sociālajā, ekonomiskajā, politiskajā un kultūras līmenī ietvertu atbilstīgu solidaritāti un sadarbību, ņemot vērā to, ka pasaule kļūst aizvien vairāk savstarpēji saistīta.

Šajā sakarībā mērķis ir nostiprināt sociālo, ekonomisko un politisko iekļaušanu, apkarot nabadzību, paplašināt cilvēktiesības, iekļaujošu digitālo jomu, līdztiesību, solidaritāti un starpkultūru dinamiku, sniedzot atbalstu starpdisciplinārai pētniecībai, rādītājiem, tehnoloģiskajai attīstībai, organizatoriskiem risinājumiem, kā arī jauniem sadarbības un kopīgas jaunrades veidiem. Pētniecība un citi pasākumi palīdzēs īstenot stratēģiju "Eiropa 2020", kā arī citas atbilstīgas Eiropas Savienības ārlietu politikas programmas. Šajā ziņā pētniecībai humanitāro zinātņu jomā var būt liela nozīme. Eiropas stratēģiju un politikas programmu noteikšanai, pārraudzībai un novērtēšanai būs vajadzīga mērķtiecīga kvalitatīvu statistikas informācijas sistēmu izpēte, kā arī tādu pielāgotu instrumentu izstrāde, kas ļaus politikas veidotājiem novērtēt paredzēto pasākumu ietekmi un efektivitāti, īpaši sabiedrības iekļaušanas interesēs.

Ir noteikti turpmāk minētie mērķi.

6.1.1. Veicināt gudru, ilgtspējīgu un iekļaujošu izaugsmi

Pastāvīgie centieni panākt ekonomikas izaugsmi rada virkni humānu, sociālu, ekoloģisku un ekonomisku zaudējumu. Gudra, ilgtspējīga un iekļaujoša izaugsme Eiropā ietver būtiskas izmaiņas attiecībā uz to, kā laika gaitā tiek definēta, mērīta (mērot arī progresu, kas nav nosakāms ar parasti izmantoto IKP rādītāju), radīta un uzturēta izaugsme un labklājība. Pētījumos tiks analizēta ilgtspējīgu dzīvesstilu, sociālekonomisku uzvedības modeļu un vērtību attīstība, kā arī to saikne ar institūciju, tirgu, uzņēmumu, pārvaldības un uzskatu sistēmu funkcionēšanu Eiropā. Pētījumos izstrādās instrumentus šādas attīstības un politikas iespēju kontekstuālās un savstarpējās ietekmes novērtēšanai tādās jomās kā nodarbinātība, nodokļi, nelīdztiesība, nabadzība, sociālā iekļaušana, izglītība un prasmes, kopienu attīstība, konkurētspēja un iekšējais tirgus. Tajos arī analizēs, kā attīstās valstu ekonomika un kādas pārvaldības formas Eiropas un starptautiskajā līmenī varētu palīdzēt novērst makroekonomisko nelīdzsvarotību, monetārās problēmas, fiskālo konkurenci, bezdarbu un nodarbinātības problēmas, kā arī cita veida ekonomiskās un finanšu problēmas. Tajos ņems vērā aizvien lielāko Eiropas Savienības un pasaules ekonomikas, tirgus un finanšu sistēmu savstarpēju atkarību.

6.1.2. Noturīgas un iekļaujošas Eiropas sabiedrības veidošana

Lai izprastu sociālās pārmaiņas Eiropā, ir vajadzīga mainīgo demokrātijas prakšu un ar demokrātiju saistīto gaidu analīze, kā arī identitāšu, dažādības, teritorijas, reliģiju, kultūru un vērtību vēsturisks izvērtējums. Tas ietver labu Eiropas integrācijas vēstures izpratni. Turklāt izpratne par spriedzi un iespējām, kas gan individuālā, gan kolektīvā līmenī izriet no IKT ieviešanas, ir svarīga, lai radītu jaunas iekļaujošas inovācijas iespējas. Ir svarīgi noteikt Eiropas labklājības sistēmu, sabiedrisko pakalpojumu un plašāku politikas programmu sociālo dimensiju pielāgošanas un uzlabošanas iespējas, lai panāktu kohēziju un veicinātu lielāku sociālo un ekonomisko vienlīdzību, kā arī solidaritāti paaudžu vidū. Pētījumos tiks analizēts, kā palielinās sabiedrības un politikas programmu ar Eiropu saistītā ievirze plašā šā jēdziena izpratnē, novērtējot identitātes, kultūras un vērtības, ideju un uzskatu cirkulāciju, kā arī ideju un savstarpīguma, kopīguma un līdztiesības prakses. Tajos tiks analizēts jautājums, kā neaizsargātas iedzīvotāju grupas var pilnvērtīgi līdzdarboties sabiedrībā, jo īpaši, pateicoties dažādu prasmju apguvei un cilvēktiesību aizsardzībai. Tādējādi centrāla nozīme būs analīzei par to, kā politiskās sistēmas reaģē uz šādu sociālo attīstību un kā norit pašu šo sistēmu izaugsme. Pētījumos arī tiks novērtēta to pamatsistēmu attīstība, kuras nodrošina sociālo saišu pamata formas, piemēram, ģimeni, darba attiecības, izglītību un nodarbinātību, kā arī palīdz apkarot nabadzību. Šajā pētniecībā tiks ņemta vērā migrācijas un demogrāfijas nozīme Eiropas politikas programmu turpmākajā izstrādē.

Ņemot vērā digitālās iekļaušanas pieaugošo sociālekonomisko nozīmi, pētniecība un liela mēroga inovāciju pasākumi veicinās iekļaujošus IKT risinājumus un efektīvu digitālo prasmju apguvi, kas nodrošinās iedzīvotāju iespēju nostiprināšanu un konkurētspējīgu darbaspēku. Uzsvars tiks likts uz jauniem tehnoloģiskajiem uzlabojumiem, kas ļaus radikāli pilnveidot personalizāciju, lietotājdraudzīgumu un pieejamību ar labākas iedzīvotāju, patērētāju un lietotāju, tostarp cilvēku ar īpašām vajadzībām, uzvedības un vērtību izpratnes palīdzību. Tam būs vajadzīga pētniecība par sistēmā integrētu iekļaušanu un novatoriska pieeja.

6.1.3. Eiropas kā pasaules līmeņa dalībnieces lomas nostiprināšana

Eiropas atšķirīgo vēsturisko, politisko, sociālo un kultūras sistēmu aizvien vairāk ietekmē globāla mēroga pārmaiņas. Lai turpinātu pilnveidot tās ārējo darbību kaimiņvalstīs un ārpus tām, kā arī Eiropas kā pasaules līmeņa dalībnieces nozīmi, tai ir jāuzlabo savas spējas noteikt, sakārtot prioritārā kārtībā, izskaidrot un atbalstīt savus politiskos mērķus attiecībās ar citiem pasaules reģioniem un citu valstu sabiedrību, lai attīstītu sadarbību vai novērstu konfliktus. Saistībā ar to ir svarīgi uzlabot arī Eiropas spējas prognozēt attīstību un globalizācijas ietekmi un reaģēt uz to. Tam vajadzīga labāka izpratne par citu pasaules reģionu vēsturi, kultūru un politiski ekonomiskajām sistēmām, kā arī par pārvalstisku dalībnieku nozīmi un ietekmi. Visbeidzot, Eiropai ir arī jāsniedz efektīvs ieguldījums globālajā pārvaldībā tādās svarīgās jomās kā tirdzniecība, attīstība, nodarbinātība, ekonomiskā sadarbība, cilvēktiesības, aizsardzība un drošība. Tas ietver iespēju radīt jaunas spējas saistībā ar instrumentiem, sistēmām un analīzes instrumentiem vai attiecībā uz diplomātiju oficiālajā un neoficiālajā starptautiskajā kontekstā attiecībās ar valsts un nevalstiskajām organizācijām.

6.1.4. Pētniecības un inovācijas plaisas likvidēšana Eiropā

Eiropā pastāv ievērojamas reģionālas atšķirības pētniecības un inovāciju jomā, un tās ir jānovērš. Pasākumu mērķis būs izcilības un inovāciju iespēju radīšana, un tie būs skaidri noteikti, papildinoši un radīs sinerģiju ar Kohēzijas politikas fondu stratēģijām un pasākumiem. Tie ietver:

- mazāk attīstīto dalībvalstu jauno institūciju, izcilības centru un novatorisku reģionu konkurējošu sasaisti ar attiecīgām starptautiska līmeņa vadošajām iestādēm citur Eiropā. Tas ietvers izcilu pētniecības iestāžu un mazāk attīstītu reģionu sadarbību komandā, mērķsadarbību, darbinieku apmaiņu, ekspertu konsultācijas un palīdzību, kā arī kopīgu stratēģiju izstrādi izcilības centru izveidošanai, ko mazāk attīstītos reģionos var atbalstīt ar līdzekļiem no Kohēzijas fonda. Tiks izskatīts jautājums par sakaru veidošanu ar novatoriskiem puduriem, par izcilības atzīšanu mazāk attīstītajos reģionos, tostarp veicot salīdzinošus vērtējumus un piešķirot izcilības apzīmējumu tām institūcijām, kuras nodrošina starptautisko standartu izpildi.
- Eiropas Pētniecības telpas priekšsēdētāju pozīciju izveidi, lai darbam iestādēs, kurām ir neapšaubāmas iespējas panākt izcilību pētniecības jomā, piesaistītu izcilus akademiķus, tādējādi ļaujot tām pilnīgi izmantot šīs iespējas, lai radītu vienlīdzīgus apstākļus visā Eiropas Pētniecības telpā. Tas ietvers institucionālu atbalstu konkurētspējīgas pētniecības vides un tādu pamatapstākļu radīšanai, kas ir vajadzīgi labāko pētnieku piesaistei, paturēšanai un to prasmju pilnveidei šajās institūcijās.
- Izcilu pētnieku un inovāciju izstrādātāju, kuri nav pietiekami iesaistīti Eiropas un starptautiskajos tīklos, piekļuves atbalstu starptautiskajiem tīkliem. Tas ietvers palīdzības sniegšanu ar Eiropas sadarbības zinātnes un tehnoloģiju jomā (*COST*) un valstu kontaktpunktu starpniecību.
- Attīstības atbalstu un viedas specializācijas stratēģiju pārraudzību. Tiks izstrādāts politikas atbalsta instruments, un ar starptautiska salīdzinoša novērtējuma un labākās prakses apmaiņas palīdzību reģionālajā līmenī tiks veicināta politikas apguve.

6.2. Inovatīva sabiedrība

Sarūkošā Eiropas Savienības līdzdalība globālajā zināšanu radīšanā norāda uz vajadzību pēc iespējas vairāk kāpināt pētniecības un inovāciju politikas sociālekonomisko ietekmi un efektivitāti un ievērojami uzlabot starptautiskās politikas sinerģiju un saskaņotību. Inovāciju jautājums tiks risināts nesašaurinātā nozīmē, ietverot plaša mēroga politiku, uz lietotājiem un tirgu vērstas inovācijas. Ar šiem pasākumiem tiks sniegts atbalsts Eiropas Pētniecības telpas izveidošanai un darbībai, jo īpaši stratēģijas “Eiropa 2020” pamatiniciatīvām, atbalstot iniciatīvas “Inovācijas savienība” un “Digitālā programma Eiropai”.

Ir noteikti turpmāk minētie mērķi.

6.2.1. Nostiprināt pierādījumu bāzi un atbalstīt iniciatīvu “Inovācijas savienība” un Eiropas Pētniecības telpu

Lai novērtētu ieguldījumus un sakārtotu tos prioritārā secībā, kā arī nostiprinātu “Inovācijas savienību” un Eiropas Pētniecības telpu, tiks atbalstīta pētniecības un inovāciju politikas, sistēmu un dalībnieku analīze trešajās valstīs, kā arī rādītāju, datu un informācijas infrastruktūras attīstība. Būs vajadzīgi arī novatoriski pasākumi un izmēģinājuma iniciatīvas, ekonomikas analīze, politikas pārraudzība, savstarpēja zināšanu apguve, koordinēšanas instrumenti un metodikas izstrāde ietekmes novērtējumam un izvērtējumiem, izmantojot

pētniecībā ieinteresēto pušu, uzņēmumu, valsts iestāžu un iedzīvotāju tieši sniegtās atsauksmes.

Lai nodrošinātu vienotu pētniecības un inovāciju tirgu, tiks īstenoti pasākumi, lai stimulētu ar Eiropas Pētniecības telpu savietojamu rīcību. Tiks atbalstīti pasākumi, kuri ir ar pētniecības apmācību kvalitāti, mobilitāti un pētnieku karjeras attīstību saistītas politikas pamats, tostarp iniciatīvas, lai nodrošinātu mobilitātes pakalpojumus, atklātu darbinieku nolīgšanu, pētnieku tiesības un saiknes ar pasaules pētnieku kopienu. Šie pasākumi tiks īstenoti, "Izcilas zinātnes" ietvaros cenšoties panākt sinerģiju un ciešu saskaņošanu ar "Marijas Kirī vārdā nosauktajām darbībām". Tiks atbalstītas institūcijas, kuras piedāvā novatoriskas koncepcijas ātrai Eiropas Pētniecības telpas principu īstenošanai, tostarp Eiropas pētnieku hartu un Rīcības kodeksu par pētnieku pieņemšanu darbā.

Attiecībā uz politikas programmu saskaņošanu tiks izstrādāts politisko konsultāciju instruments, lai valsts iestādēm, kuras nosaka valsts reformu programmas un pētniecības un inovāciju stratēģijas, nodrošinātu pieejamību ekspertu politiskajām konsultācijām.

Lai īstenotu "Inovācijas savienības" iniciatīvu, ir jāatbalsta arī (privātas un valsts) tirgus stimulētas inovācijas nolūkā uzlabot uzņēmumu inovācijas spējas un veicināt Eiropas konkurētspēju. Tam būs vajadzīga vispārējo inovāciju pamatnosacījumu uzlabošana un konkrētu šķēršļu novēršana inovatīvu uzņēmumu izaugsmei. Tiks atbalstīti iedarbīgi inovāciju atbalsta mehānismi (piemēram, uzlabota kopu pārvaldība, publiskā un privātā sektora partnerības un tīklu sadarbība), specializēti inovāciju atbalsta pakalpojumi (piemēram, intelektuālā īpašuma tiesību pārvaldība/izmantošana, inovāciju pārvaldība, iepircēju tīkli) un valsts politikas pārskati saistībā ar inovācijām. Jautājumi attiecībā uz MVU tiks atbalstīti saskaņā ar konkrēto mērķi "Inovācijas MVU".

6.2.2. Jaunu inovācijas veidu, tostarp sociālo inovāciju un radošo spēju izpēte

Sociālās inovācijas rada jaunus produktus, pakalpojumus, procesus un modeļus, kas atbilst sabiedrības vajadzībām un rada jaunas sociālās attiecības. Ir svarīgi izprast, kā sociālās inovācijas un radošums var radīt pārmaiņas esošajās struktūrās un politikā un kā tās iespējams veicināt un paplašināt. Tiesīsaistes un dalītās pamata platformas, kas cilvēku vidū rada tīklus un sniedz viņiem iespēju sadarboties un kopīgi izstrādāt risinājumus, kas balstās uz padziļinātu sociālā, politiskā un vides konteksta izpratni, var būt spēcīgs instruments stratēģijas "Eiropa 2020" atbalstam. Palīdzība tiks sniegta arī tīklu veidošanai un IKT izmantojuma izmēģinājumiem mācību procesu uzlabošanai, kā arī sociālo inovāciju radītāju tīkliem un sociālās uzņēmējdarbības īstenošanai.

Būs svarīgi veicināt inovācijas, lai sekmētu efektīvus, atklātus un uz iedzīvotājiem vērstus sabiedriskos pakalpojumus (e-pārvaldība). Lai to īstenotu, būs vajadzīga starpdisciplināra pētniecība par jaunajām tehnoloģijām un liela apjoma inovācijas, jo īpaši saistībā ar konfidencialitāti digitālajā jomā, savietojamību, personalizētu elektronisko identifikāciju, atklātajiem datiem, dinamiskām lietotāju saskarnēm, uz iedzīvotājiem vērstu sabiedrisko pakalpojumu konfigurāciju, kā arī lietotāju virzītu integrāciju un inovācijām, tostarp sociālo un humanitāro zinātņu jomā. Šādos pasākumos tiks risināti arī jautājumi saistībā ar sociālo tīklu dinamiku, plaša cilvēku loka un ārpakalpojumu izmantošanu kopīgai risinājumu izstrādei sociālo problēmu risināšanai, balstoties uz atklāto datu kopām. Tas palīdzēs pārvaldīt sarežģītu lēmumu pieņemšanu, jo īpaši ļoti lielu datu daudzumu analīzi un apstrādi kopīgu stratēģiju modelēšanai, lēmumu pieņemšanas simulēšanai, vizualizācijas metodēm, procesu

modelēšanai un kolektīvām sistēmām, kā arī iedzīvotāju un valsts sektora mainīgo attiecību analīzei.

6.2.3. Sabiedrības iesaistīšanas pētniecībā un inovācijā nodrošināšana

Nodrošinot visiem sabiedrības locekļiem iespēju iesaistīties mijiedarbībā inovāciju cikla ietvaros un integrējot sabiedrības intereses un vērtības, uzlabojas inovāciju rezultātu kvalitāte, atbilstība, pieņemamība un ilgtspējīgums. Tam vajadzīga konkrētu prasmju, zināšanu un spēju apguve gan individuālā, gan organizācijas līmenī, kā arī valsts un starptautiskajā līmenī. Ar atbilstīgu zinātniskās izglītības metožu atbalstu un to izpēti tiks veidota zinātniski izglītota, atbildīga un radoša sabiedrība. Atbalstot pārmaiņas pētniecības institūciju organizācijā un pētniecības pasākumu saturā un izstrādē, jo īpaši tiks atbalstīta dzimumu vienlīdzība. Lai atbalstītu zināšanu apriņķa pētnieku lokā un plašākā sabiedrībā, tiks pilnveidota ar valsts līdzekļiem finansētās pētniecības rezultātu pieejamība un izmantošana. Veicot saskaņošanu ar atbilstīgajām starptautiskajām organizācijām, tiks atbalstīts uz ētikas pamatprincipiem, tostarp Pamattiesību hartā un visos attiecīgajos Eiropas Savienības tiesību aktos un konvencijās noteiktajiem principiem, balstītais pētniecības un inovāciju ētiskais regulējums.

6.2.4. Saskaņotas un efektīvas sadarbību ar trešām valstīm veicināšana

Horizontālās darbības nodrošinās starptautiskās sadarbības attīstību pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietvaros un sniegs ieguldījumu starpnozaru politikas mērķu sasniegšanā. Pasākumi divpusēju, daudzpusēju un divu reģionu stratēģisko dialogu atbalstam pētniecības un inovāciju jomā ar trešām valstīm, reģioniem, starptautiskajiem forumiem un organizācijām veicinās politiskās pieredzes apmaiņu, abpusēju zināšanu apguvi un prioritāšu noteikšanu, veicinās savstarpēju pieeju programmām un sadarbības ietekmes pārraudzību. Tīklu veidošanas un mērķsadarbības pasākumi veicinās optimālu sadarbību abu pušu pētniecības un inovācijas jomas dalībnieku vidū un uzlabos zināšanas un sadarbības spējas mazāk attīstītajās trešajās valstīs. Pasākumi veicinās Eiropas Savienības un valsts sadarbības politiku un programmu, kā arī dalībvalstu un asociēto valstu kopīgo pasākumu saskaņošanu ar trešajām valstīm, lai palielinātu to vispārējo ietekmi. Visbeidzot, tiks konsolidēta un nostiprināta Eiropas pētniecības un inovāciju “klātbūtne” trešajās valstīs, jo īpaši veicinot Eiropas “zinātnes un inovācijas māju” izveidi, pakalpojumus Eiropas organizācijām, paplašinot viņu darbību uz trešajām valstīm, un kopā ar trešām valstīm izveidoto pētniecības centru atvēršanu organizācijām vai pētniekiem no citām dalībvalstīm vai asociētajām valstīm.

6.3. Droša sabiedrība

Eiropas Savienība, tās iedzīvotāji un starptautiskie partneri saskaras ar virkni draudu, piemēram, noziedzību, terorismu un masveida ārkārtas situācijām cilvēka izraisītu vai dabas katastrofu rezultātā. Šo draudu mērogs var būt starptautisks, un tie var attiekties uz fiziskiem mērķiem vai kibertelpu. Uzbrukumi, kas vērsti, piemēram, pret valsts iestāžu vai privātu uzņēmumu interneta vietnēm ne tikai mazina iedzīvotāju uzticēšanos, bet var arī smagi skart svarīgas nozares, piemēram, enerģētikas, transporta, veselības aprūpes, finanšu vai telekomunikāciju jomu.

Lai prognozētu, novērstu un pārvaldītu šos draudus, ir svarīgi izstrādāt un izmantot inovatīvas tehnoloģijas, risinājumus, prognozēšanas instrumentus un zināšanas, stimulēt sadarbību starp pakalpojumu sniedzējiem un lietotājiem, rast civilās aizsardzības risinājumus, pilnveidot Eiropas drošības konkurētspēju, IKT un pakalpojumu nozares un novērst un apkarot konfidencialitātes un cilvēktiesību pārkāpumus internetā.

Tādējādi drošības pētniecības jomas koordinēšana un pilnveidošana būs svarīgs elements un palīdzēs plānot pašreizējo pētniecības darbu, tostarp prognozēšanu, un uzlabos atbilstīgos tiesiskos nosacījumus un procedūras koordinēšanai, tostarp attiecībā uz pirmsnormatīvajiem pasākumiem.

Pasākumi tiks īstenoti, piemērojot uz uzdevumu vērstu pieeju un integrējot atbilstīgās sociālas dimensijas. Ar to palīdzību tiks sniegts atbalsts Eiropas Savienības politikas programmām iekšējai un ārējai drošībai, aizsardzības stratēģijām un atbilstīgajiem Lisabonas līgumā paredzētajiem jaunajiem noteikumiem, nodrošinās kibertelpas drošību, uzticību un konfidencialitāti vienotajā digitālajā tirgū. Ir izvirzīti turpmāk minētie mērķi.

6.3.1. Noziedzības un terorisma apkarošana

Mērķis ir gan negadījuma novēršana, gan tā iespējamo seku mazināšana. Tam ir vajadzīgas jaunas tehnoloģijas un spējas (tostarp kibertelpas noziegumu un kiberterorisma apkarošanai), lai atbalstītu veselības, pārtikas, ūdens resursu un vides drošību, kas ir būtiski elementi labas sabiedrības un ekonomikas darbības nodrošināšanai. Jaunas tehnoloģijas un attiecīgas spējas palīdzēs aizsargāt kritiski svarīgās infrastruktūras, sistēmas un pakalpojumus (tostarp komunikācijas, transportu, veselības aprūpi, pārtiku, ūdens resursus, materiāltehnisko apgādi un piegādes ķēdi, kā arī vidi). Tas ietvers valsts un privāto kritiski svarīgo un tīklam pieslēgto infrastruktūru un pakalpojumu analīzi un aizsardzību pret visa veida draudiem.

6.3.2. Drošības vairošana, nodrošinot robežu pārvaldību

Tehnoloģijas un spējas ir vajadzīgas arī sistēmu, aprīkojuma, instrumentu, procesu un ātras noteikšana metožu uzlabošanai, lai uzlabotu robežu drošību, tostarp kontroles un uzraudzības jautājumus, tajā pašā laikā pilnīgi izmantojot *EUROSUR* sistēmas iespējas. Tās tiks izstrādātas un pārbaudītas, ņemot vērā to efektivitāti, atbilstību tiesiskajiem un ētiskajiem principiem, proporcionālītāti, sociālo pieņemamību un pamattiesību ievērošanu. Ar pētniecību tiks atbalstīta arī integrētas Eiropas robežu pārvaldības uzlabošana, tostarp īstenojot plašāku sadarbību ar kandidātvalstīm, iespējamajām kandidātvalstīm un Eiropas kaimiņattiecību politikā iesaistītajām valstīm.

6.3.3. Kiberdrošības garantēšana

Kiberdrošība ir priekšnosacījums, lai cilvēki, uzņēmumi un valsts dienesti gūtu labumu, pateicoties interneta sniegtajām iespējām. Tālab ir jānodrošina sistēmu, tīklu, piekļuves ierīču, programmatūras un pakalpojumu, tostarp mākoņdatošanas drošība, ņemot vērā daudzu tehnoloģiju savietojamību. Pētniecības darbības novērsīs, noteiks un pārvaldīs reāllaikā veiktus kiberuzbrukumus virknē jomu un jurisdikciju, kā arī aizsargās kritiski svarīgas IKT infrastruktūras. Digitālā sabiedrība strauji attīstās, tās interneta izmantojuma paradumi un ļaunprātīgas izmantošanas veidi pastāvīgi mainās, rodas jauni sociālās mijiedarbības veidi, jauni mobili un no atrašanās vietas atkarīgi pakalpojumi, kā arī lietiskais internets. Tas nosaka vajadzību pēc jauna veida pētniecības, kuras attīstība būtu jāstimulē jaunām lietotnēm, izmantojumam un sociālajām tendencēm. Tiks uzsāktas izsvērtas pētniecības iniciatīvas, tostarp proaktīva pētniecība un izstrāde, lai ātri reaģētu uz jauniem aktuāliem notikumiem saistībā ar uzticību un drošību.

6.3.4. Eiropas noturības pret krīzēm un katastrofām vairošana

Ir vajadzīga attiecīgu tehnoloģiju un spēju pilnveidošana, lai atbalstītu dažāda veida ārkārtas situāciju pārvaldības operācijas (piemēram, sabiedrības aizsardzība, ugunsdzēsība un jūras piesārņojuma novēršana, humānā palīdzība, civilā aizsardzība, konfliktu novēršana, medicīniskās informācijas infrastruktūras izstrāde, glābšanas uzdevumi un stabilizācija pēc krīzes), kā arī tiesību aktu piemērošana. Pētniecības darbības aptvers visu krīzes pārvaldības ķēdi un sabiedrības pretestību, kā arī uzlabos Eiropas spējas reaģēt ārkārtas situācijās.

Pasākumi visās uzdevuma jomās būs vērsti arī uz sistēmu un pakalpojumu savietojamību un integrāciju, tostarp attiecībā uz tādiem aspektiem kā komunikācijas, dalītās arhitektūras un ar cilvēkiem saistīti faktori. Tam arī vajadzīga civilo un militāro spēju integrācija dažādos uzdevumos, sākot ar humānās palīdzības sniedzēju civilo aizsardzību, līdz robežu pārvaldībai un miera uzturēšanai. Tas ietvers tehnoloģijas attīstību jutīgajā divējāda izmantojuma tehnoloģiju jomā, lai garantētu civilās aizsardzības un militāro spēku un sabiedrības aizsardzības spēku savietojamību visā pasaulē, kā arī uzticamību, organizatoriskos, tiesiskos un ētiskos aspektus, tirdzniecības jautājumus, informācijas konfidencialitātes un integritātes aizsardzību un visu darījumu un apstrādes izsekojamību.

6.3.5. Privātuma un drošības garantēšana internetā un drošības sociālās dimensijas uzlabošana

Lai aizsargātu cilvēku tiesības uz konfidencialitāti digitālajā sabiedrībā, būs jārada sistēmā integrētas privātās dzīves aizsardzības (*privacy by design*) struktūras un tehnoloģijas saistībā ar produktu un pakalpojumu koncepciju. Tiks izstrādātas tehnoloģijas, kas lietotājiem ļaus kontrolēt savus datus un to, kā tos var izmantot trešās puses, kā arī instrumenti, lai noteiktu un bloķētu nelikumīgu saturu un ar datiem saistītus pārkāpumus, lai tiešsaistē aizsargātu cilvēktiesības, novēršot to, ka cilvēku individuālu vai kolektīvu rīcību ierobežo nelikumīga meklēšana un kopēšana.

Ikvienam jaunam drošības risinājumam un tehnoloģijai ir jābūt sabiedrībai pieņemamai, jāatbilst Eiropas Savienības un starptautiskajiem tiesību aktiem, jābūt efektīvai un proporcionālai attiecībā uz drošības draudu noteikšanu un risināšanu. Tādējādi ir svarīgi labāk izprast drošības sociālekonomiskās, kultūras un antropoloģiskās dimensijas, plašsaziņas līdzekļu un komunikācijas, kā arī iedzīvotāju priekšstatu nozīmi. Tiks risināti ētiskie jautājumi un cilvēku vērtību un pamattiesību aizsardzības problēma.

6.3.6. Īpaši īstenošanas aspekti

Lai gan pētniecības darbības būs vērstas uz pilsonisko drošību, aktīvi tiks nodrošināta arī koordinācija ar Eiropas Aizsardzības aģentūras (EAA) īstenotajām darbībām, lai tādējādi pastiprinātu sadarbību ar EAA, īpaši ar iepriekš minētās Eiropas sadarbības sistēmas starpniecību, atzīstot to, ka pastāv jomas, kurās ir iespējams divējāds tehnoloģiju izmantojums, kas atbilst gan pilsoniskiem, gan militāriem pielietojumiem. Turklāt, lai uzlabotu Eiropas Savienības programmu un politiku koordināciju gan iekšējās, gan ārējās drošības jomā, kā arī citu Eiropas Savienības iniciatīvu koordināciju, tiks stiprināti arī citi koordinācijas mehānismi ar attiecīgajām Eiropas Savienības aģentūrām, piemēram, *FRONTEX*, *EMSA* un Eiropols.

Ņemot vērā drošības īpašo raksturu, tiks ieviesta īpaša kārtība attiecībā uz plānošanu un pārvaldību, ieskaitot vienošanās ar šā lēmuma 9. pantā minēto komiteju. Klasificēta vai citādi

delikāta informācija par drošību tiks aizsargāta, turklāt darba programmās var izvirzīt īpašas prasības un noteikt kritērijus starptautiskajai sadarbībai. Tas tiks atspoguļots arī Drošas sabiedrības plānošanas un pārvaldības pasākumos (tostarp komiteju aspekti).

IV DAĻA

Kopīgā pētniecības centra (JRC) tiešās darbības (izņemot kodolenerģiju)

1. ZINĀTNES IZCILĪBA

Kopīgais pētniecības centrs (JRC) veiks pētījumu, lai nodrošinātu zinātnisko pierādījumu bāzi politikas veidošanai, veicinātu to dabisko procesu izpratni, kas ir sabiedrības problēmu pamatā, kā arī pētītu jaunās zinātnes un tehnoloģijas jomas, tostarp izmantojot izpētes pētniecības programmu.

2. VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ

JRC veicinās inovāciju un konkurētspēju, izmantojot:

- (a) turpmākus ieguldījumus tādu attiecīgu netiešas pētniecības instrumentu stratēģiskajā ievirzē un zinātniskajā programmā, kā, piemēram, Eiropas inovācijas partnerības, publiskas-privātas partnerības un publiskas-publiskas partnerības;
- (b) atbalstu zināšanu un tehnoloģiju nodošanai, definējot atbilstošus intelektuālo īpašuma tiesību noteikumus dažādiem pētniecības un inovācijas instrumentiem, kā arī sadarbības veicināšanu zināšanu un tehnoloģiju nodošanas jomā starp lielām publiskām pētniecības organizācijām;
- (c) ieguldījumus kosmosa tehnoloģiju un datu izmantošanas, standartizācijas un apstiprināšanas veicināšanā, jo īpaši, lai risinātu sabiedrības problēmas.

3. SOCIĀLĀS PROBLĒMAS

3.1. Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība

JRC veicinās metožu, standartu un prakšu saskaņošanu, lai nodrošinātu Eiropas Savienības tiesību aktu izpildi, izmantojot:

- (a) jauno tehnoloģiju un ķīmisko vielu, tostarp nanomateriālu, radīto risku un iespēju novērtējumu attiecībā uz pārtiku, lopbarību un patēriņa produktiem; saskaņotu mērījumu, identifikācijas un skaita noteikšanas metožu izstrādi un apstiprināšanu; integrētas testēšanas stratēģijas un modernus instrumentus toksisko draudu novērtējumam, tostarp alternatīvas metodes dzīvnieku izmantošanai testos; vides piesārņojuma ietekmes novērtējumu uz veselību;
- (b) veselības pārbažu un skrīninga prakšu, tostarp ģenētisko pārbažu un vēža skrīninga, pilnveidošanu un kvalitātes pārbaudi.

3.2. Pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība, jūras zinātniskā un tehniskā pētniecība un bioekonomika

JRC atbalstīs Eiropas lauksaimniecības un zivsaimniecības politikas izstrādi, īstenošanu un uzraudzību, tostarp saistībā ar pārtikas nodrošinājumu un bioekonomikas attīstību, izmantojot:

- (a) globālās sistēmas un instrumentu izveidi ražas prognozēšanai un kultūraugu ražības uzraudzībai; atbalstu lauksaimniecības preču īstermiņa un vidēja termiņa perspektīvas uzlabošanai, tostarp klimata pārmaiņu seku prognozēšanai;
- (b) ieguldījumu biotehnoloģisko inovāciju un uzlabotas resursefektivitātes jomā, lai “izmantojot mazāku resursu daudzumu, iegūtu vairāk”, veicot tehnoloģiski ekonomiskas analīzes un modelēšanu;
- (c) scenārija modelēšanu lēmuma pieņemšanai lauksaimniecības politikas jomā un politiskās ietekmes analīzi makrolīmenī, reģionālā un mikrolīmenī; paziņojuma “KLP [kopējā lauksaimniecības politika] 2020. gada perspektīvā” ietekmes uz jaunattīstības/jaunietekmes valstīm izvērtēšanu;
- (d) zivsaimniecību kontroles un izpildes, kā arī zivju un zivju produktu izsekojamības metožu turpmāku attīstību; stabilas ekosistēmas veselības rādītāju izstrādi un bioekonomikas modelēšanu, lai labāk izprastu cilvēku darbības tiešo (piem., zveja) un netiešo (klimata pārmaiņas) ietekmi uz zivju krājumu dinamiku, jūras vidi, kā arī to sociāli ekonomisko ietekmi.

3.3. Droša, tīra un efektīva enerģija

JRC arvien vairāk pievērsīs uzmanību “20-20-20” klimata un enerģijas mērķiem un ES pārejai uz konkurētspējīgu, zemu oglekļa emisiju ekonomiku līdz 2050. gadam, pētot šādus tehnoloģiskos un sociāli ekonomiskos aspektus:

- (a) energoapgādes drošība, īpaši attiecībā uz saiknēm un savstarpēju saistību ar energoapgādi un pārvades sistēmām, kas sniedzas pāri Eiropas robežām; to vietējo sākotnējo un ārējo enerģijas avotu un infrastruktūru apzināšana, uz kurām paļaujas Eiropa;
- (b) enerģijas/elektrības pārvades tīkli, īpaši Eiropas elektroenerģijas tīklu modelēšana un simulācija, viedo tīklu/supertīklu tehnoloģiju analīze un enerģijas sistēmu reālā laika simulācija;
- (c) energoefektivitāte, jo īpaši energoefektivitātes politikas instrumentu sekmju pārraudzības un novērtējuma metodes, energoefektīvu tehnoloģiju un instrumentu, kā arī viedtīklu izmantošanas tehnoloģiski ekonomiskā analīze;
- (d) zemas oglekļa emisijas tehnoloģijas (tostarp kodolenerģijas drošība *Euratom* programmā), īpaši darbības novērtējums un perspektīvu zemas oglekļa emisijas tehnoloģiju pirmsnormatīvā pētniecība; minēto tehnoloģiju izstrādes un ieviešanas virzītājspēku un šķēršļu analīze un modelēšana; atjaunojamu resursu un šķēršļu novērtējums zemas oglekļa emisijas tehnoloģiju piegādes ķēdē, piemēram, deficīta izejvielas; energotehnoloģiju stratēģiskā plāna informācijas sistēmas (*SETIS*) un ar to saistīto darbību turpmāka attīstība.

3.4. Vieds, videi draudzīgs un integrēts transports

JRC atbalstīs 2050. gada mērķus saistībā ar konkurētspējīgu, viedu, resursu ziņā efektīvu un integrētu transporta sistēmu cilvēku un preču drošai pārvadāšanai, veicot laboratorijas pētījumus, kā arī modelējot un uzraugot pieejas saistībā ar šādām tēmām:

- (a) stratēģiskas, zemas oglekļa emisijas transporta tehnoloģijas visiem transporta veidiem, tostarp ceļu transporta elektrifikācija un lidmašīnas/kuģi/autotransports, kuram izmanto alternatīvu degvielu, kā arī Komisijas iekšējās mijieskaita iestādes izveide informācijas un apkopošanai un izplatīšanai par attiecīgām tehnoloģijām; nefosilo degvielu un enerģijas resursu pieejamība un izmaksas, tostarp elektrificēta ceļu transporta ietekme uz elektrotīkliem un elektrības ražošanu;
- (b) tīri un efektīvi transportlīdzekļi, īpaši saskaņotu testa procedūru izveide un novatorisku tehnoloģiju vērtēšana attiecībā uz emisiju, tradicionālās un alternatīvās degvielas patēriņa efektivitāti un drošumu; tādas uzlabotas metodoloģijas ierosināšana, kas paredzēta emisijas mērījumiem un ietekmes uz vidi aprēķiniem; dažādu emisiju inventarizācijas un uzraudzības darbību koordinēšana un saskaņošana Eiropas līmenī;
- (c) viedas mobilitātes sistēmas, lai panāktu drošu, intelligentu un integrētu mobilitāti, tostarp jaunu transporta sistēmu un komponentu tehnoloģiski ekonomisks novērtējums, uzlabotas satiksmes pārvaldības piemērošanas metodes un ieguldījumi integrētas pieejas izstrādē transporta pieprasījumam un pārvaldībai;
- (d) integrēta transporta drošība, jo īpaši instrumentu un pakalpojumu nodrošināšana informācijas par negadījumiem aviācijas, jūras un zemes transporta nozarēs apkopošanai, nodošanai un analīzei; negadījumu novēršanas uzlabošana, izmantojot analīzi un starpmodālas drošības mācības, tajā pašā laikā veicinot izmaksu ietaupījumu un uzlabotu efektivitāti..

3.5. Rīcība klimata jomā, resursefektivitāte un izejmateriāli

JRC centīsies padarīt Eiropu ekoloģiski tīrāku, veicinās resursu piegādes drošību un dabas resursu globālu, ilgtspējīgu pārvaldību, nodrošinot:

- (a) piekļuvi savietojamiem vides datiem un informācijai, turpinot standartu un savietojamības nolīgumu, ģeotelpisku instrumentu un novatoriskas informācijas ziņošanas tehnoloģiju infrastruktūras, piemēram, Eiropas Savienības Telpiskās informācijas infrastruktūru (*INSPIRE*) izstrādi, kā arī Eiropas Savienības un globālo iniciatīvu pilnveidošanu;
- (b) galveno vides rādītāju mērījumus un pārraudzību un dabas resursu stāvokļa un izmaiņu novērtēšanu, turpinot rādītāju un informācijas sistēmu izstrādi, kas sniedz ieguldījumu vides infrastruktūrās; ekosistēmu pakalpojumu izvērtēšanu, tostarp to novērtējumus un klimata pārmaiņu sekas;
- (c) integrētas modelēšanas struktūras izstrādi ilgtspējības novērtējuma veikšanai, balstoties uz tādiem tematiskiem modeļiem kā augsne, zemes izmantojums, ūdens resursi, gaisa kvalitāte, siltumnīcefekta gāzu emisijas, mežsaimniecība, enerģija un transports, pievēršoties arī klimata pārmaiņu sekām un reakcijai uz šīm pārmaiņām;

- (d) ES attīstības politikas mērķu atbalstīšanu, veicinot tehnoloģiju nodošanu, svarīgu resursu uzraudzību (meži, augsne, pārtikas piegāde), kā arī pētniecības atbalstīšanu, lai mazinātu klimata pārmaiņu ietekmi un resursu izmantošanas ietekmi uz vidi, kā arī lai panāktu kompromisu cīņā par zemi pārtikas vai enerģijas ražošanai un zemi, piemēram, bioloģiskajai daudzveidībai;
- (e) integrētu sociālo, vides, tehnoloģisko un ekonomikas novērtējumu saistībā ar ilgtspējīgu ražošanas un patēriņa politiku, tostarp stratēģisko izejvielu piegādes drošību, resursefektivitāti, zemas oglekļa emisijas un tīriem ražošanas procesiem un tehnoloģijām, ražojumu un pakalpojumu pilnveidi, patēriņa modeļiem un tirdzniecību; dzīves cikla novērtējuma analīžu turpmāku attīstību un integrēšanu politikā;
- (f) klimata pārmaiņu seku mazināšanas un/vai pielāgošanās iespēju ekonomiskās ietekmes integrētu analīzi, pamatojoties uz kvantitatīvo instrumentu modeļu kopumu reģionālā un globālā mērogā, sākot ar nozaru līmeni līdz pat makroekonomikas līmenim.

3.6. Iekļaujoša, inovatīva un droša sabiedrība

JRC veicinās pamatiniciatīvas “Inovācijas savienība”, drošības un pilsonības, kā arī globālas Eiropas mērķu izpildi, izmantojot šādas darbības:

- (a) pētījumu un inovācijas virzītājspēku un šķēršļu vispārēja analīze un modelēšanas platformas izstrāde, lai novērtētu to ietekmi uz mikroekonomiku un makroekonomiku;
- (b) ieguldījumi pamatiniciatīvas “Inovācijas savienība” īstenošanas uzraudzībā, izmantojot rezultātu pārskatus, rādītāju izstrādi u. c., kā arī publiskās informācijas un ziņu vākšanas sistēmas darbība, lai glabātu attiecīgos datus un informāciju;
- (c) valsts informācijas un ziņu platformas darbība, lai palīdzētu valsts un reģionālajām iestādēm viedas specializācijas jomā; ekonomiskās aktivitātes telpiskā modeļa ekonomiskā analīze, jo īpaši pievēršoties ekonomiskajām, sociālajām un teritoriālajām atšķirībām un pārmaiņām reakcijas modelī uz tehnoloģisko attīstību;
- (d) finanšu sistēmas reformas ekonometriskā un makroekonomiskā analīze, lai veicinātu efektīvas ES finanšu krīzes pārvaldības sistēmas uzturēšanu; turpmāka metodoloģiska atbalsta nodrošināšana dalībvalstu budžeta stāvokļa uzraudzībai saistībā ar Stabilitātes un izaugsmes paktu;
- (e) Eiropas Pētniecības telpas (EPT) darbības uzraudzība un dažu tās galveno elementu (piem., pētnieku mobilitātes, valsts pētniecības programmu pieejamības) virzītājspēku un šķēršļu analīze, kā arī attiecīgu politikas iespēju piedāvāšana; svarīgas vietas saglabāšana EPT arī turpmāk, izmantojot sakaru veidošanu, apmācību un ļaujot lietotājiem dalībvalstīs, kandidātvalstīs un asociētajās valstīs pieeju savām struktūrām un datu bāzēm;
- (f) digitālās ekonomikas kvantitatīvās ekonomiskās analīzes izstrāde; informācijas un komunikācijas tehnoloģiju ietekmes izpētes veikšana attiecībā uz digitālās sabiedrības mērķiem; būtisku drošības jautājumu ietekmes uz cilvēku dzīvi izpēte (digitālā dzīve);

- (g) uzsvars uz kritisko infrastruktūru ievainojamības noteikšanu un novērtēšanu (tostarp globālās navigācijas sistēmas, finanšu tirgi); to instrumentu uzlabošana, kurus izmanto cīņai pret krāpšanu attiecībā uz ES budžetu un kuģošanas uzraudzību; kā arī personas identitātes (digitālā identitāte) vai tās ietekmēšanas tehnoloģiju operatīvās darbības novērtējums;
- (h) Eiropas Savienības spēju uzlabošana attiecībā uz katastrofu riska samazināšanu un cilvēka izraisītu un dabas katastrofu pārvaldību, jo īpaši ar globālas agrīnās brīdināšanas sistēmas izstrādes attiecībā uz dažādiem draudiem un riska pārvaldības informācijas sistēmu palīdzību, izmantojot Zemes novērošanas tehnoloģijas;
- (i) instrumentu turpmāka nodrošināšana tādu globālās drošības problēmu novērtēšanai un pārvaldībai kā terorisms un ieroču (ķīmisko, bioloģisko, radioloģisko un kodolieroču (*Euratom* programmā)) neizplatīšana, draudi, kurus rada sociāli politiskā nestabilitāte un infekcijas slimības; jaunas jomas, kam jāpievēršas, ir neaizsargātība un nesen konstatēti vai hibrīdie draudi, kuri ietver pieejamību izejvielām, pirātismu, resursu trūkumu/konkurenci un klimata pārmaiņu ietekmi uz dabas katastrofu gadījumiem.

4. KONKRĒTI AR IEVIEŠANU SAISTĪTI ASPEKTI

Saskaņā ar globālās Eiropas prioritātēm *JRC* stiprinās zinātnisko sadarbību ar galvenajām starptautiskajām organizācijām un trešām valstīm (piemēram, ANO iestādēm, ESAO, Amerikas Savienotajām Valstīm, Japānu, Krieviju, Ķīnu, Brazīliju, Indiju) tajās jomās, kam ir plaša globālā dimensija, piemēram, klimata pārmaiņas, pārtikas nodrošinājums vai nanotehnoloģijas.

Lai politikas veidotāji saņemtu uzlabotus pakalpojumus, *JRC* turpinās attīstīt savu spēju analizēt un nodrošināt starpnozaru politikas iespējas un veikt attiecīgus ietekmes novērtējumus. Šī spēja tiks atbalstīta, īpaši stiprinot:

- (a) modelēšanu galvenajās jomās (piemēram, enerģētika un transports, lauksaimniecība, klimats, vide, ekonomika). Galveno uzmanību pievērsīs gan nozaru, gan integrētiem modeļiem (ilgtspējas novērtējumiem), ietverot zinātniski tehniskos un ekonomiskos aspektus;
- (b) perspektīvas pētījumus, kuros analizēs zinātnes, tehnoloģijas un sabiedrības tendences un pasākumus, un to, kā tie var ietekmēt valsts politiku un inovācijas un stiprināt konkurētspēju un noturīgu izaugsmi. Tas dos iespēju *JRC* pievērst uzmanību tiem jautājumiem, kam varētu noderēt politikas intervence nākotnē, kā arī paredzēt patērētāju vajadzības.

JRC stiprinās atbalstu standartizācijas procesam un standartiem kā horizontālam Eiropas konkurētspējas atbalsta elementam. Darbības ietvers pirmsnormatīvu pētniecību, atsaucēs materiālu izstrādi un mērījumus, kā arī metodoloģiju saskaņošanu. Ir noteiktas piecas galvenās jomas (enerģētika; transports; digitalizācijas programma; drošība un aizsargātība (tostarp kodoldrošība *Euratom* programmā); patērētāju aizsardzība). Turklāt *JRC* turpinās veicināt sava darba rezultātu izplatīšanu un sniegt atbalstu Eiropas Savienības institūcijām un organizācijām intelektuālā īpašuma tiesību pārvaldībā.

JRC arī radīs iespējas uzvedības zinātņu jomā atbalstīt efektīvākas reglamentācijas izstrādi, papildinot *JRC* pasākumus atsevišķās jomās, piemēram, uztura, energoefektivitātes un ar precēm saistītas politikas jomā.

Sociālekonomiskā izpēte būs viens no attiecīgajās jomās veiktajiem pasākumiem, piemēram, saistībā ar Digitālo programmu, ilgtspējīgu ražošanu un patēriņu vai sabiedrības veselību.

Ir svarīgi, lai *JRC* izmantotu modernu infrastruktūru, lai darbotos kā ES izziņas centrs, turpinātu ieņemt svarīgu vietu EPT un iesaistītos jaunās pētniecības jomās. *JRC* turpinās savu renovācijas un atjaunošanas programmu, lai nodrošinātu atbilstību spēkā esošajām vides, drošības un aizsargātības regulām, kā arī veiktu ieguldījumu zinātnes infrastruktūrā, tostarp izstrādājot modelēšanas platformas un struktūras jaunām jomām, piemēram, ģenētiskajai testēšanai. Šādi ieguldījumi tiks veikti ciešā sadarbībā ar Eiropas Pētniecības infrastruktūru stratēģijas foruma (*ESFRI*) ceļvedi, ņemot vērā esošās struktūras dalībvalstīs.

II pielikums Rezultātu rādītāji

Tabulā ir norādīts ierobežots galveno rādītāju skaits rezultātu un ietekmes izvērtēšanai saistībā ar programmas “Apvārsnis 2020” konkrētajiem mērķiem.

1. I DAĻA. PRIORITĀTE “ZINĀTNES IZCILĪBA”

Konkrētie mērķi:

- Eiropas Pētniecības padome
 - Eiropas Pētniecības padomes finansēto projektu ietvaros sagatavoto publikāciju proporcija, kuras ir visbiežāk citēto publikāciju 1 % vidū.
 - Institucionālās politikas un valsts/reģionālās politikas pasākumu skaits, kas izstrādāti, pateicoties Eiropas Pētniecības padomes piešķirtajam finansējumam.
- Nākotnes un jaunās tehnoloģijas
 - Publikācijas profesionāļu izvērtētos ietekmīgos žurnālos.
 - Patentu pieteikumi saistībā ar nākotnes un jaunajām tehnoloģijām.
- Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības prasmju, apmācības un karjeras attīstības jomā
 - Pētnieku, tostarp doktora grāda kandidātu, starpnozaru un starpvalstu rotācija.
- **Eiropas pētniecības infrastruktūras (tostarp e-infrastruktūras)**
 - Pētniecības infrastruktūras, kuras, pateicoties Eiropas Savienības atbalstam, ir pieejamas visiem pētniekiem Eiropā un ārpus tās robežām.

2. II DAĻA. PRIORITĀTE “VADOŠĀ LOMA RŪPNIECĪBĀ”

Konkrētie mērķi:

- **Vadošā loma pamattehnoloģiju un rūpniecisko tehnoloģiju jomā** (IKT, nanotehnoloģijas, novatoriski materiāli, biotehnoloģijas, novatoriska ražošana un kosmos).
 - Patentu pieteikumi, kas iegūti saistībā ar dažādām pamattehnoloģijām un rūpnieciskām tehnoloģijām.
- **Piekluve riska finansējumam**
 - Kopējais ar aizņēmuma finansējuma palīdzību mobilizētais ieguldījumu apjoms un riska kapitāla ieguldījumi.
- **Inovācijas MVU**

- Iesaistīto MVU skaits, kas ievieš uzņēmumā vai tirgū jaunas inovācijas (attiecas uz perioda darbības laiku un trim papildu gadiem).

3. III DAĻA. PRIORITĀTE “SABIEDRĪBAS PROBLĒMU RISINĀŠANA”

Konkrētie mērķi:

Panākumi, kas gūti saistībā ar katru problēmu, tiks novērtēti salīdzinājumā ar ieguldījumiem konkrēto mērķu sasniegšanā, kas ir izklāstīti pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” I pielikumā kopā ar faktisku sekmju aprakstu, kas ir gūstamas mērķu sasniegšanai, un politikai atbilstīgiem rādītājiem:

- uzlabot visu iedzīvotāju veselību un labklājību visa mūža garumā;
- nodrošināt pietiekamu apgādi ar nekaitīgu un kvalitatīvu pārtiku un citiem bioloģiskas izcelsmes produktiem, radot produktīvas un resursu ziņā efektīvas primārās ražošanas sistēmas, veicināt ekosistēmas pakalpojumus, nodrošinot arī konkurētspējīgas zemu oglekļa emisiju piegādes ķēdes;
- īstenot pāreju uz uzticamu, ilgtspējīgu un konkurētspējīgu enerģētikas sistēmu, ņemot vērā pieaugošo resursu deficītu, to, ka pieprasījums pēc enerģijas arvien palielinās, kā arī klimata pārmaiņas;
- nodrošināt Eiropas transporta sistēmu, kas ir resursu ziņā efektīva, nekaitīga videi, droša un integrēta, pilsoņu, ekonomikas, un sabiedrības labā;
- izveidot resursefektīvu un pret klimata pārmaiņām noturīgu ekonomiku un ilgtspējīgu izejvielu piegādi, lai apmierinātu pasaules iedzīvotāju pieaugošās masas prasības, ievērojot planētas dabisko resursu ilgtspējīgos ierobežojumus;
- veicināt iekļaujošu, inovatīvu un drošu Eiropas sabiedrību attīstību nepieredzēto pārmaiņu un aizvien lielākas pasaules savstarpējās atkarības kontekstā.

Papildu rezultātu rādītāji ir:

- publikācijas nozares speciālistu vidū augsti vērtētos un ietekmīgos žurnālos dažādu sociālo problēmu jomā
- publikācijas nozares speciālistu vidū augsti vērtētos un ietekmīgos žurnālos dažādu sociālo problēmu jomā;
- to Eiropas Savienības tiesību aktu skaits, kuri attiecas uz pasākumiem, kas tiek atbalstīti dažādu sociālo problēmu jomā.

4. IV DAĻA. AR KODOLENERĢIJU NESAISTĪTAS KOPIĢĀ PĒTNIECĪBAS CENTRA TIEŠĀS DARBĪBAS

Konkrētie mērķi:

- **Uz klientu orientēta zinātniskā un tehniskā atbalsta sniegšana Savienības politikai**
 - Kopīgā pētniecības centra sniegtā tehniskā un zinātniskā politikas atbalsta radītās taustāmās un būtiskās ietekmes uz Eiropas politiskajām nostādnēm gadījumu skaits.
 - Zinātniski recenzētu publikāciju skaits.

TIESĪBU AKTA FINANŠU PĀRSKATS

1. PRIEKŠLIKUMA/INICIATĪVAS KONTEKSTS

- 1.1. Priekšlikuma/iniciatīvas nosaukums
- 1.2. Attiecīgā politikas joma ABM/ABB struktūrā
- 1.3. Priekšlikuma/iniciatīvas būtība
- 1.4. Mērķi
- 1.5. Priekšlikuma/iniciatīvas pamatojums
- 1.6. Ilgums un finansiālā ietekme
- 1.7. Paredzētais pārvaldības veids

2. PĀRVALDĪBAS PASĀKUMI

- 2.1. Uzraudzības un ziņošanas noteikumi
- 2.2. Pārvaldības un kontroles sistēma
- 2.3. Krāpšanas un pārkāpumu apkarošanas pasākumi

3. PRIEKŠLIKUMA/INICIATĪVAS PAREDZAMĀ FINANSIĀLĀ IETEKME

- 3.1. Attiecīgās daudzgadu finanšu shēmas izdevumu kategorijas un budžeta izdevumu pozīcijas
- 3.2. Paredzamā ietekme uz izdevumiem
 - 3.2.1. *Paredzamās ietekmes uz izdevumiem kopsavilkums*
 - 3.2.2. *Paredzamā ietekme uz darbības apropriācijām*
 - 3.2.3. *Paredzamā ietekme uz administratīvajām apropriācijām*
 - 3.2.4. *Saderība ar pašreizējo daudzgadu finanšu shēmu*
 - 3.2.5. *Trešo personu iemaksas*
- 3.3. Paredzamā ietekme uz ieņēmumiem

TIESĪBU AKTA FINANŠU PĀRSKATS

1. PRIEKŠLIKUMA/INICIATĪVAS KONTEKSTS

1.1. Priekšlikuma/iniciatīvas nosaukums

Īpašā programma, ar ko īsteno Pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis 2020” (2014.–2020. gadam)

1.2. Attiecīgā politikas joma ABM/ABB struktūrā²⁹

- 08 - Pētniecība un inovācija
- 09 - Informācijas sabiedrība un plašsaziņas līdzekļi
- 02 - Uzņēmējdarbība un rūpniecība
- 05 - Lauksaimniecība
- 32 - Enerģētika
- 06 - Mobilitāte un transports
- 15 - Izglītība un kultūra
- 07 - Vide un darbības klimata jomā
- 10 - Kopīgais pētniecības centrs

1.3. Priekšlikuma/iniciatīvas būtība

☒ Priekšlikums/iniciatīva attiecas uz **jaunu darbību**

☐ Priekšlikums/iniciatīva attiecas uz **jaunu darbību, pamatojoties uz izmēģinājuma projektu/sagatavošanas darbību**³⁰

☐ Priekšlikums/iniciatīva attiecas uz **esošas darbības pagarināšanu**

☐ Priekšlikums/iniciatīva attiecas uz **darbību, kas pārveidota jaunā darbībā**

1.4. Mērķi

1.4.1. Komisijas daudzgadu stratēģiskie mērķi, ko plānots sasniegt ar priekšlikumu/iniciatīvu

Īpašā programma, ar ko īsteno Pētniecības un inovācijas pamatprogrammu “Apvārsnis 2020” (2014.–2020. gadam) (“ĪP”), tiek ieviesta nolūkā sasniegt Pētniecības un inovācijas pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” (2014.–2020. gadam)

²⁹

ABM — darbības balstīta pārvaldība; ABB — darbības balstīta budžeta izstrāde.

³⁰

Kā paredzēts Finanšu regulas 49. panta 6. punkta a) vai b) apakšpunktā.

(“Apvārsnis 2020”) vispārējo mērķi, proti, atbalstīt stratēģijas “Eiropa 2020” īstenošanu, tostarp pabeigt Eiropas Pētniecības telpu, veicinot gudru, ilgtspējīgu un iekļaujošu izaugsmi:

- Gudra izaugsme — attīstīt uz zināšanām un inovāciju balstītu ekonomiku (pamatiniciatīvas “Inovācijas savienība” īstenošana).
- Ilgtspējīga izaugsme — veicināt resursefektīvāku, videi nekaitīgāku un konkurētspējīgāku ekonomiku.
- Iekļaujoša izaugsme — veicināt augstas nodarbinātības ekonomiku, kas nodrošina ekonomisko, sociālo un teritoriālo kohēziju.

1.4.2. Konkrēts(-i) mērķis(-i) un attiecīgā ABM/ABB darbība(-as)

I daļa: Prioritāte “Zinātnes izcilība”;

II daļa: Prioritāte “Vadošā loma rūpniecībā”;

III daļa: Prioritāte “Sabiedrības problēmu risināšana”;

IV daļa: Ar kodolenerģiju nesaistītas Kopīgā pētniecības centra tiešās darbības.

Attiecīgā ABM/ABB darbība

- 08 - Pētniecība un inovācija
- 09 - Informācijas sabiedrība un plašsaziņas līdzekļi
- 02 - Uzņēmējdarbība un rūpniecība
- 05 - Lauksaimniecība
- 32 - Enerģētika
- 06 - Mobilitāte un transports
- 15 - Izglītība un kultūra
- 07 - Vide un darbības klimata jomā
- 10 - Kopīgais pētniecības centrs

1.4.3. Paredzamie rezultāti un ietekme

Norādīt, kāda ir priekšlikuma/iniciatīvas iecerētā ietekme uz labuma guvējiem/ mērķgrupām.

ĪP attieksies uz visbūtiskāko “Apvārsnis 2020” daļu. Ir aprēķināts, ka līdz 2030. gadam, īstenojot “Apvārsnis 2020”, tiks nodrošināti papildu 0,92 % IKP, 1,37 % eksporta, -0,15 % importa un 0,40 % nodarbinātības.

Vairāk informācijas ir pieejams Komisijas dienestu darba dokumentā par pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietekmes novērtējumu (“IN”), kas pievienots šim tiesību akta priekšlikumam.

1.4.4. Rezultātu un ietekmes rādītāji

Norādīt priekšlikuma/iniciatīvas īstenošanas uzraudzībā izmantojamus rādītājus.

Turpmāk tabulā attiecībā uz ĪP vispārējiem un konkrētajiem mērķiem ir norādīts ierobežots pamatrādītāju skaits rezultātu un ietekmes novērtēšanai.

Lai apkopotu dažādu veidu rezultātus un ietekmi attiecībā uz dažādažām īpašajām darbībām, tiks izmantoti papildu — tostarp jaunizstrādāti — rādītāji.

Vispārējais mērķis:

Sniegt ieguldījumu stratēģijas “Eiropa 2020” mērķu sasniegšanā un Eiropas Pētniecības telpas pabeigšanā.

Stratēģijas “Eiropa 2020” pētniecības un attīstības mērķis (3 % no IKP)

Pašlaik — 2,01 % no IKP (ES-27, 2009. gads)

Mērķis — 3 % no IKP (2020. gads)

Stratēģijas “Eiropa 2020” inovācijas pamatrādītājs

Pašlaik — Jauna pieeja

Mērķis — Būtisks strauji augošu inovatīvu uzņēmumu īpatsvars ekonomikā

I daļa. Prioritāte “Zinātnes izcilība”

Konkrētie mērķi

* Eiropas Pētniecības padome

- EPP finansēto projektu publikāciju īpatsvars no 1 % visbiežāk citēto publikāciju

Pašlaik — 0,8 % (ES publikācijas no 2004. līdz 2006. gadam, kas citētas līdz 2008. gadam)

Mērķis — 1,6 % (EPP publikācijas 2014.–2020. gadā)

- To institucionālās politikas un valsts/reģionālās politikas pasākumu skaits, kuri īstenoti ar EPP finansējuma atbalstu

Pašlaik — 20 (aplēse 2007.–2013. gadam)

Mērķis — 100 (2014 – 2020)

*** Nākotnes un jaunās tehnoloģijas**

- Publikācijas īpaši ietekmīgos zinātniski recenzētos žurnālos

Pašlaik — Jauna pieeja

Mērķis — 25 publikācijas uz katriem EUR 10 miljoniem finansējuma (2014.–2020. gads)

- Patenta pieteikumi nākotnes un jauno tehnoloģiju jomā

Pašlaik — Jauna pieeja

Mērķis — 1 patenta pieteikums uz katriem EUR 10 miljoniem finansējuma (2014.–2020. gads)

*** Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības prasmju, apmācības un karjeras attīstības jomā**

- Pētnieku, tostarp PhD kandidātu, aprīte starp nozarēm un valstīm

Pašlaik — 50 000, apmēram 20 % PhD kandidātu (2007.–2013. gads)

Mērķis — 65 000, apmēram 40 % PhD kandidātu (2014.–2020. gads)

*** Eiropas pētniecības infrastruktūras (tostarp e-infrastruktūras)**

- Pētniecības infrastruktūras, kas ar Savienības atbalstu darītas pieejamas visiem pētniekiem Eiropā un ārpus tās

Pašlaik — 650 (2012)

Mērķis — 1000 (2020)

II daļa. Prioritāte “Vadošā loma rūpniecībā”

Konkrētie mērķi

*** Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpnieciskās tehnoloģijās** (IKT, nanotehnoloģijas, progresīvie materiāli, biotehnoloģijas, progresīvā ražošana un kosmoss)

- Patenta pieteikumi, kas izpildīti dažādās pamattehnoloģijās un rūpnieciskās tehnoloģijās

Pašlaik — Jauna pieeja

Mērķis — 3 patenta pieteikumi uz katriem EUR 10 miljoniem finansējuma (2014.–2020. gads)

*** Piekļuve riska finansējumam**

- Kopējie ieguldījumi, kas mobilizēti ar aizņēmuma finansējuma un rika kapitāla ieguldījumu starpniecību

Pašlaik — Jauna pieeja

Mērķis: EUR 100 miljonu kopējais ieguldījums uz katru EUR 10 miljonu savienības iemaksu (2014–2020)

*** Inovācija MVU**

- To MVU īpatsvars, kas piedaloties projektā ievieš inovācijas, kuras uzņēmumā vai tirgū nav iepriekš zināmas (attiecas uz projekta periodu un trim papildu gadiem)

Pašlaik — Jauna pieeja

Mērķis — 50 %

III daļa. Prioritāte “Sabiedrības problēmu risināšana”

Konkrētie mērķi

Attiecībā uz katru problēmu progress tiks novērtēts, ņemot vērā ieguldījumus turpmāk minēto “Apvārsnis 2020” I pielikumā izklāstīto konkrēto mērķu sasniegšanā; iepriekš minētajā pielikumā sniegts arī tā būtiskā progresa apraksts, kas nepieciešams problēmu atrisināšanai un ar politiku saistītajiem rādītājiem:

- Uzlabot visu cilvēku veselību un labklājību visas dzīves garumā.

- Nodrošināt nekaitīgas un augstas kvalitātes pārtikas un citu bioloģisku produktu ilgtspējīgu nodrošinājumu, izveidojot produktīvas un resursefektīvas primārās ražošanas sistēmas, veicinot ekosistēmu pakalpojumus, vienlaikus saglabājot piegādes ķēdes konkurētspēju un zemu oglekļa dioksīda līmeni.

- Nodrošināt pāreju uz uzticamu, ilgtspējīgu un konkurētspējīgu enerģētikas sistēmu, ņemot vērā enerģijas deficīta palielināšanos, to, ka pieprasījums pēc enerģijas arvien palielinās un ņemot vērā klimata pārmaiņas.

- Izveidot Eiropas transporta sistēmu, kas ir resursu ziņā efektīva, videi nekaitīga, droša un integrēta, pilsoņu, ekonomikas, un sabiedrības labā.

- Izveidot resursefektīvu un pret klimata pārmaiņām noturīgu ekonomiku un ilgtspējīgu izejvielu piegādi, lai apmierinātu pasaules pieaugošās iedzīvotāju masas prasībām, ievērojot planētas dabas resursu ilgtspējīgās robežas.

- Veicināt iekļaujošu, inovatīvu un drošu Eiropas sabiedrību nepieredzētu pārveidojumu un pieaugošu globālo savstarpējo atkarību kontekstā.

Papildu darbības rādītāji ir:

- Publikācijas īpaši ietekmīgos zinātniski recenzētos žurnālos dažādo sabiedrības problēmu jomā

Pašlaik — Jauna pieeja (Attiecībā uz 7. pamatprogrammu (2007.–2010. gads), kopā 8149 publikācijas — provizorisks skaitlis)

Mērķis — Vidēji 20 publikācijas uz katriem EUR 10 miljoniem finansējuma (2014.–2020. gads)

- Patenta pieteikumi dažādo sabiedrības problēmu jomā

Pašlaik — 153 (7. pamatprogrammas Sadarbības programma 2007.–2010. gadam, provizoriski skaitļi)

Mērķis — Vidēji 2 patentu pieteikumi uz katriem EUR 10 miljoniem finansējuma (2014.–2020. gads)

- To Eiropas Savienības tiesību aktu skaits, kas attiecas uz dažādo sabiedrības problēmu jomā atbalstītām darbībām

Pašlaik — Jauna pieeja

Mērķis — Vidēji 1 uz katriem EUR 10 miljoniem finansējuma (2014.–2020. gads)

IV daļa. Ar kodolenerģiju nesaistītas Kopīgā pētniecības centra tiešās darbības

Uz klientu orientēta zinātniskā un tehniskā atbalsta nodrošināšana Savienības politikai

- Kopīgā pētniecības centra sniegtā tehniskā un zinātniskā politikas atbalsta radītās taustāmas un būtiskas ietekmes uz Eiropas politiskajām nostādnēm gadījumu skaits

Pašlaik — 175 (2010)

Mērķis — 230 (2020)

- Zinātniski recenzētu publikāciju skaits

Pašlaik — 430 (2010)

Mērķis — 500 (2020)

1.5. Priekšlikuma/iniciatīvas pamatojums

1.5.1. Vajadzības, kas jāizpilda īstermiņā vai ilgtermiņā

- Palielināt pētniecības un inovācijas ieguldījumu galveno sabiedrības problēmu risināšanā.

- Uzlabot Eiropas rūpniecības konkurētspēju, veicinot vadošo lomu tehnoloģiju jomā un ieviešot labas idejas tirgū.

- Nostiprināt Eiropas zinātnisko bāzi.
- Pabeigt Eiropas Pētniecības telpas izveidi un palielināt tās efektivitāti (transversāli mērķi).
- Vairāk informācijas ir pieejams Komisijas dienestu darba dokumentā par pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietekmes novērtējumu (“IN”), kas pievienots šim tiesību akta priekšlikumam.

1.5.2. ES iesaistīšanās pievienotā vērtība

Nepieciešamība pēc valsts intervences 1.5.1. punktā izklāstīto sabiedrības problēmu atrisināšanai ir acīm redzama. Tirgi vieni paši nespēs izvirzīt Eiropu par līderi jaunajā tehnoloģiski ekonomiskajā paradigmā. Lai pārvarētu tirgus nepilnības, kas saistītas ar sistēmiskām pārmaiņām pamattehnoloģijās, būs vajadzīga plaša mēroga valsts intervence gan ar piedāvājuma, gan pieprasījuma līmeņa pasākumu starpniecību.

Tomēr dalībvalstis vienas pašas nespēs nodrošināt vajadzīgo valsts intervenci. To ieguldījums pētniecībā un inovācijā ir salīdzinoši zems, sadrumstalots un neefektīvs — tas ir būtisks šķērslis, kad runa ir par tehnoloģiskās paradigmas pārmaiņām. Dalībvalstīm vienām pašām ir sarežģīti paātrināt tehnoloģijas attīstību pietiekami plašā tehnoloģiju portfeli vai atrisināt starptautiskas sadarbības trūkuma problēmas.

Kā norādīts priekšlikumā nākamajai daudzgadu finanšu shēmai, Eiropas Savienība atrodas ļoti labā pozīcijā, lai pievienotu vērtību, veicot lielapjoma ieguldījumus neskaidru progresīvo pētījumu jomā, mērķtiecīgas praktiskās pētniecības un attīstības jomā, kā arī saistītajā izglītībā, apmācībā un infrastruktūrās, tādējādi palīdzot stiprināt mūsu darbības tematiski koncentrētas pētniecības un attīstības jomā, kā arī pamattehnoloģiju jomā; atbalstot uzņēmumu centienus izmantot pētījumu rezultātus un pārvērst tos pārdodamos produktos, procesos un pakalpojumus, kā arī veicinot šo inovāciju izmantojumu. Virkni transversālu darbību, kas skar valsts pētījumu finansēšanas koordinēšanu, Savienības mēroga konkurenci attiecībā uz pētījumu finansēšanu, pētnieku mobilitāti un apmācību, pētījumu infrastruktūras koordināciju, transversālu sadarbību pētniecības un inovācijas jomā, kā arī atbalstu inovācijai, visefektīvāk un izmaksu ziņā lietderīgāk var organizēt Eiropas līmenī. Pēcnovērtējums ir nepārprotami pierādījis, ka Savienības pētniecības un inovācijas programmas atbalsta tādas pētniecības un citas darbības, kas to dalībniekiem ir stratēģiski nozīmīgas, un, ja Savienība šo atbalstu nesniegtu, tad šīs darbības netiktu veiktas. Citiem vārdiem sakot, Savienības atbalsts ir neaizstājams.

Tāpat pierādījumi norāda uz Eiropas pievienoto vērtību, ko sniedz politikas atbalsta darbības un kas izriet no tā, ka tiek apkopotas zināšanas un pieredze no dažādiem kontekstiem, tiek atbalstīts inovācijas politikas instrumentu un pieredzes starptautisks salīdzinājums, kā arī tiek nodrošināta iespēja identificēt, veicināt un testēt labo praksi no visdažādākajām iespējamajām jomām.

Kopīgā pētniecības centra (JRC) tiešās darbības nodrošina Eiropas pievienoto vērtību, jo tām ir unikāla Eiropas dimensija. Ieguvumi ir vairāki, sākot no reaģēšanas uz Komisijas vajadzību pēc iekšējas piekļuves zinātniskiem pierādījumiem neatkarīgi

no valstu un privātām interesēm līdz pat tiešiem ieguvumiem Savienības pilsoņiem, ko nodrošina ieguldījums politikā, kuras rezultātā tiek uzlaboti ekonomiskie, vides un sociālie apstākļi.

Vairāk informācijas ir pieejams Komisijas dienestu darba dokumentā par pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietekmes novērtējumu (“IN”), kas pievienots šim tiesību akta priekšlikumam.

1.5.3. *Līdzīgas līdzšinējās pieredzes rezultātā gūtās atziņas*

Programmas pamatā ir pieredze, kas gūta no līdzšinējām pētniecības un tehnoloģijas demonstrējumu pamatprogrammām (PP), Konkurētspējas un inovāciju programmas (KIP) un Eiropas Inovāciju un tehnoloģiju institūta (EIT).

Vairāku desmitgažu laikā Savienības programmas:

- ir bijušas veiksmīgas, iesaistot Eiropas labākos pētniekus un institūtus;
- ir radījušas plašu strukturējošu ietekmi, zinātnisku, tehnoloģisku un inovatīvu ietekmi, ieguvumu mikroekonomikai un pakārtotajai makroekonomikai, kā arī ietekmi uz sabiedrību un vidi visās dalībvalstīs.

Papildus panākumiem ir gūtas arī svarīgas pagātnes atziņas, kas jāņem vērā:

- pētniecības, inovācijas un izglītības jautājumi ir jārisina koordinētāk;
- pētniecības rezultātus var labāk izplatīt un lietderīgāk izmantot jaunos produktos, procesos un pakalpojumos;
- intervences motivācijai jābūt mērķtiecīgākai, konkrētākai, detalizētākai un pārredzamākai;
- jāuzlabo piekļuve programmai un jāpalielina jaunizveidotu uzņēmumu, MVU, rūpniecības nozares, zemākus rezultātus sasniegušu dalībvalstu un trešo valstu līdzdalība;
- jānostiprina programmas uzraudzība un izvērtēšana.

Nesenajos novērtējuma ziņojumos sniegtajos ieteikumos par tiešajām darbībām cita starpā norādīts, ka JRC var:

- veicināt ciešāku integrāciju zināšanu ražošanā ES;
- ieviest ietekmes analīzi un izmaksu un ieguvumu izpēti attiecībā uz konkrētu darbu;
- uzlabot sadarbību ar rūpniecības nozari, lai nostiprinātu ietekmi par labu Eiropas ekonomikas konkurētspējai.

Vairāk informācijas ir pieejams Komisijas dienestu darba dokumentā par pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” ietekmes novērtējumu (“IN”), kas pievienots šim tiesību akta priekšlikumam.

1.5.4. Saderība un iespējamā sinerģija ar citiem attiecīgajiem instrumentiem

Stratēģijas “Eiropa 2020” mērķu sasniegšanas kontekstā tiks izveidotas un attīstītas sinerģijas ar pārējām Savienības programmām, piemēram, Vienoto ekonomiskās, sociālās un teritoriālās kohēzijas stratēģisko satvaru, un ar Konkurētspējas un MVU programmu.

1.6. Ilgums un finansiālā ietekme

☒ Ierobežota ilguma priekšlikums/iniciatīva

- ☒ Priekšlikuma/iniciatīvas darbības laiks: no 2014. gada 1. janvāra līdz 2020. gada 31. decembrim
- ☒ Finansiālā ietekme: no 2014. līdz 2026. gadam

☐ Neierobežota ilguma priekšlikums/iniciatīva

- Īstenošana ar uzsākšanas periodu no YYYY. līdz YYYY. gadam,
- pēc kura turpinās normāla darbība.

1.7. Paredzētais pārvaldības veids (-i)³¹

☒ Komisijas īstenota centralizēta tieša pārvaldība

☒ Centralizēta netieša pārvaldība, izpildes uzdevumus deleģējot:

- ☒ izpildaģentūrām
- ☒ Kopienų izveidotām struktūrām³²
- ☒ valstu publiskā sektora struktūrām vai struktūrām, kas veic valsts pārvaldes uzdevumus
- ☐ personām, kurām ir uzticēts veikt īpašas darbības saskaņā ar Līguma par Eiropas Savienību V sadaļu un kuras ir noteiktas attiecīgā pamataktā Finanšu regulas 49. panta nozīmē

☐ Dalīta pārvaldība kopā ar dalībvalstīm

☐ Decentralizēta pārvaldība kopā ar trešām valstīm

☒ Pārvaldība kopā ar starptautiskām organizācijām, tostarp Eiropas Kosmosa aģentūru

Ja norādīti vairāki pārvaldības veidi, sniedziet papildu informāciju iedaļā "Piezīmes".

Komentāri

Komisija ir iecerējusi izmantot dažādus pārvaldības veidus, lai īstenotu šo darbību, pamatojoties uz pārvaldības veidiem, ko izmanto atbilstoši pašreizējiem finanšu plāniem. Šie pārvaldības veidi ietver centralizētu pārvaldību un kopīgu pārvaldību.

Pārvaldība tiks nodrošināta ar Komisijas dienestu starpniecību, ar vairāku Komisijas pašreizējo izpildaģentūru starpniecību, līdzsvaroti atjaunojot un paplašinot to

³¹ Skaidrojumus par pārvaldības veidiem un atsaucēs uz Finanšu regulu skatīt *BudgWeb* tīmekļa vietnē: http://www.cc.cec/budg/man/budgmanag/budgmanag_en.html.

³² Kā minēts Finanšu regulas 185. pantā.

pilnvaras, kā arī ar citu ārējo struktūru starpniecību, piemēram, vienībām, kas izveidotas atbilstoši Lisabonas līguma 187. pantam (kopuzņēmumi, kuru pilnvaras pēc novērtēšanas ir atjaunotas, un kopuzņēmumi, kas izveidojami, īstenojot, piemēram, daļu “Sabiedrības problēmu risināšana”), 185. pantam (programmas, ko kopīgi īsteno vairākas dalībvalstis, ja svarīga nozīme būs valsts publiskā sektora struktūrām/struktūrām, kuru uzdevums ir sabiedrisko pakalpojumu sniegšana), kā arī ar finanšu instrumentu starpniecību.

Darbības, kam jau ir piesaistīti ārpalpojumi atbilstoši pašreizējam finanšu plānam (piemēram, progresīvā pētniecība, Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības, MVU darbības) un kas tiks turpinātas šajā ĪP, īsteno, saglabājot pašreizējo ārpalpojumu piesaistīšanas veidu. Tas var ietvert specializācijas padziļināšanu un attiecīgo ārējo struktūru pārvaldības vienkāršošanu, kā arī to apvienošanu salīdzināmā darbības apmērā.

Paredzams, ka ārpalpojumu piesaistīšana īpašās programmas turpmākām darbībām, īpaši izmantojot pašreizējās Komisijas izpildaģentūras, turpināsies, kamēr vien tā būs saderīga ar galveno politikas kompetenču saglabāšanu Komisijas dienestos. Ārpalpojumu izmantošanas līdzekļi, kas tiks saglabāti šo darbību īstenošanai, tiks atlasīti, pamatojoties uz to pierādīto efektivitāti un lietderību. Tajā pašā laikā būs jāpaplašina Komisijas izpildaģentūrām izvēlēta personāla īpatsvars atbilstoši tai budžeta daļai, kas atbilst ārpalpojumiem, ņemot vērā Komisijas apņemšanos personāla jomā ("Budžets Eiropai" 2020 COM(2011) 500.

Ja ir iespējama lielāka stimulēšana, pamatprogrammā “Apvārsnis 2020” paredzēto darbību kosmosā veikšanai var iesaistīt Eiropas Kosmosa aģentūru.

2. PĀRVALDĪBAS PASĀKUMI

Vienkāršošana

Īpašajai programmai jāpiesaista visizcilākie pētnieki un visnovatoriskākie Eiropas uzņēmumi. To ir iespējams sasniegt, tikai izmantojot programmu, kas rada pēc iespējas mazāku administratīvo slogu dalībniekiem, un paredzot atbilstošus finansēšanas noteikumus. Tāpēc **vienkāršošana** īpašajā programmā tiks vērsta uz šādu **trīs pamatmērķu** sasniegšanu: mazināt administratīvās izmaksas dalībniekiem, paātrināt priekšlikumu un dotāciju pārvaldības procesus un samazināt finanšu kļūdu koeficientu. Turklāt pētniecības un inovācijas finansējuma vienkāršošanu nodrošinās arī Finanšu regulas pārskatīšana (piemēram, procentus nenesoši konti priekšfinansējumam, atgūstamais PVN, sistemātisku kļūdu ekstrapolācijas ierobežojums).

Vienkāršošana īpašajā programmā tiks sasniegta vairākos virzienos.

Strukturālo vienkāršošanu nodrošina šādi:

- Ar Savienības pētniecību un inovāciju saistīto finanšu instrumentu integrēšana īpašajā programmā;
- Šī atsevišķā īpašā programma, ar ko īsteno pamatprogrammu “Apvārsnis 2020”;
- Viens atsevišķs dalības noteikumu kopums, kas aptver visus pamatprogrammas “Apvārsnis 2020” komponentus.

Būtiska **finansēšanas noteikumu vienkāršošana** atvieglos priekšlikumu sagatavošanu un projektu pārvaldību. Tajā pašā laikā tā samazinās finanšu kļūdu skaitu. Tiek ierosināta šāda pieeja:

Galvenais dotāciju finansēšanas modelis:

- Faktisko tiešo izmaksu vienkāršota atlīdzināšana, plašāk atzīstot atbalsta saņēmēju ierasto grāmatvedības praksi, arī attiecībā uz konkrētu nodokļu un maksas atbilstību;
- Iespēja izmantot personāla vienību izmaksas (vidējās personāla izmaksas) tiem atbalsta saņēmējiem, kuriem šī ir ierastā to uzskaites metode, un MVU īpašniekiem, kuri nesaņem algu;
- Laika reģistrācijas vienkāršošana, paredzot skaidru un vienkāršu nosacījumu minimuma kopumu, un jo īpaši laika reģistrācijas pienākumu atcelšana darbiniekiem, kas strādā tikai Savienības projektā;
- Viena atsevišķa atlīdzības likme visiem darbiniekiem to trīs dažādo likmju vietā, kuras piemēro atkarībā no dalībnieka veida;
- Viena vienota nemainīga likme, kas sedz netiešās izmaksas, to četru metožu vietā, kuras parasti izmanto netiešo izmaksu aprēķināšanai;

- Vienības izmaksu un vienoto likmju sistēmas turpināšana attiecībā uz mobilitātes un apmācības pasākumiem (Marijas Kirī darbības);

- Uz rezultātiem balstīts finansējums ar vienreizējiem maksājumiem par projektiem kopumā īpašās jomās.

Pārskatīta kontroles stratēģija, kas aprakstīta 2.2.2. punktā un ļauj sasniegt jaunu līdzsvaru starp uzticēšanos un kontroli, vēl vairāk mazinās administratīvo slogu atbalsta saņēmējiem.

Papildus vienkāršākajiem noteikumiem un kontrolei tiks racionalizētas visas **procedūras un procesi** projektu īstenošanai. Šāda racionalizācija ietvers sīki izstrādātus noteikumus par priekšlikumu saturu un struktūru, procesus priekšlikumu pārvēršanai projektos, prasības attiecībā uz ziņošanu un uzraudzību, kā arī saistītos vadlīniju dokumentus un atbalsta pakalpojumus. Būtisku ieguldījumu dalības administratīvo izmaksu mazināšanā sniegs vienota lietotājdraudzīga IT platforma, kuras pamatā būs Savienības 7. pamatprogrammas pētniecībai un tehnoloģiju attīstībai (2007.–2013. gads) dalībnieku portāls.

2.1. Uzraudzības un ziņošanas noteikumi

Norādīt biežumu un nosacījumus.

Tiks izstrādāta jauna sistēma īpašās programmas netiešo darbību izvērtēšanai un uzraudzībai. Tā būs balstīta uz visaptverošu, atbilstoši saplānotu un saskaņotu stratēģiju, īpašu uzsvāru liekot uz caurlaidspēju, ieguvumu, rezultātiem un ietekmi. To papildinās atbilstošs datu arhīvs, eksperti, īpaša izstrādāta pētniecības darbība un ciešāka sadarbība ar dalībvalstīm un asociētajām valstīm, un tās vērtība tiks radīta, īstenojot atbilstīgas izplatīšanas un ziņošanas darbības. Attiecībā uz tiešajām darbībām JRC tupinās uzlabot savu uzraudzību, vēl vairāk pielāgojot savus rādītājus, pēc kuriem novērtē rezultātus un ietekmi.

Sistēmā ietilps informācija par transversāliem jautājumiem, piemēram, ilgtspējīgumu un klimata pārmaiņām. Ar klimatu saistītos izdevumus aprēķinās saskaņā ar izsekošanas sistēmu, kas balstīta uz Rio marķieriem.

2.2. Pārvaldības un kontroles sistēma

Par galveno rādītāju likumības un pareizības jomā attiecībā uz pētniecības dotāciju jomu tika pieņemta 2 % kļūdas robeža. Tomēr tas ir izraisījis vairākas neparedzētas vai nevēlamas blakusparādības. Atbalsta saņēmēji un arī likumdevēja iestāde īpaši smagi izjūt to, ka kontroles slogs ir kļuvis pārāk liels. Tas, savukārt, var mazināt Savienības pētniecības programmas pievilcīgumu un tādējādi nelabvēlīgi ietekmēt Savienības pētniecību un inovāciju.

Kā secināts Eiropadomes 2011. gada 4. februāra sanāksmē, “Ir ļoti svarīgi vienkāršot ES instrumentus, kas paredzēti pētniecības, attīstības un inovācijas stiprināšanai, lai tos varētu pilnīgāk izmantot vislabākie zinātnieki un visnovatoriskākie uzņēmumi, tostarp attiecīgām iestādēm vienojoties par jaunu līdzsvaru starp uzticēšanos un kontroli, kā arī starp riska uzņemšanos un izvairīšanos no riska.” (Sk. EUCO 2/1/11 REV1, Brisele, 2011. gada 8. marts).

Eiropas Parlaments savā 2010. gada 11. novembra rezolūcijā (P7_TA(2010)0401) par pētniecības pamatprogrammu īstenošanas vienkāršošanu īpaši atbalsta paaugstinātu kļūdu risku pētījumu finansējumam un “pauž bažas par to, ka pašreizējā 7. pamatprogrammas pārvaldības sistēma un prakse pārāk vērsta uz kontroli, tādējādi nelietderīgi izmantojot resursus, samazinot dalībnieku skaitu un pētniecības iespēju pievilcību; ar bažām atzīmē, ka pašreizējā pārvaldības sistēma, kas paredz “nulle riska pielaidi”, šķiet, izvairās no riska faktoriem, nevis pārvalda tos.”

Straujais revīziju skaita pieaugums un vēlākā rezultātu ekstrapolācija ir arī izraisījuši ļoti liela sūdzību skaita saņemšanu no pētnieku aprindām (piemēram, iniciatīvas “Uzticies pētniekiem”³³, no kuras līdz šim saņemti vairāk nekā 13 800 parakstu).

Tāpēc starp ieinteresētajām personām un iestādēm pastāv vienprātība par to, ka pašreizējā pieeja ir jāpārskata. Ir arī citi mērķi un intereses, jo īpaši pētniecības politikas, starptautiskās konkurētspējas un zinātniskās izcilības sasniegumi, kas ir jāņem vērā. Tajā pašā laikā ir acīmredzami nepieciešams efektīvi un lietderīgi pārvaldīt budžetu un novērst krāpšanu un resursu izšķērdēšanu. Tādi ir izaicinājumi saistībā ar īpašo programmu.

Komisijas galīgais mērķis joprojām ir sasniegt tādu atlikušās kļūdas koeficientu, kas ir mazāks nekā 2 % no kopējiem izdevumiem visā programmas darbības termiņā, un tāpēc tā ir ieviesusi vairākus vienkāršošanas pasākumus. Tomēr vērā jāņem arī citi mērķi, piemēram, ES pētniecības politikas pievilcīgums un sekmīgums, starptautiskā konkurētspēja, zinātniskā izcilība un jo īpašo kontroļu izmaksas (sk. 2.2.2. punktu).

Līdzsvarojot šos elementus, tiek ierosināts, lai Komisijas ģenerāldirektorāti, kam uzticēta pētniecības un inovācijas budžeta izpilde, izveido izmaksu ziņā efektīvu iekšējās kontroles sistēmu, kura radīs pamatotu pārliecību par to, ka kļūdas risks visā daudzgadu izdevumu periodā katru gadu ir 2–5 % robežās, ar galīgo mērķi sasniegt kļūdas līmeni, kas maksimāli tuvs 2 % brīdī, kad tiek slēgtas daudzgadu programmas, pēc tam kad ir ņemta vērā visu revīziju, korekciju un atgūšanas pasākumu ietekme.

2.2.1. Iekšējās kontroles sistēma

Iekšējā kontroles sistēma attiecībā uz dotācijām ir balstīta uz šādiem elementiem:

- Komisijas Iekšējās kontroles standartu īstenošana;
- procedūras vislabāko projektu atlasei un to pārvēršanai juridiskos instrumentos;
- projektu un līgumu pārvaldība visā ikviena projekta darbības termiņā;
- priekšpārbaudes attiecībā uz pilnīgi visām prasībām, tostarp revīzijas sertifikātu saņemšana un izmaksu metodoloģiju priekšsertificēšana;
- pēcrevīzijas attiecībā uz prasību izlasi un
- projektu rezultātu zinātniska izvērtēšana.

³³

<http://www.trust-researchers.eu/>

Attiecībā uz tiešajām darbībām finanšu ķēdes ietver priekšpārbaudes, ko veic attiecībā uz iepirkumu, un pēckontroles pasākumus. Katru gadu tiek novērtēts risks, un regulāri tiek uzraudzīta darbu izpildes norise un resursu izlietojums, pamatojoties uz noteiktiem mērķiem un rādītājiem.

2.2.2. *Kontroles izmaksas un ieguvumi*

Aplēstās izmaksas, kas saistībā ar iekšējo kontroles sistēmu radīšies ģenerāldirektorātiem, kuriem uzticēta pētniecības un inovācijas budžeta izpilde, ir EUR 267 miljoni gadā (pamatojoties uz 2009. gadā noteikto pieļaujamo kļūdas risku). Tās ir radījušas arī ievērojamu slogu atbalsta saņēmējiem un Komisijas dienestiem.

No Komisijas dienestu kopējām kontroles izmaksām (neskaitot atbalsta saņēmēja izmaksas) 43 % sedz projekta pārvaldības posmā, 18 % — atlasot priekšlikumus, un 16 % — pārrunājot līgumu slēgšanu (16 %). Pēcrevīzijām un to izrietošajai īstenošanai tika izmantoti 23 % (EUR 61 miljons) no kopējām izmaksām.

Tomēr šie ievērojamie kontroles centieni nav spējuši pilnībā sasniegt izvirzīto mērķi. Ņemot vērā visas atgūtās summas un korekcijas, kas ir vai tiks veiktas, aplēstais “atlikušais” kļūdas koeficients 6. pamatprogrammai joprojām ir vairāk nekā 2 %. Pēc Pētniecības un inovācijas ģenerāldirektorāta veiktajām revīzijām pašreizējais 7. pamatprogrammas kļūdas koeficients ir apmēram 5 %, un, lai gan tas tiks samazināts revīziju ietekmes dēļ un zināmā mērā ir subjektīvs, jo ir koncentrēts uz iepriekš nerevidētiem atbalsta saņēmējiem, maz ticams, ka tiks sasniegts 2 % “atlikušais” kļūdas koeficients. Eiropas Revīzijas palātas noteiktais kļūdas koeficients ir tādās pašās robežās.

2.2.3. *Paredzamais neatbilstības riska līmenis*

Atskaites punkts ir pašreizējā situācija, pamatojoties uz līdz šim 7. pamatprogrammā veiktajām revīzijām. Provizorisks reprezentatīvais kļūdas koeficients ir gandrīz 5 % (Pētniecības un inovācijas ģenerāldirektorātā). Lielākā daļa konstatēto kļūdu rodas tāpēc, ka pašreizējā pētniecības finansēšanas sistēma ir balstīta uz dalībnieka deklarēto pētniecības projekta faktisko izmaksu atlīdzināšanu. Tas ievērojami sarežģī attiecināmo izmaksu novērtēšanu.

Kļūdas koeficientu analīze, kas veikta par līdz šim veiktajām 7. pamatprogrammas revīzijām Pētniecības un inovācijas ģenerāldirektorātā, liecina, ka

- Apmēram 27 % skaita ziņā un 35 % summas ziņā ir saistīti ar kļūdām personāla izmaksu norādīšanā. Identificētās problēmas, kas atkārtojas, ir vidējo vai budžetā iekļauto izmaksu (nevis faktisko izmaksu) norādīšana, programmai atvēlētā laika uzskaites neveikšana, neatbilstošu pozīciju norādīšana.

- Apmēram 40 % skaita ziņā un 37 % vērtības ziņā ir saistīti ar citām tiešajām izmaksām (kas nav personāla izmaksas). Identificētās kļūdas, kas atkārtojas, ir PVN iekļaušana, skaidras saiknes ar projektu neesamība, rēķinu vai maksājumus apliecināšu dokumentu neiesniegšana un nolietojuma nepareiza aprēķināšana, norādot aprīkojuma izmaksas pilnā apmērā, nevis nolietojuma summu,

apakšuzņēmuma līgumu slēgšana bez iepriekšējas atļaujas vai neievērojot noteikumus par finansiālo izdevīgumu, u. c.

- Apmēram 33 % skaita ziņā un 28 % summas ziņā ir saistīti ar kļūdām netiešajās izmaksās. Šajā ziņā ir attiecināmi tie paši riski, kas pastāv attiecībā uz personāla izmaksām, turklāt papildu risks ir pieskaitāmo izmaksu neprecīza vai netaisnīga sadale Savienības projektiem.

Vairākos gadījumos netiešās izmaksas ir nemainīgs procents no tiešajām izmaksām, un tāpēc kļūda netiešajās izmaksās ir proporcionāla kļūdai tiešajās izmaksās.

Ar pamatprogrammu "Apvārsnis 2020" tiek ieviests ievērojams skaits uz īpašo programmu attiecināmu svarīgu vienkāršošanas pasākumu (sk. 2. punktu), kas pazeminās kļūdu koeficientu visās kļūdu kategorijās. Tomēr apspriedes ar ieinteresētajām personām un iestādēm par turpmāku vienkāršošanu un pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" ietekmes novērtējums skaidri liecina, ka vēlāmā iespēja ir turpināt uz faktisko izmaksu atlīdzināšanu balstīta finansēšanas modeļa izmantošanu. Uz rezultātiem balstīta finansējuma, vienotu likmju vai vienreizēju maksājumu sistemātiska izmantošana šajā posmā liekas priekšlaicīga, jo šāda sistēma nav izmēģināta iepriekšējās programmās. Tomēr uz faktisko izmaksu atlīdzināšanu balstītas sistēmas saglabāšana nozīmē, ka kļūdas turpinās atkārtoties.

7. pamatprogrammas revīziju laikā apzināto kļūdu analīze liecina, ka apmēram 25–35 % gadījumu no tām varētu izvairīties, vienkāršojot ierosinātos pasākumus. Tādā gadījumā kļūdas koeficients varētu samazināties par 1,5 %, t. i., no gandrīz 5 % uz aptuveni 3,5 %, proti, uz skaitli, kas norādīts Komisijas paziņojumā un paredzēts kontroles administratīvo izmaksu un kļūdas riska līdzsvarošanai.

Tāpēc Komisija uzskata, ka pētniecības tēriņiem saskaņā ar "Apvārsni 2020" kļūdu risks 2–5 % robežās gadā ir reālistisks mērķis, ņemot vērā kontroles izmaksas, ierosinātos vienkāršošanas pasākumus noteikumu sarežģītības mazināšanai un attiecīgo risku, kas saistās ar pētniecības projekta izmaksu atmaksāšanu. Galīgais mērķis ir sasniegt atlikušo kļūdas līmeni, kas maksimāli tuvs 2 %, brīdī, kad tiek slēgtas daudzgadu programmas, pēc tam kad ir ņemta vērā visu revīziju, korekciju un atgūšanas pasākumu finansiālā ietekme.

Izdevumu pēcrevīzijas stratēģijā pamatprogrammā "Apvārsnis 2020" šis mērķis ir ņemts vērā. Revīzijas pamatā būs viena reprezentatīva izdevumu parauga finanšu revīzija par visu programmu papildinājumā ar paraugu, kas atlasīts, ņemot vērā riska apsvērumus.

Pēcrevīziju kopējais skaits tiks ierobežots līdz tam, kāds ir noteikti vajadzīgs šā mērķa sasniegšanai un stratēģijas īstenošanai. Pēcrevīziju pārvaldība nodrošinās revīzijas sloga mazināšanu dalībniekiem. Orientējoši Komisija uzskata, ka visā plānošanas periodā revīzijai tiks pakļauti ne vairāk kā 7 % pamatprogrammas "Apvārsnis 2020" dalībnieku. Līdzšinējā pieredze liecina, ka revidējamie izdevumi būs ievērojami lielāki.

Pēcrevīzijas stratēģija attiecībā uz likumību un pareizību tiks papildināta ar pastiprinātu zinātnisku izvērtēšanu un krāpšanas apkarošanas stratēģiju (sk. 2.3. punktu).

Šā scenārija pamatā ir pieņēmums, ka vienkāršošanas pasākumiem nepiemēro būtiskus pārveidojumus lēmumu pieņemšanas procesā.

Piezīme. Šī iedaļa attiecas tikai uz dotāciju pārvaldības procesu; attiecībā uz administratīviem un darbības izdevumiem, kas radušies publiskā iepirkuma procesos, pieļaujamā kļūdas riska koeficients būs ne vairāk kā 2 %.

2.3. Krāpšanas un pārkāpumu apkarošanas pasākumi

Norādīt pašreizējos vai paredzētos novēršanas un aizsardzības pasākumus

Ģenerāldirektorāti, kam uzticēta pētniecības un inovācijas budžeta izpilde, ir apņēmušies apkarot krāpšanu visos dotāciju pārvaldības procesa posmos. Tie ir izstrādājuši un īsteno krāpšanas apkarošanas stratēģijas, tostarp izlūkdatu plašāku izmantošanu, jo īpaši izmantojot progresīvus IT rīkus, un personāla apmācību un informēšanu. Ir ieviestas sankcijas, lai atturētu no krāpšanas, kā arī noteikti atbilstoši sodi gadījumiem, ja tāda tiek konstatēta. Šie centieni tiks turpināti. Attiecībā uz priekšlikumiem pamatprogrammai "Apvārsnis 2020" ir veikta pārbaude, lai noskaidrotu, ciklāl ir iespējama krāpšana, un tās ietekmes novērtējums. Kopumā ierosinātajiem pasākumiem vajadzētu labvēlīgi ietekmēt krāpšanas apkarošanu, jo īpaši liekot lielāku uzsvāru uz revīziju, kas tiek veikta, pamatojoties uz risku, un nostiprinot zinātnisko izvērtēšanu un kontroli.

Jāuzsver, ka atklāto krāpšanas gadījumu skaits ir bijis ļoti neliels attiecībā pret kopējiem izdevumiem, tomēr ģenerāldirektorāti, kam uzticēta pētniecības budžeta izpilde, joprojām ir apņēmušies to apkarot.

Komisija veic atbilstošus pasākumus, lai nodrošinātu, ka, īstenojot saskaņā ar šo regulu finansētas darbības, Savienības finansiālās intereses tiek aizsargātas, piemērojot aizsargpasākumus pret krāpšanu, korupciju un jebkādam citām nelikumīgām darbībām, veicot efektīvas pārbaudes un, ja ir atklāti pārkāpumi, atgūstot nepamatoti izmaksātās summas un attiecīgā gadījumā piemērojot iedarbīgus, samērīgus un preventīvus sodus.

Komisijai vai tās pārstāvjiem un Revīzijas palātai ir tiesības, pārbaudot dokumentus un veicot pārbaudes uz vietas, revidēt visus dotāciju saņēmējus, līgumslēdzējus un apakšuzņēmējus, kuri saskaņā ar programmu ir saņēmuši Savienības līdzekļus.

Eiropas Birojs krāpšanas apkarošanai (OLAF) var veikt pārbaudes un apskates uz vietas pie saimnieciskās darbības subjektiem, uz kuriem tieši vai netieši attiecas šāds finansējums, saskaņā ar Padomes 1996. gada 11. novembra Regulā (Euratom, EK) Nr. 2185/96 noteiktajām procedūrām, lai noskaidrotu, vai saistībā ar dotāciju līgumu vai dotāciju lēmumu, kas attiecas uz Savienības finansējumu, nav notikusi krāpšana, korupcija vai citas nelikumīgas darbības, kas ietekmē Savienības finansiālās intereses.

Neskarot iepriekšējos punktus, sadarbības nolīgumos ar trešām valstīm un starptautiskām organizācijām, kā arī dotāciju nolīgumos, dotāciju lēmumos un līgumos, kas izriet no šās regulas īstenošanas, Komisijai, Revīzijas palātai un OLAF nepārprotami dotas tiesības veikt šādas revīzijas, pārbaudes uz vietas un inspekcijas.

3. PRIEKŠLIKUMA/INICIATĪVAS PAREDZAMĀ FINANSIĀLĀ IETEKME

3.1. Attiecīgās daudzgadu finanšu shēmas izdevumu kategorijas un budžeta izdevumu pozīcijas

- Esošās budžeta izdevumu pozīcijas (Nepiemēro)

Sarindotas pa daudzgadu finanšu shēmas izdevumu kategorijām un budžeta pozīcijām

Daudzgadu finanšu shēmas izdevumu kategorija	Budžeta pozīcija	Izdevumu veids	Iemaksas			
	Numurs [Apraksts.....]	Dif./nedif. (34)	no EBTA ³⁵ valstīm	no kandidātvalstīm ³⁶	no trešām valstīm	Finanšu regulas 18. panta 1. punkta aa) apakšpunkta nozīmē
	[XX.YY.YY.YY.]	Dif./nedif.	JĀ/NĒ	JĀ/NĒ	JĀ/NĒ	JĀ/NĒ

- No jauna veidojamās budžeta pozīcijas.

Sarindotas pa daudzgadu finanšu shēmas izdevumu kategorijām un budžeta pozīcijām

Daudzgadu finanšu shēmas izdevumu kategorija	Budžeta pozīcija	Izdevumu veids	Iemaksas			
	Numurs [1. pozīcija - Gudra un iekļaujoša izaugsme]	Dif./nedif.	no EBTA valstīm	no kandidātvalstīm	no trešām valstīm	Finanšu regulas 18. panta 1. punkta aa) apakšpunkta nozīmē
	<i>Administratīvie izdevumi</i> <i>Netiešā pētniecība</i> XX 01 05 01 Izdevumi saistībā ar zinātniskās pētniecības personālu XX 01 05 02 Zinātniskās pētniecības ārštata darbinieki XX 01 05 03 Citi pārvaldības izdevumi zinātniskai pētniecībai <i>Tiešā pētniecība</i> 10 01 05 01 Izdevumi saistībā ar zinātniskās pētniecības personālu 10 01 05 02 Zinātniskās pētniecības ārštata darbinieki	Nedif.	JĀ	JĀ	JĀ	JĀ

³⁴ Dif. — diferencētās apropriācijas, nedif. — nediferencētās apropriācijas.

³⁵ EBTA — Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācija.

³⁶ Kandidātvalstis un attiecīgā gadījumā potenciālās kandidātvalstis no Rietumbalkāniem.

	10 01 05 03 Citi pārvaldības izdevumi zinātniskai pētniecībai 10 01 05 04 Citi izdevumi prāvākajām pētniecības infrastruktūrām ³⁷					
	<i>Darbības izdevumi</i> XX 02 01 01 Horizontālās darbības <i>Zinātnes izcilība</i> 08 02 02 01 Eiropas Pētniecības padome 15 02 02 00 Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības prasmju, mācību un karjeras attīstībai 08 02 02 02 Eiropas Pētniecības infrastruktūras (ieskaitot e-Infrastruktūras) 09 02 02 01 Eiropas Pētniecības infrastruktūras (ieskaitot e-Infrastruktūras) 08 02 02 03 Nākotnes un jaunākās tehnoloģijas 09 02 02 02 Nākotnes un jaunākās tehnoloģijas <i>Vadošā loma rūpniecībā</i> 08 02 03 01 Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpniecības tehnoloģijās 09 02 03 00 Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpniecības tehnoloģijās 02 02 02 01 Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpniecības tehnoloģijās 08 02 03 02 Piekļuve riska finansējumam 02 02 02 02 Piekļuve riska finansējumam 08 02 03 03 Inovācija MVU 02 02 02 03 Inovācija MVU	dif.	JĀ	JĀ	JĀ	JĀ

37

JRC pieprasa jaunu budžeta pozīciju ieguldījumiem infrastruktūrā. Lielākā daļa JRC ēku ir būvētas 60. un 70. gados un neatbilst mūsdienu prasībām. Līdz ar to ir vajadzīgas jaunas ēkas un esošās infrastruktūras modernizācija, lai izpildītu JRC daudzgadu darba programmu atbilstīgi ES drošības un aizsardzības standartiem, kā arī ES/20/20/20 vides mērķiem. JRC ir izveidojis savu "Infrastruktūras attīstības plānu 2014-2020", kurā apzinātas ieguldījumu vajadzības līdz 2020. gadam visiem JRC objektiem, kas ir atspoguļotas jaunajā ierosinātajā budžeta pozīcijā.

	<i>Sabiedrības problēmu risināšana</i> 08 02 04 01 Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība 08 02 04 02 Pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība, jūras zinātniskā un tehniskā pētniecība un bioekonomika 05 02 01 00 Pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība, jūras zinātniskā un tehniskā pētniecība un bioekonomika 08 02 04 03 Droša, tīra un efektīva enerģija 32 02 02 00 Droša, tīra un efektīva enerģija 08 02 04 04 Vieds, zaļš un integrēts transports 06 02 02 00 Vieds, zaļš un integrēts transports 08 02 04 05 Klimata rīcība, resursefektivitāte un izejvielas 07 02 02 00 Klimata rīcība, resursefektivitāte un izejvielas 02 02 03 01 Klimata rīcība, resursefektivitāte un izejvielas 08 02 04 06 Iekļaujoša, inovatīva un droša sabiedrība 02 02 03 02 Iekļaujoša, inovatīva un droša sabiedrība 09 02 04 00 Iekļaujoša, inovatīva un droša sabiedrība 10 02 01 00 Kopīgā pētniecības centra ar kodolenerģiju nesaistītās tiešās darbības					
--	---	--	--	--	--	--

3.2. Paredzamā ietekme uz izdevumiem

3.2.1. Paredzamās ietekmes uz izdevumiem kopsavilkums

Miljonos EUR (3 zīmes aiz komata)

Daudzgadņu finanšu shēmas izdevumu kategorija:			Numurs	[1. pozīcija - Gudra un iekļaujoša izaugsme]							
ĢD: Pētniecība un inovācija / Informācijas sabiedrība un plašsaziņas līdzekļi / Izglītība un kultūra / Uzņēmējdarbība un rūpniecība / Lauksaimniecība un lauku attīstība / Enerģētika / Mobilitāte un transports / JRC tiešā pētniecība / Vide			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	≥2021	KOPĀ
• Darbības apropriācijas											
Horizontālās darbības											
XX 02 01 01	Saistības	(1a)	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm	
	Maksājumi	(2a)	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm	pm	
08 02 02 01 Eiropas Pētniecības padome	Saistības	(1b)	1640,417	1753,575	1879,819	2009,349	2144,525	2284,826	2427,130		14139,641
	Maksājumi	(2b)	204,154	1055,485	1335,717	1661,563	1868,955	2063,161	2199,449	3751,158	14139,641
08 02 02 02 Eiropas Pētniecības infrastruktūras (ieskaitot e-Infrastruktūras)	Saistības	(1c)	199,794	211,723	225,177	238,964	253,364	268,311	283,451		1680,784
	Maksājumi	(2c)	24,865	128,015	161,107	199,448	223,066	244,699	259,212	440,372	1680,784

08 02 02 03 Nākotnes un jaunākās tehnoloģijas**	Saistības	(1d)	283,318	300,310	320,217	469,448	606,917	642,722	678,989		3301,921
	Maksājumi	(2d)	48,847	251,487	316,496	391,819	438,217	480,715	509,225	865,115	3301,921
09 02 02 02 Nākotnes un jaunākās tehnoloģijas**											
08 02 03 01 Vadošā loma pamattehnoloģijās un rūpniecības tehnoloģijās	Saistības	(1e)	545,193	577,744	614,457	652,078	691,372	732,159	773,472		4586,474
	Maksājumi	(2e)	67,851	349,323	439,624	544,249	608,697	667,728	707,329	1201,673	4586,474
08 02 03 02 Piekļuve riska finansējumam* *	Saistības	(1f)	447,955	474,700	504,865	535,776	568,062	601,574	635,520		3768,450
	Maksājumi	(2f)	447,955	474,700	504,865	535,776	568,062	601,574	635,520	0	3768,450
02 02 02 02 Piekļuve riska finansējumam* *											
08 02 03 03 Inovācija MVU**	Saistības	(1g)	78,373	83,053	88,330	93,738	99,387	105,250	111,189		659,320
	Maksājumi	(2g)	9,754	50,216	63,197	78,238	87,502	95,988	101,681	172,744	659,320
02 02 02 03 Inovācija MVU**											

08 02 04 01 Veselība, demogrāfiskās pārmaiņas un labklājība	Saistības	(1h)	1030,952	1051,848	1073,128	950,146	1398,959	1481,491	1565,088		8551,612
	Maksājumi	(2h)	126,578	651,675	820,134	1015,317	1135,546	1245,671	1319,549	2237,142	8551,612
08 02 04 02 Pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība , jūras zinātniskā un tehniskā pētniecība un bioekonomika* *	Saistības	(1i)	525,695	557,082	592,481	628,757	666,645	705,974	745,810		4422,444
	Maksājumi	(2i)	65,424	336,830	423,901	524,785	586,927	643,848	682,032	1158,697	4422,444
05 02 01 00 Pārtikas nodrošinājums, ilgtspējīga lauksaimniecība , jūras zinātniskā un tehniskā pētniecība un bioekonomika* *	Saistības	(1i)	732,073	775,781	825,079	875,596	928,359	983,126	1038,601		6158,614
	Maksājumi	(2i)	91,108	469,063	590,317	730,805	817,344	896,610	949,786	1613,580	6158,614
32 02 02 00											

Droša, tīra un efektīva enerģija**											
08 02 04 04 Vieds, zaļš un integrēts transports**	Saistības	(1k)	861,218	912,637	970,631	1030,059	1092,129	1156,559	1221,820		7245,052
06 02 02 00 Vieds, zaļš un integrēts transports**	Maksājumi	(2k)	107,180	551,811	694,454	859,727	961,532	1054,781	1117,337	1898,231	7245,052
08 02 04 05 Klimata rīcība, resursefektivitāt e un izejvielas**	Saistības	(1l)	400,096	423,983	450,925	478,534	507,370	537,302	567,620		3365,830
02 02 03 01 Klimata rīcība, resursefektivitāt e un izejvielas**	Maksājumi	(2l)	49,793	256,354	322,622	399,403	446,698	490,019	519,081	881,860	3365,830
07 02 02 00 Klimata rīcība, resursefektivitāt e un izejvielas**											
08 02 04 06 Iekļaujoša, inovatīva un	Saistības	(1m)	483,533	512,402	544,963	578,329	613,179	649,353	685,994		4067,754

droša sabiedrība**	Maksājumi	(2m)	60,177	309,815	389,903	482,696	539,855	592,210	627,332	1065,767	4067,754
09 02 04 00 Iekļaujoša, inovatīva un droša sabiedrība**											
02 02 03 02 Iekļaujoša, inovatīva un droša sabiedrība**											
09 02 02 01 Eiropas Pētniecības infrastruktūras (ieskaitot e- Infrastruktūras)	Saistības	(1n)	113,951	120,755	128,428	136,291	144,504	153,029	161,664		958,622
	Maksājumi	(2n)	14,181	73,012	91,886	113,754	127,224	139,562	147,839	251,163	958,622
09 02 03 00 Vadošā loma pamattehnoloģij ās un rūpniecības tehnoloģijās	Saistības	(1o)	1005,176	1065,189	1132,878	1202,241	1274,686	1349,886	1426,056		8456,112
	Maksājumi	(2o)	125,096	644,049	810,537	1003,436	1122,258	1231,095	1304,108	2215,533	8456,112
02 02 02 01 Vadošā loma pamattehnoloģij ās un rūpniecības tehnoloģijās	Saistības	(1p)	194,477	206,088	219,184	232,604	246,620	261,169	275,907		1636,048
	Maksājumi	(2p)	24,203	124,608	156,819	194,140	217,129	238,186	252,313	428,651	1636,048
15 02 02 00	Saistības	(1q)	728,274	771,756	820,798	871,052	923,542	978,025	1033,212		6126,659

Marijas Kirī vārdā nosauktās darbības prasmju, mācību un karjeras attīstībai	Maksājumi	(2q)	90,635	466,629	587,254	727,013	813,103	891,958	944,858	1605,208	6126,659
10 02 01 00 Kopīgā pētniecības centra ar kodolenerģiju nesaistītās tiešās darbības	Saistības	(1r)	32,459	33,108	33,771	34,445	35,134	35,838	36,554		241,311
	Maksājumi	(2r)	12,325	27,672	31,582	33,891	34,568	35,261	35,965	30,048	241,311

* Papildu summa EUR 1628,002 miljoni tiek darīta pieejama 2018.–2020. gadam proporcionāli no "Sabiedrības problēmu risināšanas" un "Vadošās lomas pamattehnoloģijās un rūpniecības tehnoloģijās", uz indikatīva pamata un atkarībā no 26. panta 1. punktā noteiktās pārskatīšanas.

** Šajā posmā vēl nav noteikt sadalījums pa ĢD.

			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	≥2021	KOPĀ
• KOPĀ — darbības apropriācijas	Saistības	(4)	9302,954	9831,734	10425,13	11017,41	12194,75	12926,59	13668,08	0	79366,65
	Maksājumi	(5)	1570,126	6220,744	7740,415	9496,06	10596,68	11613,07	12312,62	19816,94	79366,65
• KOPĀ Administratīvās apropriācijas, kas tiek finansētas no konkrētu programmu piešķirumiem		(6)									
10 01 05 01 Izdevumi saistībā ar zinātniskās pētniecības personālu*		(6a)	225,330	229,437	234,401	239,375	244,140	249,023	254,004		1675,710
XX 01 05 02 Zinātniskās pētniecības ārštata darbinieki*		(6b)	163,655	226,831	250,789	281,464	307,748	333,028	367,472		1930,987
XX 01 05 03 Citi pārvaldības izdevumi zinātniskai pētniecībai*		(6c)	136,441	160,039	170,285	182,771	193,866	204,350	218,071		1265,823

10 01 05 01 Izdevumi saistībā ar zinātniskās pētniecības personālu		(6d)	151,686	156,996	162,490	168,178	174,064	180,156	186,461		1180,031
10 01 05 02 Zinātniskās pētniecības ārštata darbinieki		(6e)	34,280	35,052	35,840	36,647	37,471	38,314	39,176		256,781
10 01 05 03 Citi pārvaldības izdevumi zinātniskai pētniecībai		(6f)	65,312	66,618	67,950	69,309	70,695	72,109	73,551		485,545
10 01 05 04 Citi izdevumi prāvākajām pētniecības infrastruktūrām		(6g)	6,551	6,682	6,816	6,952	7,091	7,233	7,378		48,703
• Administratīvās apropriācijas KOPĀ		(6)	783,255	881,655	928,571	984,696	1035,075	1084,213	1146,113		6843,58
KOPĀ — daudzgadu finanšu shēmas 1. IZDEVUMU KATEGORIJAS apropriācijas	Saistības	=4+ 6	10086,21	10713,39	11353,70	12002,11	13229,83	14010,8	14814,19		86210,23
	Maksājumi	=5+ 6	2353,381	7102,399	8668,986	10480,76	11631,76	12697,28	13458,73	19816,94	86210,23

*** Šo skaitļu pamatā ir juridiskajā pamatā paredzēto atļauto maksimālo administratīvo izdevumu gandrīz pilnīgs izmantojums. Tie ir doti ilustrācijai, izsakot ar personāla skaitu, ko varētu nodarbināt ar šīm summām.**

Gadījumā, ja priekšlikums/iniciatīva ietekmē vairākas izdevumu kategorijas:

• KOPĀ — Darbības apropriācijas	Saistības	(4)	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
	Maksājumi	(5)	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
• KOPĀ Administratīvās apropriācijas, kas tiek finansētas no konkrētu programmu piešķirumiem		(6)	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
KOPĀ — daudzgadu finanšu shēmas 1.-4. IZDEVUMU KATEGORIJAS apropriācijas (Pamatsumma)	Saistības	=4+ 6	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
	Maksājumi	=5+ 6	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro

Daudzgaļu finanšu shēmas izdevumu kategorija:	5	„Administratīvie izdevumi”
--	----------	----------------------------

Miljonos EUR (3 zīmes aiz komata)

		gads N	gads N+1	gads N+2	gads N+3	Iekļaut ietekmes atspoguļošanai vajadzīgo gaļu skaitu (skat. 1.6. punktu)			KOPĀ
ĢD: <.....>									
• Cilvēkresursi		nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiemēro
• Pārējie administratīvie izdevumi		nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiemēro
<....> ĢD KOPĀ	Apropriācijas	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiemēro

KOPĀ — Daudzgaļu finanšu shēmas IZDEVUMU KATEGORIJAS apropriācijas	(Saistību summa = maksājumu summa)	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiem ēro	nepiemēro
---	--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------

Miljonos EUR (3 zīmes aiz komata)

		gads 2014	gads 2015	gads 2016	gads 2017	gads 2018	gads 2019	gads 2020	gads ≥2021	KOPĀ
KOPĀ — Daudzgaļu finanšu shēmas 1.– 5. IZDEVUMU KATEGORIJAS apropriācijas	Saistības	10086,21	10713,39	11353,7	12002,11	13229,83	14010,80	14814,19	0	86210,23
	Maksājumi	2353,381	7102,399	8668,986	10480,76	11631,76	12697,28	13458,73	19816,94	86210,23

3.2.2. Paredzamā ietekme uz darbības apropriācijām

- ☐ Priekšlikums/iniciatīva neparedz darbības apropriāciju izmantošanu
- ☒ Priekšlikums/iniciatīva paredz darbības apropriāciju izmantošanu šādā veidā:

Saistību apropriācijas miljonos EUR (3 zīmes aiz komata) / pašreizējās cenas

Norādīt mērķus un rezultātus ↓			gads 2014		gads 2015		gads 2016		gads 2017		gads 2018		gads 2019		gads 2020		KOPĀ	
	REZULTĀTI																	
	Rezultāta veids ³⁸	Rezultātu vidējās izmaksas	Rezultātu skaits	Izmaksas	Rezultātu skaits	Izmaksas	Rezultātu skaits	Izmaksas	Rezultātu skaits	Izmaksas	Rezultātu skaits	Izmaksas	Rezultātu skaits	Izmaksas	Rezultātu skaits	Izmaksas	Kopējais rezultātu skaits	Kopējās izmaksas
1. KONKRĒTAIS MĒRĶIS ³⁹ Zinātnes izcilība																		
- Rezultāts																		
- Rezultāts																		
- Rezultāts																		
Starpsumma — 1. konkrētais mērķis — Zinātnes izcilība				2965,755		3158,119		3374,440		3725,105		4072,852		4326,913		4584,446		26207,628

³⁸ Rezultāti ir attiecīgie produkti un pakalpojumi (piemēram, finansēto studentu apmaiņas braucienu skaits, uzbūvēto ceļu garums km utt.).

³⁹ Kā norādīts 1.4.2. punktā „Konkrētais mērķis/konkrētie mērķi...”

2. KONKRĒTAIS MĒRĶIS Vadošā loma rūpniecībā																		
- Rezultāts																		
Starpsumma — 2. konkrētais mērķis — Vadošā loma rūpniecībā				2271,175		2406,774		2559,714		2716,437		2880,127		3050,036		3222,143		19106,407
3. KONKRĒTAIS MĒRĶIS Sabiedrības problēmu risināšana																		
- Rezultāts																		
Starpsumma — 3. konkrētais mērķis — Sabiedrības problēmu risināšana				4033,56 5		4233,73 1		4457,207		4541,423		5206,640		5513,803		5824,934		33811,304
4. KONKRĒTAIS MĒRĶIS Sniegt integrētu un laicīgu zinātnisko un tehnisko atbalstu Eiropas politikas veidošanas procesam: Kopīgais pētniecības centrs																		
- Rezultāts																		
Starpsumma — 4. konkrētais mērķis — Sniegt integrētu un laicīgu zinātnisko un tehnisko atbalstu Eiropas politikas veidošanas procesam: Kopīgais pētniecības centrs				32,459		33,108		33,771		34,445		35,134		35,838		36,554		241,311
KOPĒJĀS IZMAKSAS				9302,95 4	0	9831,7 32	0	10425,1 3	0	11017,4 1	0	12194,7 5	0	12926,5 9	0	13668,0 8	0	79366,6 5

3.2.3. Paredzamā ietekme uz administratīvajām apropriācijām

3.2.3.1. Kopsavilkums

- ☐ Priekšlikums/iniciatīva neparedz administratīvo apropriāciju izmantošanu
- ☒ Priekšlikums/iniciatīva paredz administratīvo apropriāciju izmantošanu šādā veidā:

Miljonos EUR (3 zīmes aiz komata)

	gads 2014 ⁴⁰	gads 2015	gads 2016	gads 2017	gads 2018	gads 2019	gads 2020	KOPĀ
Daudz gadu finanšu shēmas IZDEVUMU KATEGORIJAS	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
Cilvēkresursi	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
Pārējie administratīvie izdevumi	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
Starpsumma — IZDEVUMU KATEGORIJAS	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro	nepiemēro
Ārpus daudz gadu finanšu shēmas 5. IZDEVUMU KATEGORIJAS⁴¹								
Cilvēkresursi*	574,951	648,316	683,520	725,664	763,423	800,521	847,113	5043,509
Citi administratīvie izdevumi	208,304	233,339	245,051	259,032	271,652	283,692	299	1800,071
Starpsumma — Ārpus daudz gadu finanšu shēmas IZDEVUMU KATEGORIJAS	783,255	881,655	928,571	984,696	1035,075	1084,213	1146,113	6843,58
KOPĀ**	783,255	881,655	928,571	984,696	1035,075	1084,213	1146,113	6843,58

⁴⁰ N gads ir gads, kurā sāk īstenot priekšlikumu/iniciatīvu.

⁴¹ Tehniskais un/vai administratīvais atbalsts un ES programmu un/vai darbību īstenošanas atbalsta izdevumi (kādreizējās „BA” pozīcijas), netiešā pētniecība, tiešā pētniecība.

* Šo skaitļu pamatā ir juridiskajā pamatā paredzēto atļauto maksimālo administratīvo izdevumu gandrīz pilnīgs izmantojums. Tie ir doti ilustrācijai, izsakot ar personāla skaitu, ko varētu nodarbināt ar šīm summām.

** Skaitļus varētu koriģēt atkarībā no paredzētā ārpakalpojumu procesa rezultātiem.

3.2.3.2. Paredzamās cilvēkresursu vajadzības

- ☐ Priekšlikums/iniciatīva neparedz cilvēkresursu izmantošanu
- ☒ Priekšlikums/iniciatīva paredz Komisijas cilvēkresursu izmantošanu šādā veidā:

Paredzamais apjoms izteikts veselos skaitļos (vai maksimāli ar vienu zīmi aiz komata)

	gads 2014	gads 2015	gads 2016	gads 2017	gads 2018	gads 2019	gads 2020
• Štatu saraksta amata vietas (ierēdņi un pagaidu darbinieki)							
XX 01 01 01 (Galvenā mītne un Komisijas pārstāvniecības)	100	100	100	100	100	100	100
XX 01 01 02 (Delegācijas)							
XX 01 05 01 (Netiešā pētniecība)**	1677. 5	1677.5	1677.5	1677.5	1677. 5	1677.5	1677. 5
10 01 05 01 (Tiešā pētniecība)	1390	1390	1390	1390	1390	1390	1390
• Ārštata darbinieki (izsakot ar pilnslodzes ekvivalentu FTE)⁴²							
XX 01 02 01 (CA, INT, SNE, ko finansē no vispārīgajām apropriācijām)							
XX 01 02 02 (CA, INT, JED, LA un SNE delegācijās)							
XX 01 04 yy 43	- galvenajā mītne ⁴⁴						
	- delegācijās						
XX 01 05 02 (CA, SNE, INT — netiešā pētniecība)*	865	865	865	865	865	865	865
10 01 05 02 (CA, INT, SNE — tiešā pētniecība)	593	593	593	593	593	593	593
Citas budžeta							

⁴² CA — līgumdarbinieki, INT — pagaidu darbinieki („*Intérimaire*”); JED — *Jeune Expert en Délégation* (Jaunākie eksperti delegācijās); LA — vietējie darbinieki, SNE — valstu norīkotie eksperti.

⁴³ Saskaņā ar robežlielumiem attiecībā uz ārštata darbiniekiem, ko finansē no darbības apropriācijām (kādreizējām „BA” pozīcijām).

⁴⁴ Galvenokārt struktūrfondi, Eiropas Lauksaimniecības fonds lauku attīstībai (ELFLA) un Eiropas Zivsaimniecības fonds (EZF).

pozīcijas (precizēt)							
KOPĀ	4625.5	4625.5	4625.5	4625.5	4625.5	4625.5	4625.5

* Skaitļus koriģēs atkarībā no paredzētā ārpakalpojumu procesa rezultātiem.

** Darba slodze, kas atbilst EIT un inovācijas īstenošanai, tiek vērtēta kā kādi 100 štata amati Komisijai.

XX ir attiecīgā politikas joma vai budžeta sadaļa.

Cilvēkresursu vajadzības tiks nodrošinātas, izmantojot attiecīgā ĢD darbiniekus, kuri jau ir iesaistīti konkrētās darbības pārvaldībā un/vai ir pārgrupēti attiecīgajā ģenerāldirektorātā, vajadzības gadījumā izmantojot vadošajam ĢD gada budžeta sadales procedūrā piešķirtos papildu resursus un ņemot vērā budžeta ierobežojumus.

Veicamo uzdevumu apraksts

Ierēdņi un pagaidu darbinieki	Kopējais ierēdņu un pagaidu darbinieku skaits tiks izmantots "Apvāršņa 2020" mērķu sasniegšanas sekmēšanai visa procesa gaitā no Darba programmas sagatavošanas līdz rezultātu galīgajai izplatīšanai 2014.–2020. gadā. Cilvēkresursi aptver visas vajadzības dažādos pārvaldības veidos, kas norādīti LFS 1.7. punktā.
Ārštata darbinieki	Kopējais ārštata darbinieku skaits palīdzēs ierēdņiem un pagaidu darbiniekiem sekmēt "Apvāršņa 2020" mērķu sasniegšanu visa procesa gaitā no Darba programmas sagatavošanas līdz rezultātu galīgajai izplatīšanai 2014.–2020. gadā. Cilvēkresursi aptver visas vajadzības dažādos pārvaldības veidos, kas norādīti LFS 1.7. punktā.

3.2.4. Saderība ar kārtējo daudzgadu finanšu shēmu

- ☒ Priekšlikums/iniciatīva atbilst kārtējai daudzgadu finanšu shēmai
- ☐ Pieņemot priekšlikumu/iniciatīvu, jāpārplāno attiecīgā izdevumu kategorija daudzgadu finanšu shēmā

Nav / nepiemēro / neattiecas

- ☐ Pieņemot priekšlikumu/iniciatīvu, jāpiemēro elastības instruments vai jāpārskata daudzgadu finanšu shēma⁴⁵.

Nav / nepiemēro / neattiecas

3.2.5. Trešo personu iemaksas

- Priekšlikums/iniciatīva paredz šādu līdzfinansējumu:

Aropriācijas miljonos EUR (3 zīmes aiz komata)

⁴⁵ Sk. Iestāžu nolīguma 19. un 24. punktu.

	gads 2014	gads 2015	gads 2016	gads 2017	gads 2018	gads 2019	gads 2020	Kopējās
Norādīt līdzfinansējuma struktūru	Ar programmu asociētās trešās valstis							
KOPĀ — Līdzfinansējuma apropriācijas*	pm							

* Divpusējie asociācijas nolīgumi vēl nav līdz galam noformēti, tāpēc tie tiks pievienoti vēlāk.

3.3. Paredzamā ietekme uz ieņēmumiem

- ☐ Priekšlikums/iniciatīva finansiāli neietekmē ieņēmumus.
- ☒ Priekšlikums/iniciatīva finansiāli ietekmē:
 - ☐ pašu resursus
 - ☒ dažādus ieņēmumus

Miljonos EUR (3 zīmes aiz komata)

Budžeta pozīcija	ieņēmumu	Kārtējā budžeta gadā pieejamās apropriācijas	Priekšlikuma/iniciatīvas ietekme ^{46*}					
			gads 2014	gads 2015	gads 2016	gads 2017	gads 2018	gads 2019
6011. pants								
6012. pants			pm	pm	pm	pm	pm	pm
6013. pants								
6031. pants								

* Divpusējie asociācijas nolīgumi vēl nav līdz galam noformēti, tāpēc tie tiks pievienoti vēlāk.

Attiecībā uz īpaši novirzāmiem dažādajiem ieņēmumiem norādīt attiecīgo(-ās) izdevumu pozīciju(-as).

02 03 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 05 03 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 06 03 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 07 03 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 08 04 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 09 03 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 10 02 02 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 15 03 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām
 32 03 01 Apropriācijas, kas uzkrātas no trešo personu iemaksām

Norādīt ietekmes uz ieņēmumiem aprēķināšanai izmantoto metodi.

⁴⁶ Norādītajām tradicionālo pašu resursu (muitas nodokļi, cukura nodevas) summām jābūt neto summām, t. i., bruto summām, no kurām atskaitītas iekasēšanas izmaksas 25 % apmērā.

Dažas asociētās valstis var dot papildu finansējumu pamatprogrammai, izmantojot asociācijas nolīgumus. Šajos asociācijas nolīgumos tiks saskaņota aprēķina metode, un tai nav noteikti jābūt vienādei visos nolīgumos. Vairumā gadījumu aprēķins ir balstīts uz asociētās valsts IKP salīdzinājumā ar dalībvalstu IKP, un šo procentuālo daļu piemēro attiecībā uz kopējo apstiprināto budžetu.