EVROPSKA KOMISIJA

Bruselj, 30.11.2011
COM(2011) 811 konč.

2011/0402 (CNS)

Predlog

**SKLEP SVETA**

**z dne XXX**

**o uvedbi posebnega programa za izvajanje okvirnega programa za raziskave in inovacije (2014–2020) Obzorje 2020**

(Besedilo velja za EGP)

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

# OBRAZLOŽITVENI MEMORANDUM

## 1. OZADJE PREDLOGA

Sveženj predlogov za Obzorje 2020, ki je bil v celoti oblikovan v skladu s Sporočilom Komisije „Proračun za Evropo 2020“[1] popolnoma podpira strategijo Evropa 2020, ki pri doseganju ciljev pametne, trajnostne in vključujoče rasti osrednjo mesto namenja raziskavam in inovacijam. Sveženj vsebuje predloge za:

(1) okvirni program za Obzorje 2020 (Pogodba o delovanju Evropske unije – PDEU);

(2) enoten sveženj pravil za udeležbo in razširjanje (PDEU);

(3) enoten posebni program za izvajanje Obzorja 2020 (PDEU) ter

(4) enoten predlog za dele Obzorja 2020, ki so v skladu s Pogodbo Euratom.

Skupna politična utemeljitev teh zakonodajnih predlogov in njihovo ozadje sta predstavljena v sporočilu Komisije, ki se sprejme skupaj s temi predlogi in v katerem je obravnavanih več pomembnejših medsektorskih prvin, kot sta poenostavitev in kako okrepiti pristop do inovacij.

Obzorje 2020 neposredno prispeva k reševanju velikih družbenih izzivov, opredeljenih v Evropi 2020 in njenih vodilnih pobudah. Prispevalo bo tudi k ustvarjanju vodilnega položaja industrije v Evropi. Poleg tega bo povečalo odličnost znanstvene baze, ki je bistvena za trajnost, dolgoročno blaginjo in dobrobit Evrope. Za dosego teh ciljev predlogi vključujejo poln nabor podpore, ki je vključena tako v raziskave kot tudi inovacije. Obzorje 2020 torej združuje in krepi dejavnosti, ki se trenutno financirajo v okviru sedmega okvirnega programa za raziskave, inovacijskih delov okvirnega programa za konkurenčnost in inovativnost ter Evropskega inštituta za inovacije in tehnologijo. Zato so predlogi oblikovani tako, da je udeležba bistveno poenostavljena.

## 2. REZULTATI POSVETOVANJ Z ZAINTERESIRANIMI STRANMI IN OCENA UČINKA

Pri pripravi štirih predlogov so bili v celoti upoštevani odzivi na obsežno javno posvetovanje na podlagi Zelene knjige „Spremeniti izzive v priložnosti: na poti k skupnemu strateškemu okviru za financiranje raziskav in inovacij v EU“, COM(2011) 48. Svoje mnenje so izrazili Evropski svet, države članice in več zainteresiranih strani iz sektorja, akademskega sveta in civilne družbe.

Predlogi temeljijo tudi na dveh poglobljenih predhodnih ocenah učinka, pri katerih so bila upoštevana posvetovanja z zainteresiranimi stranmi, notranje in zunanje ocene ter prispevki mednarodnih strokovnjakov. Iz ocen izhaja, da bi izbira Obzorja 2020 zagotovila boljšo osredotočenost, najbolje dosegla nujno kritično maso na programski in projektni ravni, imela največji vpliv na cilje politik in z njimi povezane koristi na področju gospodarstva, konkurenčnosti in družbe ter obenem zagotovila poenostavitev, npr. tako, da bi zmanjšala

[1] COM(2011) 500 konč.

upravno obremenitev udeležencev, poenostavila veljavna pravila in postopke, zagotovila usklajenost med instrumenti ter novo ravnotežje med tveganji in zaupanjem.

## 3. PRAVNI ELEMENTI PREDLOGA

### 3.1. Pravna podlaga

Predlog združuje raziskovalne in inovacijske dejavnosti, potrebne za doseganje ciljev politike.

Obzorje 2020 bo kot tako temeljilo na naslovih PDEU „Industrija“ in „Raziskave, tehnološki razvoj in vesolje“ (člena 173 in 182). S tem povezana pravila za udeležbo in razširjanje bodo temeljila na istih poglavjih PDEU (členi 173, 183 in 188). Področje „industrija“ bo v obeh primerih pretežno povezano z Evropskim inštitutom za inovacije in tehnologijo (EIT), ki bo finančna sredstva prejemal v okviru Obzorja 2020. EIT ne bo vključen v posebni program.

Poudariti je treba, da so bile inovacijske dejavnosti izrecno vključene v različne okvirne programe na podlagi naslova o raziskavah iz Pogodbe o delovanju Evropske unije in da trenutni okvirni programi vključujejo tudi vrsto inovacijskih dejavnosti. Zato bo posebni program za izvajanje Obzorja 2020 temeljil na naslovu PDEU „Raziskave in tehnološki razvij in vesolje“ (člen 182), saj bodo predvidene dejavnosti spadale predvsem med tiste, ki jih ureja ta naslov.

Predlog programa za raziskave in usposabljanje Euratom, ki prispeva k Obzorju 2020, temelji na členu 7 Pogodbe Euratom.

### 3.2. Načeli subsidiarnosti in sorazmernosti

Predlogi so bili oblikovani tako, da se čim bolj povečata dodana vrednost Unije in učinek, pri čemer je glavni poudarek na ciljih in dejavnostih, ki jih države članice ne morejo uspešno izvajati same. Ukrepanje na ravni Unije lahko okrepi celoten okvir raziskav in inovacij, uskladi prizadevanja držav članic na področju raziskav ter tako prepreči podvajanje, ohrani kritično maso na ključnih področjih in zagotovi optimalno porabo javnih sredstev. Ukrepanje na ravni Unije zagotavlja konkurenčnost po vsej celini, pri kateri se izberejo najboljši predlogi ter tako poveča raven odličnosti in zagotovi prepoznavnost vodilnih raziskav in inovacij. Raven Unije je najprimernejša tudi za spodbujanje nadnacionalne mobilnosti, s katero se izpopolnita usposabljanje in poklicna pot raziskovalcev. Program na ravni Unije lažje spodbuja tvegane in dolgoročne raziskave ter razvoj, saj porazdeli tveganja, razširi področje uporabe in doseže ekonomije obsega, ki sicer ne bi bile mogoče. Ukrepanje na ravni Unije lahko zagotovi dodatne javne in zasebne naložbe v raziskave in inovacije, prispeva k evropskemu raziskovalnemu prostoru, za katerega je značilen prosti pretok znanja, raziskovalcev in tehnologij, ter pospeši trženje in razpršitev inovacij po enotnem trgu. Programi na ravni Unije so potrebni tudi zato, da podprejo oblikovanje politik ter ciljev, ki jih določajo politike. To je natančneje predstavljeno v priloženih ocenah učinka.

## 4. PRORAČUNSKE POSLEDICE

Proračun vseh predlogov je izražen v konstantnih cenah za leto 2011. V oceni finančnih posledic zakonodajnega predloga, ki je priložena temu predlogu, so pojasnjene proračunske posledice (v tekočih cenah) ter posledice za človeške in upravne vire. Komisija si lahko na podlagi analize stroškov in koristi za izvajanje Obzorja 2020 v skladu z Uredbo Sveta (ES) št.

58/2003 o statutu izvajalskih agencij, pooblaščenih za izvajanje nekaterih nalog pri upravljanju programov Unije, pomaga z obstoječimi izvajalskimi agencijami.

2011/0402 (CNS)

Predlog

**SKLEP SVETA**

**z dne XXX**

**o uvedbi posebnega programa za izvajanje okvirnega programa za raziskave in inovacije (2014–2020) Obzorje 2020**

(Besedilo velja za EGP)

SVET EVROPSKE UNIJE JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije in zlasti člena 182(4) Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Evropske komisije,

po posredovanju osnutka zakonodajnega akta nacionalnim parlamentom,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta[2],

ob upoštevanju mnenja Evropskega ekonomsko-socialnega odbora[3],

ob upoštevanju mnenja Odbora regij[4],

v skladu s posebnim zakonodajnim postopkom,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) V skladu s členom 182(3) Pogodbe se Uredba (EU) št. […] Evropskega parlamenta in Sveta o okvirnem programu za raziskave in inovacije Obzorje 2020 (v nadaljnjem besedilu: Obzorje 2020)[5] izvaja s posebnim programom, v katerem so opredeljeni posebni cilji in pravila za njihovo izvajanje, čas trajanja ter potrebna sredstva.

(2) Obzorje 2020 sledi trem prednostnim nalogam, tj. ustvarjanje odlične znanosti („odlična znanost“), oblikovanje vodilnega položaja industrije („vodilni položaj industrije“) in reševanje družbenih izzivov („družbeni izzivi“). Te prednostne naloge je treba izvajati s posebnim programom, ki je sestavljen iz treh delov za posredne ukrepe ter enega dela za neposredne ukrepe Skupnega raziskovalnega središča (JRC).

---

2 UL C , , str. .
3 UL C , , str. .
4 UL C , , str. .
5 UL, , str.

(3) Medtem ko Obzorje 2020 določa splošni cilj okvirnega programa, njegove prednostne naloge in splošne smernice posebnih ciljev in dejavnosti, mora posebni program opredeliti posebne cilje in splošne smernice za dejavnosti, ki so značilne za vsak posamezni del. Določbe o izvajanju, opredeljene v Obzorju 2020, se v celoti uporabljajo za ta posebni program, vključno s tistimi o etičnih načelih.

(4) Vsak del mora dopolnjevati druge dele posebnega programa, izvajati pa ga je treba v skladu z njimi.

(5) Znanstveno bazo Unije je treba nujno okrepiti in razširiti ter imeti raziskave in nadarjenost v svetovnem merilu, da se zagotovi dolgoročna konkurenčnost in blaginja Evrope. Del I „Odlična znanost“ mora podpirati dejavnosti Evropskega raziskovalnega sveta na področju pionirskih raziskav, prihodnje in nastajajoče tehnologijami, ukrepe Marie Curie in evropske raziskovalne infrastrukture. Te dejavnosti morajo biti usmerjene v dolgoročno ustvarjanje usposobljenosti, se močno osredotočati na naslednjo generacijo znanosti, sistemov in raziskovalcev ter podpirati nove talente v Uniji in pridruženih državah. Dejavnosti Unije v podporo odlični znanosti morajo pripomoči k uveljavitvi evropskega znanstvenega prostora ter znanstveni sistem Unije narediti konkurenčnejši in privlačnejši v svetovnem merilu.

(6) Raziskovalni ukrepi, ki se izvajajo na podlagi dela I „Odlična znanost“, se morajo opredeliti glede na potrebe in priložnosti znanosti brez vnaprej določenih tematskih prednostnih nalog. Agenda za raziskave mora biti določena v tesni povezavi z znanstveno skupnostjo. Raziskave je treba financirati na podlagi odličnosti.

(7) Evropski raziskovalni svet mora nadomestiti in nasledniti Evropski raziskovalni svet, ustanovljen s Sklepom Komisije 2007/134/ES[6]. Delovati mora v skladu z uveljavljenimi načeli znanstvene odličnosti, samostojnosti, učinkovitosti in preglednosti.

(8) Za ohranitev in okrepitev vodilnega položaja Unije na področju industrije je nujno potrebno spodbujati naložbe zasebnega sektorja v raziskave, razvoj in inovacije, raziskave in inovacije izvajati s poslovno usmerjeno agendo ter pospešiti razvoj novih tehnologij, ki bodo podlaga za prihodnja podjetja in gospodarsko rast. Del II „Vodilni položaj industrije“ mora podpreti naložbe v odlične raziskave in inovacije v ključnih omogočitvenih tehnologijah in drugih industrijskih tehnologijah, olajšali dostop do tveganega financiranja za inovativna podjetja in projekte ter široko podpreti inovacije v malih in srednje velikih podjetjih po vsej Uniji.

(9) Raziskave in inovacije na področju vesolja, ki so v deljeni pristojnosti Unije, je treba vključiti v delu II „Vodilni položaj industrije“ kot celovito prvino, da bi se kar najbolj povečali znanstveni, gospodarski in družbeni vplivi ter zagotovilo uspešno in stroškovno učinkovito izvajanje.

(10) Reševanje glavnih družbenih izzivov, opredeljenih v strategiji Evropa 2020[7], zahteva velike naložbe v raziskave in inovacije, da se v potrebnem obsegu in na potrebnih področjih uporabe razvijejo in uporabljajo nove in napredne rešitve. Ti izzivi pomenijo

---

[6] UL L 57, 24.2.2007, str. 14.

[7] COM (2010) 2020

hkrati tudi velike gospodarske priložnosti za inovativna podjetja in tako prispevajo h konkurenčnosti in zaposlovanju v Uniji.

(11) Del III „Družbeni izzivi“ mora povečati uspešnost raziskav in inovacij, tako da se odzove na ključne družbene izzive ter podpre odlične raziskave in inovacije. Te dejavnosti je treba izvajati na podlagi na izzivih temelječega pristopa, ki združuje vire in znanje različnih področij, tehnologij in sektorjev. Družboslovje in humanistika sta pomembni prvini pri reševanju vseh teh izzivov. Dejavnosti morajo zajeti celoten spekter raziskav in inovacij, poudarek pa mora biti na inovacijskih dejavnostih, kot so pilotni in predstavitveni projekti, preskusi, podpora za javno naročanje, prednormativne raziskave, določanje standardov ter uvajanje inovacij na trg. Dejavnosti morajo neposredno podpirati ustrezne sektorske pristojnosti na področjih politik na ravni Unije. Vsi izzivi morajo prispevati k doseganju višjega cilja trajnostnega razvoja.

(12) Kot sestavni del Obzorja 2020 mora Skupno raziskovalno središče (JRC) še naprej zagotavljati neodvisno in uporabniško naravnano znanstveno in tehnično podporo pri oblikovanju, razvijanju, izvajanju in spremljanju politik Unije. Da bi izpolnilo svoje poslanstvo, mora Skupno raziskovalno središče izvajati najkakovostnejše raziskave. Pri izvajanju neposrednih ukrepov v skladu s svojim poslanstvom mora Skupno raziskovalno središče posebno pozornost nameniti področjem, ki so ključnega pomena za Unijo, tj. pametni, vključujoči in trajnostni rasti, varnosti in državljanstvu ter globalni Evropi.

(13) Neposredne ukrepe Skupnega raziskovalnega središča je treba izvajati prožno, učinkovito in pregledno, pri čemer je treba upoštevati ustrezne potrebe uporabnikov Skupnega raziskovalnega središča in politike Unije ter zaščiti finančne interese Unije. Raziskovalne dejavnosti je treba po potrebi prilagoditi tem potrebam ter znanstvenemu in tehnološkemu razvoju, doseči pa morajo znanstveno odličnost.

(14) Skupno raziskovalno središče mora dodatne vire še naprej zagotavljati prek konkurenčnih dejavnosti, vključno z udeležbo pri posrednih ukrepih Obzorja 2020, delom tretjih oseb in v manjši meri izkoriščanjem intelektualne lastnine.

(15) Posebni program mora dopolnjevati ukrepe v državah članicah ter druge ukrepe Unije v okviru splošne strategije za izvajanje strategije Evropa 2020, zlasti tiste na področju kohezije, kmetijstva in razvoja podeželja, izobraževanja, poklicnega usposabljanja, industrije, javnega zdravja, varstva potrošnikov, zaposlovanja in socialnih politik, energetike, prometa, okolja, podnebnih ukrepov, varnosti, morja in ribolova, razvojnega sodelovanja in politik širitve in sosedstva.

(16) Da se zagotovi, da se v ocenah Obzorja 2020 ustrezno odraža stanje tehnike in da posebni pogoji za uporabo finančnih instrumentov odražajo pogoje na trgu, je treba pristojnost za sprejemanje aktov v skladu s členom 290 Pogodbe o delovanju Evropske unije prenesti na Komisijo, da lahko prilagodi ali podrobneje oblikuje kazalnike učinkovitosti, ki ustrezajo posebnim ciljem posebnega programa in posebnim pogojem za uporabo finančnih instrumentov. Izredno pomembno je, da Komisija med pripravljalnim delom opravi ustrezna posvetovanja, vključno na strokovni ravni.

Komisija mora pri pripravi in oblikovanju delegiranih aktov zagotoviti, da se ustrezni dokumenti pravočasno in ustrezno posredujejo Svetu.

(17) Da se zagotovijo enotni pogoji za izvajanje posebnega programa, je treba Komisiji dodeliti izvedbena pooblastila, da lahko sprejme delovne programe za izvajanje posebnega programa.

(18) Izvedbena pooblastila v zvezi z delovnimi programi za dele I, II in III, razen ukrepov Evropskega raziskovalnega sveta, če Komisija ne odstopa od stališča Znanstvenega sveta, se izvajajo v skladu z Uredbo (EU) št. 182/2011 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. februarja 2011 o določitvi splošnih pravil in načel, na podlagi katerih države članice nadzirajo izvajanje izvedbenih pooblastil Komisije[8].

(19) S Svetom guvernerjev Skupnega raziskovalnega središča, ustanovljenim s Sklepom Komisije 96/282/Euratom z dne 10. aprila 1996 o reorganizaciji Skupnega raziskovalnega središča[9], je bilo opravljeno posvetovanje o znanstveni in tehnološki vsebini posebnega programa pri neposrednih ukrepih Skupnega raziskovalnega središča.

(20) Zaradi pravne varnosti in jasnosti je treba Odločbo Sveta (2006/971/ES) z dne 19. decembra 2006 o posebnem programu „Sodelovanje“ za izvajanje Sedmega okvirnega programa Evropske skupnosti za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti (2007–2013)[10], Odločbo Sveta (2006/972/ES) z dne 19. decembra 2006 o posebnem programu „Zamisli“ za izvajanje Sedmega okvirnega programa Evropske skupnosti za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti (2007–2013)[11], Odločbo Sveta (2006/973/ES) z dne 19. decembra 2006 o posebnem programu „Ljudje“ za izvajanje Sedmega okvirnega programa Evropske skupnosti za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti (2007–2013)[12] , Odločbo Sveta (2006/974/ES) z dne 19. decembra 2006 o posebnem programu „Zmogljivosti“ za izvajanje Sedmega okvirnega programa Evropske skupnosti za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti (2007–2013)[13] ter Odločbo Sveta (2006/975/ES) z dne 19. decembra 2006 o posebnem programu, ki ga bo s pomočjo neposrednih ukrepov izvajalo Skupno raziskovalno središče v okviru Sedmega okvirnega programa Evropske skupnosti za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti (2007–2013)[14] razveljaviti –

SPREJEL NASLEDNJI SKLEP:

---

8 UL L 55, 28.2.2011, str. 13.
9 UL L 107, 30.4.1996, str. 12.
10 UL L 400, 30.12.2006, str. 86.
11 UL L 400, 30.12.2006, str. 243.
12 UL L 400, 30.12.2006, str. 272.
13 UL L 400, 30.12.2006, str. 299.
14 UL L 400, 30.12.2006, str. 368.

# NASLOV I

# DOLOČITEV

*Člen 1*
*Vsebina*

Ta sklep določa posebni program za izvajanje Uredbe (ES) št. 2012/XX Evropskega parlamenta in Sveta[15] ter posebne cilje podpore, ki jo Unija namenja raziskovalnim in inovacijskim dejavnostim iz člena 1 navedene uredbe, ter pravila za izvajanje.

*Člen 2*
*Določitev posebnega programa*

1. Sprejme se posebni program za izvajanje okvirnega programa za raziskave in inovacije Obzorje 2020 (v nadaljnjem besedilu: posebni program) za obdobje od 1. januarja 2014 do 31. decembra 2020.

2. V skladu s členom 5(2) in (3) Uredbe (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020] posebni program sestavljajo naslednji deli:

   (a) Del I „Odlična znanost“;

   (b) Del II „Vodilni položaj industrije“;

   (c) Del III „Družbeni izzivi“;

   (d) Del IV „Nejedrski neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega središča (JRC)“.

*Člen 3*
*Posebni cilji*

1. Del I „Odlična znanost“ krepi v skladu s prednostno nalogo „odlična znanost“ iz člena 5(2)(a) Uredbe (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020] odličnost evropskih raziskav tako, da sledi naslednjim posebnim ciljem:

   (a) z dejavnostmi Evropskega raziskovalnega sveta (ERC) krepi pionirske raziskave;

   (b) krepi raziskave v prihodnje in nastajajoče tehnologije;

   (c) z ukrepi Marie Skłodowske-Curie (v nadaljnjem besedilu: ukrepi Marie Curie) krepi sposobnosti, usposabljanje in razvoj poklicne poti;

15

(d) krepi evropske raziskovalne infrastrukture, vključno z e-infrastrukturami.

Splošne smernice za dejavnosti za te posebne cilje so določene v delu I Priloge I.

2. Del II „Vodilni položaj industrije“ krepi v skladu s prednostno nalogo „vodilni položaj industrije“ iz člena 5(2)(b) Uredbe (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020] vodilni položaj industrije in njeno konkurenčnost tako, da sledi naslednjim posebnim ciljem:

(a) z raziskavami, tehnološkim razvojem, predstavitvenimi dejavnostmi in inovacijami krepi vodilni položaj evropske industrije v naslednjih omogočitvenih in industrijskih tehnologijah:

(i) informacijskih in komunikacijskih tehnologijah;

(ii) nanotehnologijah;

(iii) naprednih materialih;

(iv) biotehnologiji;

(v) napredni proizvodnji in predelavi;

(vi) vesolju;

(b) izboljšuje dostop do tveganega financiranja naložb v raziskave in inovacije;

(c) povečuje število inovacij v malih in srednje velikih podjetjih.

Splošne smernice za dejavnosti za te posebne cilje so določene v delu II Priloge I. Določijo se posebni pogoji za uporabo finančnih instrumentov v okviru posebnega cilja pod točko (b). Ti pogoji so določeni v točki 2 dela II priloge I.

Komisija se pooblasti za sprejemanje delegiranih aktov v skladu s členom 10, da lahko sprejme navedene posebne pogoje, če tako zahtevajo pogoji na trgu ali glede na rezultate, dosežene z instrumentom za posojilna jamstva v okviru programa za konkurenčnost in inovacije ter finančnim instrumentom za delitev tveganja v okviru sedmega okvirnega programa.

3. Del III „Družbeni izzivi“ z raziskavami, tehnološkim razvojem, predstavitvenimi in inovacijskimi dejavnostim prispeva k prednostni nalogi „družbeni izzivi“ iz člena 5(2)(c) Uredbe (ES) št. XX/2012 [Obzorje 2020] ter sledi naslednjim posebnim ciljem:

(a) izboljšati vseživljenjsko zdravje in blaginjo;

(b) zagotoviti zadostno oskrbo z varno in visokokakovostno hrano ter drugimi ekološkimi proizvodi tako, da se razvijejo produktivni in z viri gospodarni sistemi primarne proizvodnje, spodbudijo s tem povezane ekosistemske storitve skupaj s konkurenčnimi in nizkoogljičnimi dobavnimi verigami; to bo pospešilo prehod na vzdržno evropsko biogospodarstvo;

(c) preiti na zanesljiv, trajnosten in konkurenčen energetski sistem zaradi vse večjega pomanjkanja virov, večjih potreb po energiji in podnebnih sprememb;

(d) vzpostaviti evropski prometni sistem, ki učinkovito izrablja vire, je okolju prijazen, varen in brez pomanjkljivosti ter koristi državljanom, gospodarstvu in družbi;

(e) vzpostaviti z viri gospodarno in na podnebne spremembe odporno gospodarstvo ter trajnostno oskrbo surovin, da se izpolnijo potrebe vedno številčnejšega svetovnega prebivalstva ob upoštevanju trajnostnih omejitev naravnih virov planeta;

(f) v času sprememb brez primere ter rastoče svetovne soodvisnosti spodbujati vključujoče, inovativne in varne evropske družbe.

Splošne smernice za dejavnosti za te posebne cilje so določene v delu III Priloge I.

4. Del IV „Nejedrski neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega središča“ prispeva k vsem prednostnim nalogam iz člena 5(2) Uredbe (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020] s na uporabnike naravnano znanstveno in tehnično podporo evropskim politikam.

Splošne smernice za ta posebni cilj so določene v delu IV Priloge I.

5 Rezultati in učinek posebnega programa se ocenijo s kazalniki uspešnosti, med katere spadajo po potrebi tudi objave v uglednih publikacijah, mobilnost raziskovalcev, dostopnost do raziskovalnih struktur, naložbe s financiranjem dolga in tveganim kapitalom, MSP, ki uvajajo inovacije v podjetje ali na trg, sklici na ustrezne raziskovalne dejavnosti v dokumentih politik ter posebni učinki na politike.

Nadaljnje podrobnosti o kazalnikih uspešnosti, ki so dodeljeni posebnim ciljem v odstavkih 1 do 4, so določene v Prilogi II.

Komisija se pooblasti, da sprejme delegirane akte v skladu s členom 10, da lahko te kazalce prilagodi razvoju oziroma jih nadalje spremeni.

*Člen 4*
*Proračun*

1. V skladu s členom 6(1) Uredbe (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020] znašajo finančna sredstva za izvajanje posebnega programa 86 198 milijonov EUR.

2. Znesek iz odstavka 1 se razdeli med štiri dele iz člena 2(2) tega sklepa v skladu s členom 6(2) Uredbe (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020]. Okvirna razčlenitev proračunskih sredstev za posebne cilje iz člena 3 tega sklepa in skupni najvišji znesek prispevka za ukrepe Skupnega raziskovalnega središča so določeni v Prilogi II k Uredbi (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020].

3 Za upravne stroške Komisije se ne nameni več kot 6 % zneskov iz člena 6(2) Uredbe (EU) št. XX/2012 [Obzorje 2020], določenih za dele I, II in II posebnega programa.

4. Da bi omogočili upravljanje dejavnosti, ki ne bodo zaključene do 31. decembra 2020, se bodo za kritje izdatkov za tehnično in administrativno pomoč po potrebi odobrila sredstva v proračunu po letu 2020.

# NASLOV II

# IZVAJANJE

*Člen 5*
*Delovni programi*

1. Posebni program se izvaja z delovnimi programi.

2. Komisija za izvajanje delov I, II in III tega posebnega programa iz točk (a), (b) in (c) člena 2(2) sprejme skupne ali ločene delovne programe, razen za izvajanje ukrepov v okviru posebnega cilja „krepitev evropske znanstvene baze v pionirskih raziskavah“. Ti izvedbeni akti se sprejmejo v skladu s postopkom pregleda iz člena 9(2).

3. Delovne programe za izvajanje ukrepov v okviru posebnega cilja „krepitev evropske znanstvene baze v pionirskih raziskavah“, ki jih je določil Znanstveni svet Evropskega raziskovalnega sveta v skladu s členom 7(2)(b), sprejme Komisija z izvedbenim aktom. Komisija lahko od delovnega programa, ki ga določi znanstveni svet, odstopa samo, če meni, da ni v skladu z določbami tega sklepa. V tem primeru Komisija sprejme delovni program sprejme z izvedbenim aktom v skladu s postopkom pregleda iz člena 9(2). Komisija ta ukrep ustrezno utemelji.

4. Komisija z izvedbenim aktom sprejme ločen večletni delovni program za del IV posebnega programa za nejedrske neposredne ukrepe Skupnega raziskovalnega središča iz točke(d) člena 2(2).

   V tem delovnem programu upošteva tudi mnenje Sveta guvernerjev Skupnega raziskovalnega središča iz Sklepa 96/282/Euratom.

5. V delovnih programih sta upoštevana stanje znanosti, tehnologije in inovacij na nacionalni ravni, na ravni Unije in mednarodni ravni ter ustrezen politični, tržni in družbeni razvoj. Delovni programi vsebujejo informacije o usklajevanju z raziskovalnimi in inovacijskimi dejavnostmi, ki jih izvajajo države članice, vključno na področjih, na katerih se izvajajo skupne pobude za načrtovanje programov. Po potrebi se posodobijo.

6. Delovni programi za izvajanje delov I, II in III iz točk (a), (b) in (c) člena 2(2) določajo zastavljene cilje, pričakovane rezultate, načine za izvajanje in njihov skupni znesek, vključno z morebitnimi okvirnimi odhodki podnebne politike. V njih so opisane tudi dejavnosti, ki se financirajo, navedeni zneski, dodeljeni posamezni dejavnosti, in okvirni časovni razpored za izvajanje, vsebujejo pa tudi večletni pristop in strateške smernice za naslednja leta izvajanja. Določajo prednostne naloge, bistvena merila za ocenjevanje in najvišjo stopnjo štipendij. Omogočajo pristope od spodaj navzgor, ki cilje obravnavajo inovativno.

   Poleg tega navedeni programi dela vsebujejo poseben oddelek, v katerem so opredeljeni medsektorski ukrepi iz člena 13 Uredbe (ES) št. XX/2012 [Obzorje

2020], ki obsegajo dva ali več posebnih ciljev znotraj iste prednostne naloge ali dve ali več prednostnih nalog. Ti ukrepi se izvajajo med seboj povezano.

*Člen 6*
*Evropski raziskovalni svet*

1. Komisija ustanovi Evropski raziskovalni svet (ERS), ki je pristojen za izvajanje ukrepov iz dela I „Odlična znanost“ v okviru posebnega cilja „krepitev evropske znanstvene baze v pionirskih raziskavah“. Evropski raziskovalni svet nasledi Evropski raziskovalni svet, ustanovljen s Sklepom 2007/134/ES.

2. Evropski raziskovalni svet sestavljata neodvisen Znanstveni svet iz člena 7 in posebna izvedbena struktura iz člena 8.

3. Evropski raziskovalni svet ima predsednika, ki je izbran med vodilnimi znanstveniki z mednarodnim ugledom.

   Predsednika imenuje Komisija po postopku zaposlovanja, v katerem sodeluje za to ustanovljeni odbor, za štiriletno obdobje z možnostjo enkratnega podaljšanja. Postopek zaposlovanja in izbranega kandidata odobri Znanstveni svet.

   Predsednik predseduje Znanstvenemu svetu, zagotavlja njegovo vodilno vlogo in povezanost s posebno izvedbeno strukturo ter ga zastopa v svetu znanosti.

4. Evropski raziskovalni svet deluje v skladu z načeli znanstvene odličnosti, samostojnosti, učinkovitosti, uspešnosti, preglednosti in odgovornosti. Zagotavlja nadaljnjo izvajanje ukrepov Evropskega raziskovalnega sveta, ustanovljenega s Sklepom Sveta 2006/972/ES.

5. Dejavnosti Evropskega raziskovalnega sveta podpirajo raziskave na vseh področjih, ki jih izvajajo nacionalne in nadnacionalne skupine, ki si konkurirajo na evropski ravni. Evropski raziskovalni svet podpira štipendije za pionirske raziskave zgolj na podlagi merila odličnosti.

6. Komisija zagotavlja samostojnost in celovitost Evropskega raziskovalnega sveta ter pravilno izvajanje zaupanih nalog.

   Komisija zagotovi, da je izvajanje ukrepov Evropskega raziskovalnega sveta v skladu z načeli iz odstavka 4 tega člena in splošno strategijo Znanstvenega sveta iz člena 7(2).

*Člen 7*
*Znanstveni svet*

1. Znanstveni svet sestavljajo najboljši znanstveniki, inženirji in akademiki z ustreznim strokovnim znanjem z različnih raziskovalnih področij, ki delujejo v svojem imenu in neodvisno od tujih interesov.

Člane Znanstvenega sveta imenuje Komisija po neodvisnem in preglednem postopku za imenovanje, o katerem se dogovori z Znanstvenim svetom ter ki vključuje posvetovanje z znanstveno skupnostjo in poročilo Evropskemu parlamentu in Svetu.

Člani Znanstvenega sveta so imenovani za štiri leta z možnostjo enkratnega podaljšanja na podlagi sistema rotacije, ki zagotavlja neprekinjenost dela Znanstvenega sveta.

2. Znanstveni svet izdela:

(a) celotno strategijo za Evropski raziskovalni svet;

(b) delovni program za izvajanje dejavnosti Evropskega raziskovalnega sveta;

(c) metode in postopke za strokovno ocenjevanje in ocenjevanje predlogov, na podlagi katerih bodo izbrani predlogi za financiranje;

(d) svoje stališče o vseh zadevah, ki bi z znanstvenega vidika lahko izboljšala dosežke in učinek Evropskega raziskovalnega sveta ter kakovost izvedenih raziskav;

(e) kodeks ravnanja, ki med drugim ureja preprečevanje navzkrižja interesov.

Komisija odstopa od stališč Znanstvenega sveta v skladu s točkami (a), (c), (d) in (e) prvega pododstavka samo, če meni, da določbe tega sklepa niso bile upoštevane. V tem primeru Komisija sprejme ukrepe za ohranitev kontinuitete pri izvajanju posebnega programa in uresničevanju ciljev, določi točke, v katerih odstopa od stališč Znanstvenega sveta, in jih ustrezno utemelji.

3. Znanstveni svet deluje v skladu z mandatom iz točke 1.1 dela I Priloge I.

4. Znanstveni svet deluje izključno v interesu doseganja ciljev dela posebnega programa „Okrepitev evropske znanstvene baze pri pionirskih raziskavah“ v skladu z načeli iz člena 6(4). Deluje povezovalno in pošteno ter delo opravlja učinkovito in kar se da pregledno.

*Člen 8*
*Posebna izvedbena struktura*

1. Posebna izvedbena struktura je pristojna za upravno izvajanje in izvajanje programa v skladu s točko 1.2 dela I Priloge I ter pomaga Znanstvenemu svetu pri opravljanju vseh njegovih nalog.

2. Komisija zagotovi, da posebna izvedbena struktura dosledno, učinkovito in s potrebno prožnostjo sledi samo ciljem in zahtevam Evropskega raziskovalnega sveta.

# NASLOV III

# KONČNE DOLOČBE

*Člen 9*
*Postopek odbora*

1. Komisiji pomaga odbor. Ta odbor je odbor po Uredbi (EU) št. 182/2011[16].

2. Ob sklicevanju na ta odstavek se uporablja člen 5 Uredbe (EU) št. 182/2011.

3. Če je treba mnenje odbora iz odstavka 2 pridobiti s pisnim postopkom, se pisni postopek konča brez izida, če predsednik odbora tako odloči v roku za predložitev mnenja ali če to zahteva navadna večina članov odbora.

*Člen 10*
*Prenos pooblastila za sprejemanje delegiranih aktov*

1. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov se na Komisijo prenese pod pogoji iz tega člena.

2. Pooblastilo za sprejemanje delegiranih aktov se Komisiji prenese po začetku veljavnosti tega sklepa za nedoločen čas.

3. Svet lahko pooblastilo kadar koli prekliče. Preneseno pooblastilo preneha veljati s sklepom o preklicu pooblastila, ki je določen v navedenem sklepu. Sklep začne veljati dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije* ali na poznejši v njem določeni datum. Sklep ne vpliva na veljavnost že veljavnih delegiranih aktov.

4. Komisija takoj po sprejemu delegiranega akta o tem uradno obvesti Svet.

5. Delegirani akt začne veljati samo, če Svet v dveh mesecih od obvestila o tem aktu aktu ni ugovarjal ali če je pred iztekom tega obdobja Svet Komisijo obvestil, da mu ne ugovarja. To obdobje se lahko na pobudo Sveta podaljša za en mesec.

6. Komisija Evropski parlament obvesti o sprejetju delegiranih aktov, ugovorih nanje ali preklicu pooblastila s strani Sveta.

*Člen 11*
*Razveljavitev in prehodne določbe*

1. Odločbe 2006/971/ES, 2006/972/ES, 2006/973/ES, 2006/974/ES in 2006/975/ES se razveljavijo s 1. januarjem 2014.

---

[16] UL L 55, 28.2.2011, str. 13.

2. Ukrepe, sprejete na podlagi odločb iz odstavka 1, in finančne obveznosti za ukrepe, ki se izvajajo na podlagi teh odločb, do njihovega zaključka še naprej urejajo navedene odločbe. Po potrebi vse obstoječe naloge odborov, ustanovljenih z odločbami iz odstavka 1, prevzame odbor iz člena 9 tega sklepa.

3. Z dodeljenimi finančnimi sredstvi za posebni program se lahko krijejo tudi odhodki za tehnično in upravno pomoč, ki so potrebni za zagotavljanje prehoda med posebnim programom in ukrepi na podlagi odločb 2006/971/ES, 2006/972/ES, 2006/973/ES, 2006/974/ES in 2006/975/ES.

*Člen 12*
*Začetek veljavnosti*

Ta sklep začne veljati tretji dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

*Člen 13*

Ta sklep je naslovljen na države članice.

V Bruslju,

*Za Svet*
*Predsednik*

**PRILOGA I**
**Splošne smernice za dejavnosti**

# Skupne prvine posrednih ukrepov

## 1. NAČRTOVANJE PROGRAMA

### 1.1. Splošno

Uredba (EU) št. XX/2012 (Obzorje 2020) določa načela za spodbujanje programskega pristopa, pri katerem dejavnosti strateško in povezovalno prispevajo k uresničevanju njegovih ciljev ter dopolnjujejo druge z njimi povezane politike in programe v Uniji.

Posredni ukrepi Obzorja 2020 bodo izvedeni z oblikami financiranja iz finančne uredbe, zlasti s štipendijami, nagradami, javnimi naročili in finančnimi instrumenti. Vse oblike financiranja se bodo pri vseh splošnih in posebnih ciljih Obzorja 2020 uporabljale prožno, pri čemer se njihova uporaba določi na podlagi potreb in posebnosti vsakega posebnega cilja.

Posebna pozornost bo namenjena širšemu pristopu do inovacij, ki ni omejen zgolj na razvoj novih proizvodov in storitev, ki temeljijo na znanstvenih in tehnoloških prebojih, ampak vključuje tudi vidike, kot so uporaba obstoječih tehnologij v novih aplikacijah, nenehno izboljševanje ter netehnološke in družbene inovacije. Samo celovit pristop do inovacij lahko hkrati rešuje družbene izzive ter spodbuja ustanavljanje novih konkurenčnih podjetij in sektorjev.

Pri družbenih izzivih ter zlasti omogočitvenih in industrijskih tehnologijah bo poseben poudarek na podpornih dejavnostih, ki so blizu končnim uporabnikom in trgu, kot so predstavitvene dejavnosti, pilotni projekti ali dokaz koncepta. Sem spadajo po potrebi tudi dejavnosti, ki podpirajo socialne inovacije in pristope na strani povpraševanja, kot so predhodna standardizacija ali predtržno oddajanje naročil, javno naročanje inovativnih rešitev, standardizacija in drugi v uporabnika usmerjeni ukrepi, da se pospešita uvajanje inovativnih proizvodov in storitev na trg ter njihovo širjenje. Poleg tega bodo pri posameznih izzivih in tehnologijah možni pristopi od spodaj navzgor ter odprti, preprosti in hitri postopki, da bodo najboljši evropski raziskovalci, podjetniki in podjetja imeli priložnost, da predlagajo prodorne rešitve po lastni izbiri.

S podrobnim določanjem prednostnih nalog med izvajanjem Obzorja 2020 bo pri načrtovanju programov za raziskave zagotovljen strateški pristop, pri katerem se bodo uporabljali načini upravljanja, ki bodo tesno povezani z razvojem politik ter ki bodo omejitve običajnih sektorskih politik obenem presegali. Ta bo temeljil na trdnih dokazih, analizi in predvidevanju, napredek pa bo se ocenjeval glede na odporen sklop kazalnikov uspešnosti. Ta medsektorski pristop za načrtovanje in upravljanje bo omogočil učinkovito usklajevanje med vsemi posebnimi cilji Obzorja 2020 ter obravnaval izzive, ki so skupne več ciljem hkrati, kot na primer trajnostni razvoj, podnebne spremembe ter pomorske znanosti in tehnologije.

Pri določanju prednostnih nalog bodo upoštevani tudi številni prispevki in posvetovanja. Po potrebi bodo ustanovljene skupine neodvisnih strokovnjakov, ki bodo svetovale pri izvajanju Obzorja 2020 ali njegovih posebnih ciljev. Te strokovne skupine imajo ustrezno strokovnost

in znanje z zadevnih področij, prihajajo iz različnih poklicev ter sodelujejo z industrijo in civilno družbo.

Pri določanju prednostnih nalog se lahko upoštevajo tudi strateške agende za raziskave evropskih tehnoloških platform ali prispevki evropskih inovacijskih partnerstev. Po potrebi bodo k določanju prednostnih nalog in njihovemu izvajanju prispevala tudi javno-javna in javno-zasebna partnerstva, ki se podpirajo v okviru Obzorja 2020, v skladu z določbami, določenimi v Obzorju 2020. Tudi izmenjava mnenj s končnimi uporabniki, državljani in organizacijami civilne družbe z ustreznimi metodami, kot so konference za dosego soglasja, tehnološke ocene, pri katerih je mogoče sodelovati, ali neposredno sodelovanje v procesih raziskav in inovacij, bo eden od mejnikov pri določanju prednostnih nalog.

Ker je Obzorje 2020 sedemletni program, se lahko gospodarski, družbeni in politični okvir, v katerem deluje, med njegovim trajanjem bistveno spremeni. Omogočeno mora biti, da se Obzorje 2020 na te spremembe prilagodi. Zato bo pri vsakem posebnem cilju mogoče podpreti dejavnosti, ki presegajo opredelitve v nadaljevanju, če je to upravičeno, ker se je treba odzvati na večje spremembe, potrebe politik ali nepredvidene dogodke.

### 1.2. Družboslovje in humanistika

Raziskave na področju družboslovja in humanistike bodo v celoti vključene v vse splošne cilje Obzorja 2020. Tako bo take raziskave mogoče podpirati v okviru posebnih ciljev Evropskega raziskovalnega sveta, ukrepov Marie Curie ali raziskovalnih infrastruktur.

Družboslovne in humanistične vede so bistvena prvina dejavnosti, ki so potrebne za reševanje vsakega od družbenih izzivov, da se poveča njihov učinek. Sem spadajo: poznavanje zdravstvenih dejavnikov in doseganje čim večje učinkovitosti zdravstvenih sistemov, podpiranje politik, ki spodbujajo podeželska območja in ozaveščenje potrošnikov, stvarno odločanje o energetski politiki ter zagotavljanje potrošniku prijaznega evropskega elektroenergetskega omrežja, podpiranje z dokazi podprte prometne politike in napovedi, podpiranje ublažitve podnebnih sprememb in strategij za prilagoditev nanje, z viri učinkovite pobude in ukrepi v smeri zelenega in vzdržnega gospodarstva.

Poleg tega bo posebni cilj „vključujoče, inovativne in varne družbe“ podpiral prečne raziskave na področju družboslovja in humanistike, kot so ustvarjanje pametne in trajnostne rasti, socialne spremembe v evropskih družbah, socialne inovacije, inovacije v javnem sektorju ali položaj Evrope kot svetovnega akterja.

### 1.3. Mala in srednje velika podjetja (MSP)

Obzorje 2020 bo celovito spodbujal in podpiral sodelovanje MSP pri vseh posebnih ciljih.

V skladu s členom 18 Obzorja 2020 se posebni ukrepi, določeni v posebnem cilju „inovacije v MSP“ (instrument, posebej namenjen MSP), uporabljajo tudi pri posebnem cilju „Vodilni položaj v omogočitvenih in industrijskih tehnologijah“ in delu III „Družbeni izzivi“. Ta povezovalni pristop naj bi zagotovil, da bo približno 15 % skupnih proračunskih sredstev namenjeno MSP.

### 1.4. Dostop do tveganega financiranja

Obzorje 2020 bo podjetjem in drugim oblikam organizacij pomagal olajšati dostop do posojil, jamstev in lastniškega financiranja z dvema instrumentoma.

Prek dolžniškega instrumenta bodo lahko posamezni upravičenci prejeli posojila za naložbe v raziskave in inovacije, finančni upravičenci zavarovali posojila za upravičence, kombinirala se bodo lahko posojila in jamstva ter prejela jamstva ali podporoštva za nacionalne in regionalne programe za financiranje dolga. Zajemal bo sklop za MSP, namenjen MSP, ki so usmerjena v raziskave in inovacije, z zneski posojil, ki bodo dopolnjevali financiranje MSP z instrumentom za posojilna jamstva v okviru programa za konkurenčnost podjetij in MSP.

Kapitalski instrument bo zagotovil tvegan in/ali mezzanin kapital za posamezna podjetja v začetni fazi (sklop za ustanovitev). S tem mehanizmom se bodo lahko podprle tudi naložbe v fazah širitve in rasti v povezavi s kapitalskim instrumentom za rast v okviru programa za konkurenčnost podjetij in MSP, vključno s skladom skladov.

Ta instrumenta bosta bistvena zlasti za cilj „Dostop do tveganega financiranja“, vendar se lahko po potrebi uporabita tudi pri drugih posebnih ciljih Obzorja 2020.

Kapitalski instrument in sklop za MSP v okviru dolžniškega instrumenta se bosta izvajala z dvema finančnima instrumentoma EU, ki zagotavljata lastniški in dolžniški kapital za podporo raziskav, inovacij in rasti MSP v povezavi s kapitalskim in dolžniškim instrumentom v okviru programa za konkurenčnost podjetij in MSP.

### 1.5. Sporočanje in razširjanje

Raziskave in inovacije, ki se financirajo na ravni Unije, imajo ključno dodano vrednost, saj omogočajo razširjanje in posredovanje rezultatov po vsej celini ter tako še povečajo njihov učinek. Pobuda Obzorje 2020 bo zato pri vseh posebnih ciljih omogočala posebno podporo za ukrepe za razširjanje (tudi prek odprtega dostopa do rezultatov raziskav), komunikacijo in dialog s posebnim poudarkom na sporočanju rezultatov končnim uporabnikom, državljanom, organizacijam civilne družbe, industriji in oblikovalcem politike. Pri tem lahko Obzorje 2020 za prenos informacij uporabi omrežja. Komunikacijske dejavnosti, ki se izvajajo v okviru Obzorja 2020, bodo s publikacijami, dogodki, bazami znanja, zbirkami podatkov, spletnimi stranmi ali ciljno uporabo družbenih medijev povečale ozaveščenost javnosti o pomembnosti raziskav in inovacij.

## 2. MEDNARODNO SODELOVANJE

Mednarodno sodelovanje s partnerji v tretjih državah je potrebno za učinkovito reševanje številnih posebnih ciljev, določenih v Obzorju 2020, zlasti tistih, ki se nanašajo na zunanjo politiko Unije in mednarodne obveznosti. To velja za vse svetovne družbene izzive, ki jih obravnava Obzorje 2020. Mednarodno sodelovanje je prav tako bistvenega pomena za pionirske in osnovne raziskave, da se izrabijo koristi, ki jih ponujajo možnosti nastajajočih znanosti in tehnologij. Spodbujanje mobilnosti raziskovalcev in inventorjev na mednarodni ravni je zato ključno za krepitev tega sodelovanja na svetovni ravni. Dejavnosti na mednarodni ravni so prav tako pomembne za okrepitev konkurenčnosti evropske industrije in trgovine, saj spodbujajo uvedbo novih tehnologij in trženje z njimi, na primer z razvojem svetovnih standardov in smernic za interoperabilnost, ter spodbujajo sprejetost in uporabo evropskih rešitev zunaj Evrope.

Mednarodno sodelovanje se v okviru Obzorja 2020 osredotoča na sodelovanju s tremi glavnimi skupinami držav:

(1) industrializirane države in nastajajoča gospodarstva;

(2) države širitve in sosednje države; ter

(3) države v razvoju.

Obzorje 2020 bo po potrebi spodbujalo sodelovanje na regionalni ali večstranski ravni. Mednarodno sodelovanje na področju raziskav in inovacij je ključni vidik pri zavezah Unije na svetovni ravni in ima pomembno vlogo tudi pri partnerstvih Unije z državami v razvoju, kot je napredek pri doseganju razvojnih ciljev novega tisočletja.

Člen 21 Obzorja 2020 določa splošna načela za sodelovanje organizacij iz tretjih držav in mednarodnih organizacij. Ker imajo raziskave in inovacije na splošno veliko koristi od odprtosti do tretjih držav, Obzorje 2020 še naprej sledi načelu splošne odprtosti in obenem spodbuja vzajemni dostop do programov tretjih držav. Na nekaterih področjih pa je zaradi zaščite evropskih interesov priporočen previdnejši pristop.

Poleg tega se niz ciljnih dejavnosti izvede s strateškim pristopom do mednarodnega sodelovanja, ki temelji na skupnih interesih in vzajemnih koristih ter spodbuja usklajevanje in sinergije z dejavnostmi držav članic. Sem spadajo mehanizem za podporo skupnih razpisov in možnosti za sofinanciranje programov skupaj s tretjimi državami ali mednarodnimi organizacijami.

Primeri področij, na katerih se lahko razvije tako strateško mednarodno sodelovanje, so:

(a) nadaljevanje partnerstva *evropskih držav in držav v razvoju na področju kliničnih študij* (EDCTP2) pri kliničnih poskusih za zdravstvene posege proti HIV, malariji in tuberkulozi;

(b) podpiranje z letnim članstvom v *programu za pionirsko humanistiko* (HSFP), da imajo države članice Unije, ki niso države G-7, celotne koristi financiranja, ki ga zagotavlja HSFP;

(c) mednarodni konzorcij o *redkih boleznih*, na katerem sodelujejo nekatere države članice Unije in tretje države. S to pobudo naj bi se do leta 2020 razvili diagnostični testi za najbolj redke bolezni in 200 novih terapij za redke bolezni;

(d) podpiranje dejavnosti Mednarodnega foruma za na znanju temelječe biogospodarstvo in *projektne skupine EU-ZDA* za raziskave na področju biotehnologije ter povezovanje z ustreznimi mednarodnimi organizacijami in pobudami (npr. svetovna raziskovalna partnerstva za emisije toplogrednih plinov in zdravje živali);

(e) prispevanje k *večstranskim postopkom in pobudam*, kot so Medvladni forum za podnebne spremembe (IPCC), Medvladna platforma za biotsko raznovrstnost in storitve ekosistemov (IPBES) ter Skupine za opazovanje Zemlje (GEO);

(f) *dialogi o vesolju* med Unijo, Združenimi državami Amerike in Rusijo, obema vesoljskima velesilama, so zelo dragoceni in tvorijo podlago za vzpostavitev strateškega sodelovanja pri vesoljskih partnerstvih, kot so mednarodna vesoljska postaja ali izstrelitvene rakete ter sodelovanje pri vrhunskih vesoljskih projektih RTR.

## 3. VZAJEMNOSTI IN MEDSEKTORSKI UKREPI

Struktura Obzorja 2020 temelji na ciljih, ki so določeni za njegove tri glavne dele: oblikovanje odlične znanosti, ustvarjanje vodilnega položaja industrije in reševanje družbenih izzivov. Posebna pozornost je namenjena zagotavljanju ustreznega usklajevanja med temi deli in popolnemu izkoriščanju sinergij, ki nastajajo pri vseh posebnih ciljih, da se čim bolj poveča njihov skupni učinek na cilje politik Unije na višji ravni. Cilji Obzorja 2020 se zato obravnavajo s posebnim poudarkom na iskanju učinkovitih rešitev, kar precej presega pristop, ki temelji zgolj na običajnih znanstvenih in tehnoloških disciplinah ter gospodarskih sektorjih.

Medsektorski ukrepi se spodbujajo med delom I „Odlična znanost“ ter deloma „Družbeni izzivi“ in „Omogočitvene in industrijske tehnologije“, da se skupaj razvijejo novo znanje, prihodnje in nastajajoče tehnologije, raziskovalne infrastrukture in ključne sposobnosti. Raziskovalne infrastrukture se uporabijo za širšo uporabo v družbi, na primer v javnih storitvah, spodbujanju znanosti, civilni zaščiti in kulturi. Poleg tega se določanje prednostnih nalog med izvajanjem neposrednih ukrepov Skupnega raziskovalnega središča in dejavnosti Evropskega inštituta za inovacije in tehnologijo (EIT) ustrezno uskladi z drugimi deli Obzorja 2020.

Poleg tega bodo v številnih primerih za učinkovito uresničevanje ciljev strategije Evropa 2020 in Unije inovacij potrebne meddisciplinarne rešitve in so zato v več posebnih ciljih Obzorja 2020. Posebna pozornost je namenjena odgovornim raziskavam in inovacijam. Vprašanja enakosti spolov so obravnavana medsektorsko, da se popravi neravnovesje med ženskami in moškimi ter da se razsežnost spolov vključi v načrtovanje programov in vsebino raziskav in inovacij. Obzorje 2020 vsebuje posebne določbe za spodbujanje takih medsektorskih ukrepov, med drugim tudi z učinkovitim združevanjem proračunskih sredstev. Sem sodi na primer tudi možnost, da se za družbene izzive ter omogočitvene in industrijske tehnologije uporabijo določbe o finančnih instrumentih in instrument, posebej namenjen MSP.

Medsektorski ukrepi so bistveni tudi za spodbujanje medsebojnega učinkovanja med družbenimi izzivi ter omogočitvenimi in industrijskimi tehnologijami, ki so potrebne za ustvarjanje pomembnih tehnoloških prebojev. Primeri, pri katerih se lahko razvije tako medsebojno učinkovanje, so: e-zdravje, pametna omrežja, inteligentni prometni sistemi, podnebnih ukrepov, nanomedicina, napredni materiali za lahka vozila ali razvoj industrijskih biopostopkov in bioproizvodov. Zato se bodo spodbujale sinergije med družbenimi izzivi in razvojem generičnih omogočitvenih in industrijskih tehnologij. To se bo izrecno upoštevalo tudi pri razvoju večletnih strategij in določanju prednostnih nalog za vsakega od teh posebnih ciljev. Zato morajo biti v izvajanje v celoti vključene zainteresirane strani, ki zastopajo različna stališča, v številnih primerih pa bodo potrebni tudi ukrepi, ki združujejo sredstva iz zadevnih omogočitvenih in industrijskih tehnologij ter družbenih izzivov.

Posebna pozornost je namenjena tudi usklajevanju dejavnosti, ki se financirajo v okviru Obzorja 2020, z dejavnostmi, ki se podpirajo v okviru drugih programov Unije za financiranje, kot so skupna kmetijska politika, skupna ribiška politika in program Erasmus za vse: program Unije za izobraževanje, usposabljanje, mladino in šport ali program Zdravje za rast. Predvidena je primerna povezanost s skladi kohezijske politike, pri čemer lahko podpora za gradnjo zmogljivosti za raziskave in inovacije na regionalni ravni deluje kot „lestev odličnosti“, ustanovitev regionalnih centrov odličnosti lahko pomaga zmanjšati inovacijsko vrzel v Evropi ter podpiranje predstavitvenih in pilotnih projektov velikega obsega pa lahko pomaga doseči cilj ustvarjanja vodilnega položaja evropske industrije.

## 4. PARTNERSTVA

Za doseganje trajnostne rasti v Evropi je treba čim bolj povečati prispevek javnih in zasebnih akterjev. To je bistveno za krepitev evropskega raziskovalnega prostora ter za doseganje ciljev Unije inovacij, digitalne agende in drugih vodilnih pobud Evrope 2020. Poleg tega odgovorne raziskave in inovacije pogojujejo, da se iz sodelovanja med partnerji z različnimi pogledi, a skupnimi interesi razvijejo najboljše rešitve.

Obzorje 2020 določa možnost in jasen sklop meril za ustanavljanje javno-javnih in javno-zasebnih partnerstev. Javno-zasebna partnerstva lahko temeljijo na pogodbenem dogovoru med javnimi in zasebnimi akterji, v omejenih primerih pa lahko postanejo tudi institucionalizirana javno-zasebna partnerstva (kot so skupne tehnološke pobude in skupna podjetja).

Obstoječa javno-javna in javno-zasebna partnerstva lahko v okviru Obzorja 2020 prejmejo podporo pod pogojem, da obravnavajo cilje Obzorja 2020, izpolnjujejo merila, določena v Obzorju 2020, in so v okviru sedmega okvirnega programa za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti (7. OP) dosegla bistven napredek.

Pobude na podlagi člena 185 Pogodbe, ki se podpirajo v okviru šestega in/ali sedmega okvirnega programa in ki lahko pod navedenimi pogoji ponovno prejmejo podporo, so: partnerstvo evropskih držav in držav v razvoju na področju kliničnih študij (EDCTP), podpora iz okolja pri samostojnem življenju (AAL), raziskovalni in razvojni program za Baltsko morje (BONUS), Eurostars in evropski metrološki raziskovalni program. Podporo lahko ponovno prejme tudi Evropska zveza organizacij za energetske raziskave (EERA), ki je bila ustanovljena na podlagi strateškega načrta za energetsko tehnologijo (načrt SET).

Nadaljnjo podporo lahko pod navedenimi pogoji prejmejo tudi skupna podjetja, ki so bila ustanovljena v okviru sedmega okvirnega programa na podlagi člena 187 Pogodbe: pobuda za inovativna zdravila (IMI), čisto nebo, raziskave o upravljanju zračnega prometa enotnega evropskega neba (SESAR), gorivne celice in vodik (GCV), vgrajeni računalniški sistemi (ARTEMIS) in nanoelektronika (ENIAC). Zadnji dve se lahko združita v eno samo pobudo.

Nadaljnjo podporo lahko pod navedenimi pogoji prejmejo tudi druga javno-zasebna partnerstva, ki se podpirajo v okviru sedmega okvirnega programa: tovarne prihodnosti, energetsko učinkovite stavbe, evropska pobuda za zelene avtomobile in internet prihodnosti. Nadaljnjo podporo lahko prejmejo tudi evropske industrijske pobude iz načrta SET.

V okviru Obzorja 2020 se lahko ustanovijo tudi nadaljnja javno-javna partnerstva in javno-zasebna partnerstva, če izpolnjujejo določena merila. Sem lahko spadajo partnerstva za informacijske in komunikacijske tehnologije na področju fotonike in robotike, za vzdržne predelovalne industrije, ekološke industrije in varnostne tehnologije za nadzor morskih meja.

# Del I

# Odlična znanost

## 1. EVROPSKI RAZISKOVALNI SVET

Evropski raziskovalni svet (ERC) spodbuja pionirske raziskave svetovnega merila. Raziskave na meji in onstran meja našega trenutnega vedenja so zelo pomembne za gospodarsko in družbeno blaginjo, hkrati pa so same po sebi zelo tvegane, saj vstopajo na nova in zahtevna raziskovalna področja, njihove meje med disciplinami pa so zabrisane.

Da se pri pionirskih dognanjih bistveno pospeši napredek, bo ERC posamezne skupine podpiral pri raziskavah na vseh področjih temeljnih znanstvenih in tehnoloških raziskav, ki spadajo na področje uporabe Obzorja 2020, vključno z inženirstvom ter družbenimi in humanističnimi vedami. Po potrebi se lahko v skladu s cilji ERC in za učinkovito izvajanje upoštevajo posebne raziskovalne teme ali ciljne skupine (npr. nova generacija raziskovalcev/nastajajoče skupine). Posebna pozornost bo namenjena nastajajočim in hitro rastočim novim področjem s pionirskim znanjem ter povezanostjo med disciplinami.

Neodvisni raziskovalci vseh starosti iz vseh držav sveta, vključno z raziskovalci, ki se želijo uveljaviti kot neodvisni vrhunski raziskovalci, prejmejo podporo, da lahko raziskujejo v Evropi.

Upoštevan bo pristop „na pobudo raziskovalcev“. To pomeni, da bo ERC podpiral projekte, ki jih izberejo raziskovalci v okviru tem razpisov za zbiranje predlogov. Predlogi se ocenijo izključno na podlagi merila odličnosti, ki so ga strokovnjaki prisodili med strokovnim ocenjevanjem, pri čemer se bo upoštevala odličnost novih skupin, novih generacij raziskovalcev ter uveljavljenih skupin ter posebna pozornost namenila izrazito pionirskim predlogom s temu primernim velikim znanstvenim tveganjem.

ERC bo deloval kot v znanost usmerjen organ za financiranje, ki ga sestavljata neodvisen Znanstveni svet ter pregledna in stroškovno učinkovita posebna izvedbena struktura.

Znanstveni svet ERC bo oblikoval splošno znanstveno strategijo in bil popolnoma pooblaščen za odločanje o vrsti raziskav, ki se bodo financirale.

Znanstveni svet bo pripravil delovni program za uresničevanje ciljev ERC, ki temeljijo na znanstveni strategiji v nadaljevanju. V skladu z znanstveno strategijo bo sprejel potrebne pobude za mednarodno sodelovanje, vključno z dejavnostmi obveščanja, da se poveča prepoznavnost ERC za najboljše raziskovalce iz ostalega sveta.

Delovanje ERC bo stalno spremljal Znanstveni svet, ki bo preučil, kako najlaže doseči svoje širše cilje. Poleg tega bo podporne ukrepe ERC združil glede na nastajajoče potrebe.

ERC si bo pri svojem delovanju prizadeval doseči odličnost. Upravni stroški in stroški za osebje ERC, ki nastanejo zaradi Znanstvenega sveta in posebne izvedbene strukture, se bodo upravljali preudarno in stroškovno učinkovito. Upravni odhodki bodo omejeni na najnižjo

mogočo raven, ki še zagotavlja zadostna sredstva za izvajanje v svetovnem merilu, da se čim bolj poveča financiranje pionirskih raziskav.

ERC podeljuje nagrade in štipendije po enostavnih postopkih, ki se osredotočajo na odličnost, spodbujajo iniciativnost ter prožnost povezujejo z odgovornostjo. Da bi zagotovil spoštovanje teh načel, bo ERC nenehno iskal nove načine za poenostavitev in izboljšanje svojih postopkov.

Glede na edinstveno strukturo in vlogo ERC kot v znanost usmerjenega organa za financiranje se bo izvajanje in upravljanje dejavnosti ERC ob polnem sodelovanju Znanstvenega sveta stalno pregledovalo in ocenjevalo, da se ocenijo njegovi dosežki ter postopki in strukture prilagodijo in izboljšajo glede na izkušnje.

### 1.1. Znanstveni svet

Znanstveni svet opravlja svoje naloge iz člena 7, kot sledi:

(1) Znanstvena strategija:

- oblikuje splošno znanstveno strategijo ERC glede na znanstvene možnosti in evropske znanstvene potrebe;
- stalno in v skladu z znanstveno strategijo zagotovi delovni program in potrebne spremembe, vključno z razpisi za zbiranje predlogov in merili, ter po potrebi opredeli posebne teme ali ciljne skupine (npr. začetne/nastajajoče skupine);

(2) Znanstveno upravljanje, spremljanje in nadzor kakovosti:

- če je potrebno z znanstvenega vidika, izrazi stališče o izvajanju in upravljanju razpisov za zbiranje predlogov, ocenjevalnih merilih, metodah za strokovni pregled, vključno o izboru strokovnjakov, postopkih za strokovni pregled in ocenjevanju predlogov ter potrebnih izvedbenih pravilih in smernicah, na podlagi katerih se pod nadzorom Znanstvenega sveta odloči, kateri predlog se bo financiral, kot tudi o vseh drugih zadevah, ki vplivajo na dosežke in učinek dejavnosti ERC ter kakovost opravljenih raziskav, vključno z osnovnimi določbami o modelu sporazuma o štipendiji ERC;
- spremlja kakovost dejavnosti, ocenjuje izvajanje in dosežke ter oblikuje priporočila za popravne ali prihodnje ukrepe.

(3) Sporočanje in razširjanje:

- zagotovi komunikacijo z znanstveno skupnostjo in ključnimi zainteresiranimi stranmi o dejavnostih in dosežkih ERC;
- o svojih dejavnostih redno poroča Komisiji.

Znanstveni svet je polno pooblaščen za sprejemanje odločitev o vrsti raziskav, ki se bodo financirale, in je porok za znanstveno kakovost dejavnosti.

Po potrebi se Znanstveni svet posvetuje z znanstveniki, inženirji in strokovnjaki.

Člani Znanstvenega sveta prejmejo honorar za opravljene naloge ter po potrebi povračilo za potne stroške in dnevnice.

Predsednik ERC bo imel za čas imenovanja prostore v Bruslju in večino svojega časa[17]namenil delovanju ERC. Njegov honorar je sorazmeren z višjim vodstvenim kadrom Komisije.

Znanstveni svet izmed svojih članov izvoli tri podpredsednike, ki predsedniku pomagajo pri reprezentativnih in organizacijskih nalogah. Podpredsedniki imajo lahko tudi naziv podpredsednika Evropskega raziskovalnega sveta.

Pomoč bo zagotovljena trem podpredsednikom, da se zagotovi primerna lokalna upravna pomoč na njihovih matičnih inštitutih.

### 1.2. Posebna izvedbena struktura

Posebna izvedbena struktura bo pristojna za vse vidike upravnega in praktičnega izvajanja programa, kot je določeno v delovnem programu. Zlasti bo izvajala postopke za ocenjevanje, strokovni pregled in izbor v skladu s strategijo Znanstvenega sveta ter zagotavljala finančno in znanstveno upravljanje štipendij.

Posebna izvedbena struktura bo podpirala Znanstveni svet pri vodenju vseh navedenih nalog, zagotovila dostop do potrebnih dokumentov in podatkov v njeni lasti ter Znanstveni svet stalno obveščala o svojih dejavnostih.

Da se pri strateških in operativnih zadevah zagotovi učinkovita povezava s posebno izvedbeno strukturo, bosta imela vodstvo Znanstvenega sveta in direktor posebne izvedbene strukture redne usklajevalne seje.

Uprava ERC bo imela v ta namen zaposleno osebje, h kateremu bodo po potrebi spadali tudi uradniki iz institucij Unije in ki bo opravljalo zgolj upravne naloge, da se zagotovita stabilnost in kontinuiteta, potrebni za učinkovito upravo.

### 1.3. Vloga Komisije

Komisija bo svoje obveznosti iz členov 6, 7 in 8 izpolnjevala, kot sledi:

- zagotovila neprekinjeno delovanje in obnovo Znanstvenega sveta ter podpirala stalni odbor za imenovanje prihodnjih članov Znanstvenega sveta;
- zagotovila neprekinjeno delovanje posebne izvedbene strukture ter prenos nalog in pristojnosti nanjo, pri čemer bo upoštevala mnenje Znanstvenega sveta;
- po upoštevanju mnenja Znanstvenega sveta imenovala direktorja in višje uslužbence posebne izvedbene strukture;
- po upoštevanju mnenja Znanstvenega sveta pravočasno sprejela delovni program, stališča o metodologiji izvajanja in potrebna izvedbena pravila, kot je določeno v pravilih ERC za predložitev predlogov in modelu sporazuma o štipendiji ERC;

[17] Načeloma najmanj 80 %.

– programski odbor redno obveščala o izvajanju dejavnosti ERC.

## 2. PRIHODNJE IN NASTAJAJOČE TEHNOLOGIJE

Dejavnosti, povezane s prihodnjimi in nastajajočimi tehnologijami (FET), bodo sledile različnim zakonitostim posredovanja – teme, skupnosti in financiranje segajo od povsem odprte strukture do različnega stopenjskega strukturiranja ter tvorijo naslednje tri stebre:

### 2.1. Odprte FET: spodbujanje novih idej

Podpiranje številnih zelo tveganih vizionarskih znanstveno-tehnoloških sodelovalnih raziskovalnih projektov v zgodnji fazi je potrebno za uspešno iskanje novih temeljev za izrazito nove prihodnje tehnologije. Ker je ta dejavnost izrazito tematsko neopredeljena in nedoločevalna, omogoča nove ideje v najširšem spektru tem in disciplin, ne glede na to, kdaj se porodijo in od kod prihajajo. Spodbujanje takih krhkih idej zahteva prilagodljiv, tveganju prijazen in zelo meddisciplinaren raziskovalni pristop, ki znatno presega stroge tehnološke okvire. Da se v prihodnosti doseže vodilni položaj znanosti in industrije, je odločilno, da se na področju raziskav in inovacij pritegne in spodbuja udeležba novih akterjev z visokim potencialom, kot so mladi raziskovalci in MSP z visoko razvito tehnologijo.

### 2.2. Proaktivne FET: razvijanje nastajajočih tem in skupnosti

Nove ideje in teme morajo dozoreti, pri tem pa je treba delovati v smeri strukturiranja nastajajočih skupnosti ter podpiranja oblikovanja in razvoja preobrazbenih raziskovalnih tem. Glavne prednosti tega strukturalnega in obenem raziskovalnega pristopa so nastanek novih področij, ki še niso dovolj zrela, da bi jih lahko vključili v raziskovalne načrte industrije, ter vzpostavitev in strukturiranje raziskovalnih skupnosti okoli njih. S tem je narejen korak od sodelovanja med majhnim številom raziskovalcev do projektnega grozda, pri čemer se obravnavajo določeni vidiki raziskovalne teme in izmenjujejo rezultati.

### 2.3. Vodilne pobude FET: reševanje velikih meddisciplinarnih znanstvenih in tehnoloških izzivov

Raziskovalne pobude na podlagi tega izziva so znanstveno naravnane, obsežne, večdisciplinarne in sledijo skupnemu vizionarskemu cilju. Obravnavajo velike znanstvene in tehnološke izzive, ki zahtevajo sodelovanje med številnimi disciplinami, skupnostmi in programi. Znanstveni napredek mora zagotoviti trdno in široko podlago za prihodnje tehnološke inovacije in njihovo gospodarsko izkoriščanje ter nove koristi za družbo. Zaradi njihove presežne narave in razsežnosti se lahko uresničijo samo z združenimi in nenehnimi prizadevanji (s trajanjem 10 let).

Dejavnosti vseh treh stebrov FET dopolnjuje širok sklop *dejavnosti mrežnega povezovanja in na skupnosti temelječih dejavnosti*, ki pomagajo ustvariti plodno in dinamično evropsko podlago za znanstveno naravnane raziskave na področju prihodnjih tehnologij. Podpirajo prihodnji razvoj dejavnosti FET, spodbujajo razpravo o posledicah novih tehnologij in povečujejo njihov učinek.

### 2.4. Posebni izvedbeni vidiki

Svetovalni odbor FET bo zainteresiranim stranem omogočil, da sodelujejo pri splošni znanstveni strategiji, vključno pri opredeljevanju delovnega programa.

Prihodnje in nastajajoče tehnologije bodo še naprej znanstveno usmerjene, podpirala pa jih lahka in učinkovita izvedbena struktura. Sprejeti bodo enostavni upravni postopki, da se pri znanstveno naravnanih tehnoloških inovacijah ohrani poudarek na odličnosti, spodbudi inovativnost ter prilagodljivost združi z odgovornostjo. Za utrditev področja raziskav FET (npr. analiza portfelja) in vključitev skupnosti zainteresiranih strani (npr. za konzultacije) bodo uporabljeni najprimernejši pristopi. Cilj bo nenehno izboljševanje ter iskanje novih možnosti za poenostavitev in izboljšanje postopkov, da se zagotovi spoštovanje teh načel. Poleg ocen na programski ravni bodo za dejavnosti FET opravljene tudi ocene učinkovitosti in učinka.

V smislu svojega poslanstva, da se spodbujajo znanstveno naravnane raziskave na področju prihodnjih tehnologij, naj bi prihodnje in nastajajoče tehnologije združile akterje iz sveta znanosti, tehnologije in inovacij. To pomeni, da morajo imeti aktivno in katalitično vlogo pri spodbujanju novega mišljenja, novih praks in novega sodelovanja.

Odprte prihodnje in nastajajoče tehnologije združujejo dejavnosti, ki naj bi poiskale obetavne nove ideje povsem od spodaj navzdol. Visoko tveganje, povezano s takimi idejami, je mogoče odvrniti tako, da se številne med njimi raziščejo. Ključne značilnost teh dejavnosti so učinkovitost glede na čas in sredstva, nizki oportunitetni stroški prosilcev ter nesporna odprtost za nekonvencionalne in meddisciplinarne ideje. Z nezapletenimi, hitrimi in stalno odprtimi postopki za vložitev se iščejo zelo tvegane, obetavne nove raziskovalne ideje, ki odpirajo nove možnosti za nove inovacijske akterje z visokim potencialom, kot so mladi raziskovalci in MSP z visoko razvito tehnologijo. To področje dopolnjujejo dejavnosti, ki aktivno spodbujajo ustvarjalno „neukalupljeno“ mišljenje.

Proaktivne FET: pri tej dejavnosti se redno objavljajo razpisi za več visoko tveganih inovativnih tem z velikim potencialom, ki se financirajo na taki stopnji, da je mogoče izbrati več projektov. Ti projekti bodo podprti z ukrepi za vzpostavitev skupnosti, ki spodbujajo dejavnosti, kot so skupni dogodki, razvoj novih študijskih programov in raziskovalnih načrtov. Pri izbiranju tem bodo upoštevani odličnost znanstveno naravnanih raziskav na področju prihodnjih tehnologij, potencial oblikovanja kritične mase ter učinek na znanost in tehnologijo.

Izvedenih bo več usmerjenih pobud velikega obsega (vodilne pobude FET). Temeljile bodo na partnerstvih, ki omogočajo združevanje prispevkov na ravni Unije ter nacionalnih in zasebnih prispevkov z uravnoteženim upravljanjem, ki nosilcem programov omogoča primeren vpliv kot tudi visoko stopnjo samostojnosti in prilagodljivosti pri izvajanju, kar zagotavlja, da vodilna pobuda dosledno sledi široko podprtemu raziskovalnemu načrtu. Pri izbiri bodo upoštevani enotni cilj, učinek, vključevanje zainteresiranih strani in sredstev v povezovalen raziskovalni načrt ter podpora zainteresiranih strani in nacionalnih/regionalnih raziskovalnih programov.

## 3. UKREPI MARIE CURIE

### 3.1. Spodbujanje novih spretnosti z odličnim začetnim usposabljanjem raziskovalcev

Evropa potrebuje močno in ustvarjalno med državami in sektorji mobilno bazo človeških virov, ki je sestavljena iz spretnosti, ki omogočajo ustvarjanje inovacij ter prenos znanja in idej v proizvode in storitve v korist gospodarstva in družbe.

To se zlasti lahko doseže s strukturiranjem in izboljšanjem odličnosti v bistvenem delu visokokakovostnega začetnega usposabljanja raziskovalcev in doktorantov na začetku poklicne poti v vseh državah članicah in pridruženih državah. Če raziskovalce na začetku poklicne poti pridobijo različne spretnosti, ki jim bodo pomagale pri reševanju sedanjih in prihodnjih izzivov, bo naslednja generacija raziskovalcev imela koristi od izboljšanih poklicnih možnosti v javnem in zasebnem sektorju ter tako povečala privlačnost raziskovalnih poklicnih poti za mlade.

Ukrep se bo izvajal s podporo konkurenčno izbranim raziskovalnim programom usposabljanja iz vse Unije, ki jih izvajajo partnerstva med univerzami, raziskovalne ustanove, podjetja, MSP in drugi družbeno-gospodarskimi akterji iz različnih evropskih ter drugih držav. Podpirale se bodo tudi posamezne ustanove, ki bodo lahko zagotovile enako obogatitveno okolje. Da se izpolnijo različne potrebe, bo pri uresničevanju ciljev treba zagotoviti prožnost. Uspešna partnerstva praviloma spremljajo mreže za raziskovalno usposabljanje ali industrijski doktorati, medtem ko posamezne ustanove običajno sodelujejo v inovativnih doktorskih programih. V tem okviru je predvidena podpora za najboljše raziskovalce na začetku poklicne poti, ki želijo sodelovati v teh odličnih programih, ne glede na to, iz katere države prihajajo.

V teh programih usposabljanja bodo obravnavani razvoj in širjenje ključnih raziskovalnih sposobnosti, pri čemer bodo raziskovalci pridobili raziskovalno mišljenje, podjetniški duh in inovacijske spretnosti, ki bodo ustrezale prihodnjim potrebam trga delovne sile. Programi bodo zagotovili tudi usposabljanje na področju prenosljivih sposobnosti, kot so timsko delo, pripravljenost prevzemanja tveganj, projektno vodenje, standardizacija, podjetništvo, etika, pravice intelektualne lastnine, sporočanje in družbeni domet, ki so bistveni za ustvarjanje, razvoj, trženje in razpršitev inovacij.

### 3.2. Spodbujanje odličnosti s čezmejno in medsektorsko mobilnostjo

Evropa mora privlačiti najboljše evropske in neevropske raziskovalce. Pri tem je treba zlasti podpirati privlačne poklicne možnosti za izkušene raziskovalce v javnem in zasebnem sektorju ter njihovo mobilnost med državami, sektorji in disciplinami, da se poveča njihov ustvarjalni in inovacijski potencial.

Sredstva bodo prejeli najboljši in najobetavnejši izkušeni raziskovalci, ne glede na narodnost, ki želijo z nadnacionalno ali mednarodno mobilnostjo izboljšati svoje sposobnosti. Podpirajo se lahko skozi vse različne faze poklicne poti, vključno z najmlajšimi raziskovalci tik po pridobitvi doktorata ali z enakovrednimi izkušnjami. Ti raziskovalci bodo prejeli sredstva, če bodo mobilni med državami ter na univerzah, raziskovalnih ustanovah, podjetjih, MSP ali pri drugih družbeno-gospodarskih akterjih po lastni izbiri širili ali izpopolnjevali svoje sposobnosti, pri čemer bodo sodelovali pri raziskovalnih in inovacijskih projektih, ki ustrezajo njihovim osebnim potrebam in interesom. Z začasnimi napotitvami se bo podpirala tudi njihova mobilnost iz javnega v zasebni sektor. Podpirale se bo tudi kombinirani polovični delovni čas med javnim in zasebnim sektorjem, da se pospeši prenos znanja med sektorji in spodbudi ustanavljanje novih podjetij. Take prikrojene raziskovalne možnosti bodo obetavnim raziskovalcem pomagale, da postanejo povsem neodvisni, ter olajšale poklicni prehod med javnim in zasebnim sektorjem.

Da bi se lahko obstoječi potencial raziskovalcev izkoristil v celoti, se bodo podpirale tudi vrnitve na poklicno raziskovalno pot po premoru.

### 3.3. Spodbujanje inovacij z medsebojnim bogatenjem znanja

Družbeni izzivi so vedno bolj globalni, zato je čezmejno in medsektorsko sodelovanje odločilno za njihovo uspešno reševanje. Izmenjava znanja in idej vse od raziskav do trga je zato bistvena in se lahko doseže samo s povezovanjem ljudi. Pri tem se bodo s podporo spodbujale prožne izmenjave visoko usposobljenega raziskovalnega in inovacijskega osebja med sektorji, državami in disciplinami.

Da se okrepi mednarodno sodelovanje, se bodo z evropskimi sredstvi v okviru partnerstev med univerzami, raziskovalnimi ustanovami, MSP in drugimi družbeno-gospodarskimi akterji v Evropi ter med Evropo in tretjimi državami financirale kratkoročne izmenjave raziskovalnega in inovacijskega osebja. Za podporo lahko zaprosi raziskovalno in inovacijsko osebje na vseh stopnjah poklicne poti, od najmlajšega (podiplomski raziskovalec) do najvišjega (vodilni raziskovalec), vključno z upravnim in tehničnim osebjem.

### 3.4. Povečevanje strukturnega učinka s sofinanciranjem dejavnosti

Kvantitativni in strukturni učinek ukrepov Marie Curie je mogoče še povečati, če se spodbujajo regionalni, nacionalni ali mednarodni programi, ki z vseevropskimi možnostmi za mobilno usposabljanje, poklicno pot in izmenjavo povečujejo odličnost in razširjanje najboljših praks ukrepov Marie Curie. Tako se bo povečala tudi privlačnost evropskih centrov odličnosti.

Pri tem se bodo sofinancirali novi ali obstoječi regionalni, nacionalni, zasebni in mednarodni programi, ki omogočajo mednarodno, medsektorsko in meddisciplinarno usposabljanje raziskovalcev, ter čezmejna in medsektorska mobilnost raziskovalcev in inovacijskega osebja na vseh stopnjah poklicne poti.

Tako se bodo lahko izkoristile sinergije med dejavnostmi Unije in dejavnostmi na regionalni in nacionalni ravni ter odpravila razdrobljenost ciljev, ocenjevalnih metod in delovnih pogojev raziskovalcev.

### 3.5. Posebna podpora in ukrepi politike

Za učinkovito reševanje izzivov je bistveno spremljanje napredka. V okviru programa se bodo podpirali razvoj kazalnikov in analiza podatkov o mobilnosti, spretnostih in poklicnih poteh raziskovalcev, da se ugotovijo vrzeli pri ukrepih Marie Curie ter izboljša učinek teh ukrepov. Pri izvajanju teh dejavnosti bo poudarek na sinergijah in tesnem usklajevanju s podpornimi ukrepi, ki se za raziskovalce, njihove delodajalce in financerje izvajajo v okviru cilja „Vključujoče, inovativne in varne družbe“. Financirali se bodo posebni ukrepi, ki podpirajo pobude, s katerimi se ozavešča pomembnost poklicne poti raziskovalca ter razširjajo rezultati raziskav in inovacij, ki so rezultat ukrepov Marie Curie.

Da se še bolj poveča učinek ukrepov Marie Curie, bo mreženje med raziskovalci Marie Curie (sedanjimi in preteklimi) okrepljeno s storitvami alumni. Sem spadajo podpiranje foruma za kontakte in izmenjavo med raziskovalci, da se raziščejo možnosti za sodelovanje in zaposlitvene priložnosti, organiziranje skupnih dogodkov ter vključevanje nekdanjih štipendistov v dejavnosti obveščanja kot ambasadorjev ukrepov Marie Curie in evropskega raziskovalnega prostora.

### 3.6. Posebni izvedbeni vidiki

Pri ukrepih Marie Curie se lahko sodeluje z vsemi dejavnostmi usposabljanja in razvoja poklicne poti z vseh raziskovalnih in inovacijskih področjih, ki so določena v Pogodbi, od temeljnih raziskav do uvedbe na trg in inovacijskih storitev. Prosilci bodo lahko svobodno izbirali raziskovalna in inovacijska področja oziroma sektorje.

Da bi imeli koristi od svetovne baze znanja, se bodo za ukrepe Marie Curie lahko prijavili raziskovalno in inovacijsko osebje, univerze, raziskovalne ustanove in drugi družbeno-gospodarski akterji, vključno s tretjimi državami, v skladu s pogoji, določenimi v Uredbi (EU) št. XX/2012 (pravila za sodelovanje).

Pri vseh navedenih dejavnostih bo pozornost namenjena spodbujanju številne udeležbe podjetij, zlasti MSP, ter drugih družbeno-gospodarskih akterjev, da se zagotovita uspešno izvajanje in učinkovanje ukrepov Marie Curie. Dolgoročno sodelovanje med višješolskim ustanovami, raziskovalnimi organizacijami in zasebnim sektorjem se ob upoštevanju zaščite pravic intelektualne lastnine spodbuja pri vseh ukrepih Marie Curie.

Pri posebnih potrebah obstaja tudi možnost, da se kot odziv na spremenjene zahteve Evrope glede spretnosti, raziskovalnega usposabljanja, razvoja poklicnih poti in izmenjave znanja določene dejavnosti programa usmerijo v posebne družbene izzive, vrste raziskovalnih in inovacijskih ustanov ali geografske lokacije.

Da bodo pri ukrepih Marie Curie lahko sodelovali vsi talenti, bodo uvedeni splošni ukrepi, ki bodo odpravili morebitna nesorazmerja pri dostopu do štipendij, na primer s spodbujanjem enakih možnosti in primerjanjem zastopanosti spolov. Poleg tega bodo ukrepi Marie Curie raziskovalcem pomagali doseči stabilnejšo poklicno pot ter ustrezno ravnovesje med poklicnim in zasebnim življenjem glede na družinske razmere, raziskovalcem, ki se vračajo na poklicno pot po premoru, pa olajšali ponovno vključitev na delovno mesto. Vsi udeleženci morajo sprejeti in spoštovati načela Evropske listine za raziskovalce in Kodeksa ravnanja za zaposlovanje raziskovalcev, ki spodbujata odprto zaposlovanje in privlačne delovne pogoje.

Da se razširjanje in sodelovanje javnosti še povečata, bodo upravičenci ukrepov Marie Curie morali načrtovati primerne dejavnosti obveščanja širše javnosti. Načrt dejavnosti obveščanja bo ocenjen v postopku ocenjevanja in po koncu projekta.

## 4. RAZISKOVALNE INFRASTRUKTURE

Z dejavnostmi naj bi se do leta 2020 in pozneje vzpostavile evropske raziskovalne infrastrukture, spodbujala njihov inovacijski potencial in človeški kapital ter okrepila evropska politika. Da se pri razvoju raziskovalnih infrastruktur zagotovijo sinergije in skladnost, bodo ukrepi usklajeni s sredstvi Kohezijskega sklada.

## 4.1. Razvoj evropskih raziskovalnih infrastruktur do leta 2020 in pozneje

### *4.1.1. Razvoj raziskovalnih infrastruktur svetovnega merila*[18]

Cilj je izvajanje, dolgoročna trajnost in učinkovito delovanje raziskovalnih infrastruktur, ki jih je opredelil Evropski strateški forum za raziskovalne infrastrukture (ESFRI), ter drugih raziskovalnih infrastruktur svetovnega merila, ki bodo Evropi pomagale pri reševanju velikih znanstvenih, industrijskih in družbenih izzivov. V ta cilj so zajete zlasti tiste infrastrukture, ki upravljanje vzpostavljajo oziroma so ga vzpostavile na podlagi Konzorcija za evropske raziskovalne infrastrukture (ERIC) ali enakovredne strukture na mednarodni ravni.

Financiranje Unije bo glede na potrebe prispevalo k naslednjim fazam:

(a) *pripravljalni fazi* prihodnjih infrastruktur (npr. podrobni gradbeni načrti, pravni dogovori, večletno načrtovanje);

(b) *izvedbeni fazi* (npr. raziskave in razvoj skupaj z industrijo in uporabniki ter razvoj regionalnih parnterskih ustanov, da se doseže bolj uravnotežen razvoj evropskega raziskovalnega prostora); in/ali

(c) *operativni fazi* (npr. dostop, ravnanje s podatki, obveščanje, usposabljanje in mednarodno sodelovanje).

Pod to dejavnost spadajo tudi *načrtovalne študije* za nove raziskovalne infrastrukture na podlagi pristopa od spodaj navzgor.

### *4.1.2. Vključevanje in odpiranje obstoječih nacionalnih raziskovalnih infrastruktur vseevropskega interesa:*

Ključne nacionalne raziskovalne infrastrukture naj bi se odprle za evropske raziskovalce, tako iz akademskih krogov kot industrije, ter zagotovila njihova optimalna uporaba in skupen razvoj.

Unija bo podprla mreže, ki na evropski ravni povezujejo ključne nacionalne raziskovalne infrastrukture. Sredstva bodo namenjena zlasti za nadnacionalni in virtualni dostop raziskovalcev ter uskladitev in izboljšanje storitev, ki jih zagotavljajo infrastrukture. Za to podporo bi prišlo v poštev okrog sto infrastrukturnih omrežij na vseh področjih znanosti in tehnologije, s čimer bi se dostop do teh zmogljivosti zagotovil do dvajset tisoč raziskovalcem letno.

---

[18] Načrt ESFRI vključuje okoli petdeset za Evropo ključnih infrastruktur (z ocenjenimi letnimi operativnimi stroški v višini dveh milijard EUR), ki pokrivajo vse znanstvene discipline. Drugi evropski instrumenti svetovnega merila vključujejo infrastrukture, kot je GÉANT, ali strukture iz evropske strategije za fiziko delcev CERN. Pri vseh sta potrebna partnerstvo med državami članicami in dolgoročna zaveza k izvajanju.

*4.1.3. Razvoj, uporaba in delovanje z IKT podprtih infrastruktur[19]:*

Cilj je, da se do leta 2020 vzpostavi enoten in odprt evropski prostor za spletne raziskave, pri čemer lahko raziskovalci uporabljajo najsodobnejše, vseprisotne in zanesljive storitve na področju mreženja in računalništva ter neomejen in odprt dostop do okolij e-znanosti in globalnih podatkovnih virov.

Za dosego tega cilja se bodo podpirali: globalne raziskovalne in izobraževalne mreže, ki ponujajo napredne, standardizirane in skalirne meddomenske storitve na zahtevo, mrežne infrastrukture in infrastrukture v oblaku z neomejenimi računskimi zmogljivostmi in zmogljivostmi za obdelavo podatkov, ekosistemi superračunalniških naprav, ki se razvijajo v eksa-merilu, programske in servisne infrastrukture, na primer za simulacijo in vizualizacijo, orodja za sodelovanje v realnem času ter interoperabilna, odprta in zaupanja vredna znanstvena podatkovna infrastruktura.

## 4.2. Spodbujanje inovacijskega potenciala raziskovalnih infrastruktur in njihovega človeškega kapitala

*4.2.1. Izrabljanje inovacijskega potenciala raziskovalnih infrastruktur:*

Namen je spodbuditi inovacije tako na ravni samih infrastruktur kot pri njihovih dobaviteljih in uporabnikih.

V ta namen se bodo podpirali:

(a) partnerstva z industrijo za raziskave in razvoj, da se razvijejo zmogljivosti Unije in industrijska ponudba na visokotehnoloških področjih, kot so znanstveni instrumenti ali IKT;

(b) predtržno oddajanje javnih naročil s strani raziskovalnih infrastruktur, da se spodbudijo inovacije in delujejo kot prvi uporabniki tehnologij;

(c) spodbujanje uporabe raziskovalnih infrastruktur s strani industrije, npr. s testnimi centri ali na znanju temelječimi centri; in

(d) spodbujanje povezovanja raziskovalnih infrastruktur v lokalne, regionalne in svetovne inovacijske ekosisteme.

Unija bo spodbujala tudi uporabo raziskovalnih infrastruktur, zlasti e-infrastruktur, na področju javnih storitev, družbenih inovacij, kulture in izobraževanja.

*4.2.2. Krepitev človeškega kapitala raziskovalnih infrastruktur*

Zaradi kompleksnosti raziskovalnih infrastruktur in izrabe njihovega celotnega potenciala morajo njihovi upravljavci, inženirji in tehniki ter njihovi uporabniki pridobiti nove spretnosti.

---

[19] Ker so vse raziskave računsko in podatkovno intenzivne, je dostop do najnovejših e-infrastruktur bistven za vse raziskovalce. GÉANT povezuje npr. 40 milijonov uporabnikov v več kot 8 000 ustanovah iz 40 držav, medtem ko je evropska mrežna infrastruktura z več kot 290 spletnimi stranmi v 50 državah največja infrastruktura za porazdeljeno računalništvo na svetu. Neustavljiv napredek IKT, naraščajoče računske potrebe in potrebe po obdelavi ogromnih količin podatkov predstavljajo pri zagotavljanju ustreznih storitev raziskovalcem velike finančne in organizacijske izzive.

S finančnimi sredstvi EU se bodo podpirali usposabljanje osebja, ki je pristojno za upravljanje in delovanje raziskovalnih infrastruktur vseevropskega interesa, izmenjava osebja in najboljših praks med takimi ustanovami ter primerna razpoložljivost človeških virov na ključnih področjih, vključno z učnimi načrti za posebne izobraževalne programe.

### 4.3. Okrepitev evropske politike raziskovalnih infrastruktur in mednarodnega sodelovanja

#### *4.3.1. Okrepitev evropske politike raziskovalnih infrastruktur*

S partnerstvi med ustreznimi oblikovalci politik in organi za financiranje (npr. ESFRI, posvetovalna skupina za e-infrastrukture (e-IRG), organizacije EIROforuma, nacionalni javni organi) naj bi se izboljšale in izrabile sinergije med nacionalnimi pobudami in pobudami Unije, razvila medsebojno dopolnjevanje in sodelovanje med raziskovalnimi infrastrukturami in dejavnostmi, ki se financirajo v okviru drugih politik EU (kot so regionalna, kohezijska, industrijska, zdravstvena, zaposlovalna ali razvojna politika) ter zagotovila usklajenost med različnimi financiranji Unije. Unija bo podpirala tudi ankete, spremljanje in ocenjevanje raziskovalnih infrastruktur na ravni Unije ter ustrezne študije politike ter naloge sporočanja.

#### *4.3.2. Spodbujanje strateškega mednarodnega sodelovanja*

Spodbudil naj bi se razvoj globalnih raziskovalnih infrastruktur, tj. raziskovalnih infrastruktur, ki zahtevajo sredstva in sporazume v svetovnem merilu. Spodbudilo naj bi se tudi sodelovanje med evropskimi raziskovalnimi infrastrukturami in njihovimi neevropskimi ustanovami, da se zagotovita globalna interoperabilnost in domet ter spoštujejo mednarodni sporazumi o vzajemni uporabi, odprtosti in sofinanciranju infrastruktur. Pri tem se bodo ustrezno upoštevala priporočila skupine Carnegie izkušenih uradnikov svetovnih raziskovalnih infrastruktur. Pozornost bo namenjena tudi ustrezni udeležbi Unije pri usklajevanju z mednarodnimi organizacijami, kot sta OZN ali OECD.

### 4.4. Posebni izvedbeni vidiki

Med izvajanjem bodo potekala posvetovanja s strokovnimi skupinami ter zainteresiranimi stranmi in svetovalnimi organi, kot sta ESFRI in e-IRG.

Izvajanje bo sledilo trojnemu pristopu: od spodaj navzgor, če točna vsebina in partnerstvo projektov nista znana; ciljno usmerjeni, če so posebne raziskovalne infrastrukture in/ali skupnosti natančno opredeljene; ter poimenski upravičenci, na primer če konzorcij od upravljavcev infrastrukture prejme prispevek za operativne stroške.

Cilji zadnjih dveh dejavnosti se bodo dosegali z lastnimi posebnimi dejavnostmi in po potrebi ukrepi v okviru prve dejavnosti.

# Del II

# Vodilni položaj industrije

## 1. VODILNA VLOGA PRI OMOGOČITVENIH IN INDUSTRIJSKIH TEHNOLOGIJAH

### Splošno

Če bo evropska industrija obvladala in uporabljala omogočitvene tehnologije, bo lahko okrepila evropsko produktivnost in inovacijsko sposobnost ter zagotovila, da ima Evropa napredno, vzdržno in konkurenčno gospodarstvo, vodilni položaj v visokotehnoloških sektorjih na svetu ter da je sposobna najti edinstvene rešitve za družbene izzive. Kot sestavni del financiranja bodo inovacijske dejavnosti združene z raziskavami in razvojem.

**Povezovalen pristop za ključne omogočitvene tehnologije**

Pomemben del posebnega dela „Vodilna vloga pri omogočitvenih in industrijskih tehnologijah“ so ključne omogočitvene tehnologije (KET), opredeljene kot mikro- in nanoelektronika, fotonika, nanotehnologija, biotehnologija, napredni materiali in napredni proizvodni sistemi[20]. Večina inovativnih proizvodov vsebuje več samostojnih ali integriranih delov teh tehnologij. Medtem ko je vsaka tehnologija tehnološka inovacija, skupna korist združevanja omogočitvenih tehnologij lahko pomeni tudi tehnološki preskok. Uporaba medsektorskih ključnih omogočitvenih tehnologij bo povečala konkurenčnost in učinek proizvodov. Številni medsebojni učinki teh tehnologij bodo zato izrabljeni. Namenska podpora bo zagotovljena za obsežnejše pilotne in predstavitvene projekte.

Sem spadajo medsektorske dejavnosti, ki združujejo in povezujejo različne posamezne tehnologije ter jih tako potrjujejo v industrijskem okolju in dograjujejo v popoln in kvalificiran sistem, pripravljen za trg. Predpogoj za to bo močna vključenost zasebnega sektorja, zato bo izvajanje zaupano zlasti javno-zasebnim partnerstvom. V tem obsegu in s posebno strukturo za upravljanje bo oblikovan skupni delovni program za medsektorske dejavnosti KET. Ob upoštevanju potreb trga in zahtev družbenih izzivov bo njegov cilj zagotoviti generične ključne elemente KET za različna področja uporabe, vključno z družbenimi izzivi.

### Posebni izvedbeni vidiki

Med inovacijske dejavnosti bodo spadali integracija posameznih tehnologij, predstavitev sposobnosti za proizvajanje in zagotavljanje inovativnih proizvodov in storitev, pilotni projekti za uporabnike in potrošnike za dokazovanje izvedljivosti in dodane vrednosti ter predstavitve velikega obsega za lažji prenos rezultatov raziskav na trg.

Vključene bodo različne posamezne tehnologije ter potrjene v industrijskem okolju ter tako dograjene v popoln in kvalificiran sistem, pripravljen za trg. Predpogoj za to bo močna vključenost zasebnega sektorja v teh dejavnostih, zlasti prek javno-zasebnih partnerstev.

[20] COM(2009)512

Tehnološki razvoj v raziskovalnih in inovacijskih pobudah bodo dopolnjevali ukrepi na strani povpraševanja. Sem spadajo najboljša uporaba javnih naročil inovacij, razvoj primernih tehničnih standardov, zasebno povpraševanje ter vključevanje uporabnikov v ustvarjanje inovacijam prijaznih trgov.

Zlasti pri nanotehnologiji in biotehnologiji bo sodelovanje z zainteresiranimi stranmi in splošno javnostjo usmerjeno v boljšo ozaveščenost o koristih in tveganjih. Pri uvajanju teh tehnologij se bodo sistematsko ocenjevala varnost ter upravljala skupna tveganja.

Te dejavnosti bodo dopolnile podporo za raziskave in inovacije pri omogočitvenih tehnologijah, ki jo lahko zagotovijo nacionalni ali regionalni organi v okviru pametnih strategij za specializacijo, ki so predvideni v politikah kohezijskih skladov.

Strateške pobude za mednarodno sodelovanje se bodo izvajale na področjih skupnega interesa in koristi skupaj z vodilnimi državami partnericami.

Posebnega, vendar ne izključnega interesa za omogočitvene in industrijske tehnologije so:

- razvoj globalnih standardov;
- odprava ozkih grl pri industrijskem izkoriščanju in trgovinskih pogojih;
- varnost nanotehnoloških in biotehnoloških proizvodov;
- razvoj materialov in metod za zmanjšanje porabe energije in virov;
- industrijsko vodene mednarodne pobude za sodelovanje v skupnosti proizvajalcev;
- interoperabilnost sistemov.

## 1.1. Informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT)

Nekatere dejavnosti bodo usmerjene v *izzive, povezane z vodilnim položajem industrije in tehnologije pri IKT* ter zajemale generične agende za raziskave in inovacije na področju IKT, kot so npr.:

### *1.1.1. Nova generacija sestavnih delov in sistemov: inženiring naprednih in pametnih vgrajenih sestavnih delov in sistemov*

Cilj je ohraniti in okrepiti vodilno vlogo Evrope na področju tehnologij, povezanih s pametnimi vgrajenimi sestavnimi deli in sistemi. Sem spadajo tudi mikro-nano-bio sistemi, organska elektronika, povezovanje velikih področij, temeljne tehnologije za internet stvar (IS)[21], vključno s platformami za podpiranje zagotavljanja naprednih storitev, pametni integrirani sistemi, sistemi sistemov in razvoj zapletenih sistemov.

[21] Internet stvari bo usklajen medsektorsko.

### *1.1.2. Računalništvo naslednje generacije: napredni računalniški sistemi in tehnologije*

Cilj je povečati evropska sredstva v procesni in sistemski arhitekturi, tehnologije za medsebojno povezovanje in lokalizacijo podatkov, računalništvo v oblaku, vzporedno računalništvo in simulacijsko programsko opremo za vse tržne segmente računalništva.

### *1.1.3. Internet prihodnosti: infrastrukture, tehnologije in storitve*

Cilj je okrepiti konkurenčnost evropske industrije v razvoju, obvladovanju in oblikovanju interneta naslednje generacije, ki bo postopoma nadomestila sedanji splet, fiksna in mobilna omrežja in storitvene infrastrukture ter omogočila medsebojno povezovanje več milijard naprav (IS) prek več operaterjev in področij, ki bo spremenilo naš način komuniciranja ter dostop in uporabo znanja. Sem spadajo raziskave in inovacije s področja omrežij, programske opreme in storitev, kibernetske varnosti, zasebnosti in zaupanja, brezžičnih[22] komunikacijskih in optičnih omrežij, poglobljenih interaktivnih multimedijev ter povezanega podjetja prihodnosti.

### *1.1.4. Vsebinske tehnologije in upravljanje informacij: IKT za digitalne vsebine in ustvarjalnost*

Cilj je delavcem in državljanom zagotoviti nova orodja za ustvarjanje, izkoriščanje in hrambo vseh oblik digitalnih vsebin v katerem koli jeziku ter za modeliranje, analiziranje in vizualizacijo velikih količin podatkov, vključno s povezanimi podatki. Sem spadajo nove tehnologije za jezik, učenje, medsebojno izmenjavo, digitalno hrambo, dostop do vsebin in analiza, inteligentni sistemi za upravljanje informacij s podatkovnim rudarjenjem, strojnim učenjem, tehnologijami za statistične analize in vizualnim računalništvom.

### *1.1.5. Napredni vmesniki in roboti: robotika in pametni prostori*

Cilj je okrepiti vodilni položaj evropske znanosti in industrije na področju industrijske robotike in storitvene robotike, kognitivnih sistemov, naprednih vmesnikov in pametnih prostorov ter občutljivih strojev na podlagi izboljšane zmogljivosti računalnikov in mreženja ter napredka pri sposobnosti gradnji sistemov, ki so sposobni učenja, prilagoditve in odzivanja.

### *1.1.6. Mikro- in nanoelektronika ter fotonika*

Cilj je izkoristiti odličnost Evrope v tej ključni omogočitveni tehnologiji ter podpreti konkurenčnost in vodilni položaj njene industrije. Med dejavnosti bodo spadale tudi raziskave in inovacije o snovanju, naprednih procesih, pilotnih proizvodnih linijah, s tem povezanimi proizvodnimi tehnologijami in predstavitvenimi dejavnostmi za potrjevanje tehnološkega razvoja ter inovativnih poslovnih modelov.

Teh šest glavnih področij dejavnosti bodo predvidoma pokrilo vse potrebe. Sem spadajo vodilni položaj na področju generičnih IKT-podprtih rešitev, proizvodov in storitev, ki so potrebne za reševanje glavnih družbenih izzivov, ter na uporabnosti temelječe raziskovalne in inovacijske agende, ki se bodo podpirale v okviru ustreznih družbenih izzivov.

---

[22] Vključno z vesoljsko podprtimi omrežji.

V vsako od šestih pomembnih področij dejavnosti so vključene tudi *IKT-specifične raziskovalne infrastrukture*, kot so živi laboratoriji *za obsežne poskuse* in *infrastrukture za ključne omogočitvene tehnologije* ter njihova vključitev v napredne proizvode in inovativne inteligentne sisteme, vključno z opremo, orodji in podpornimi storitvami, čistimi prostori in dostopom do livarn za izdelavo prototipov.

## 1.2. Nanotehnologije

*1.2.1. Razvoj nanomaterialov, nanonaprav in nanosistemov nove generacije*

Razvoj in povezovanje znanja na presečiščih različnih znanstvenih disciplin, katerih cilj je razviti bistveno nove proizvode, ki omogočajo trajnostne rešitve v najrazličnejših sektorjih.

*1.2.2. Zagotavljanje varnega razvoja nanotehnologij in njihove uporabe*

Pridobitev znanstvenih spoznanj o njihovih možnih vplivih na zdravje in okolje pri proaktivnem in znanstveno utemeljenem upravljanju nanotehnologij ter zagotavljanje potrjenih znanstvenih orodij in platform za ocenjevanje in obvladovanje nevarnosti, izpostavljenosti in tveganja v celotnem življenjskem ciklu nanomaterialov in nanosistemov.

*1.2.3. Razvoj družbene razsežnosti nanotehnologij*

Obravnava človekovih in fizičnih infrastrukturnih zahtev pri uvedbi nanotehnologij ter osredotočenost upravljanja nanotehnologij na družbene koristi.

*1.2.4. Učinkovito sinteza in proizvodnja nanomaterialov, sestavnih delov in sistemov*

Osredotočanje na nove prožne, skalirne in ponovljive enote delovanja, pametno vključevanje novih in obstoječih procesov ter povečanje obsega za dosego množične proizvodnje proizvodov in večnamenskih obratov, kar bi zagotovilo učinkovit prenos znanja v industrijske inovacije.

*1.2.5. Razvoj metod, merilnih metod in opreme za povečevanje zmogljivosti*

Poudarek na temeljnih tehnologijah, podpiranju razvoja in tržne uvedbe kompleksnih nanomaterialov in nanosistemov, vključno s karakterizacijo in manipulacijo snovi v nanometrskem merilu, modeliranje, računalniško snovanje in napredni inženiring na atomski ravni.

## 1.3. Napredni materiali

*1.3.1 Medsektorske in omogočitvene tehnologije materialov*

Raziskave o funkcionalnih materialih, večfunkcionalnih materialih, kot so samopopravljajoči se ali biozdružljivi in strukturni materiali, da se zagotovijo inovacije v vseh industrijskih sektorjih, zlasti za trge visokih vrednosti.

*1.3.2. Razvoj in predelava materialov*

Raziskave in razvoj prihodnjih proizvodov za učinkovito in vzdržno industrijsko proizvodnjo, npr. v kovinsko-predelovalni ali kemični industriji.

*1.3.3. Upravljanje sestavnih delov materialov*

Raziskave in razvoj na področju novih in inovativnih tehnik in sistem, povezovanja, oprijemljivosti, ločevanja, sestavljanja, samostojnega sestavljanja in razstavljanja, razpadanja in razgrajevanja.

*1.3.4. Materialov za trajnostno industrijo*

Razvoj novih proizvodov in uporab ter oblikovanje obnašanja potrošnikov, ki bi zmanjšalo povpraševanje po energiji in spodbudilo nizkoogljično proizvodnjo, ter okrepitev procesov, recikliranje, odstranjevanje onesnaževal ter pridelava materialov z visoko dodano vrednostjo iz odpadkov oziroma s ponovno predelavo.

*1.3.5. Materiali za kreativne industrije*

Uporaba snovanja in razvoja konvergenčnih tehnologij za ustvarjanje novih poslovnih priložnosti, vključno z zaščito evropskih materialov z zgodovinsko ali kulturno vrednostjo.

*1.3.6. Meroslovje, karakterizacija, standardizacija in nadzor kakovosti*

Spodbujanje tehnologij, kot so karakterizacija, nedestruktivno ocenjevanje in prediktivno modeliranje uspešnosti, da se doseže napredek v znanosti in inženiringu materialov.

*1.3.7. Optimizacija uporabe materialov*

Raziskave in razvoj, pri katerih naj bi se preučile alternativne uporabe materialov ter pristopi za inovativne poslovne modele.

**1.4. Biotehnologija**

*1.4.1. Spodbujanje odličnih biotehnologij kot prihodnjih gonilnih sil inovacij*

Cilj je postaviti temelje za evropsko industrijo, da bo lahko ostala na čelu inovacijskih dosežkov tudi srednje- in dolgoročno. Sem spadajo razvoj nastajajočih orodij, npr. s sintezno biologijo, bioinformatiko in sistemsko biologijo, ter izkoriščanje zbliževanja z drugimi omogočitvenimi tehnologijami, kot so nanotehnologije (npr. bionanotehnologija) in IKT (npr. bioelektronika). Na teh in drugih vrhunskih področjih so potrebni ustrezni ukrepi v prid raziskav in razvoja, da se olajša učinkovit prenos in izvajanje v nove uporabe (sistem za doziranje zdravil, biosenzorji, biočipi itd.).

*1.4.2. Biotehnološki Industrijski procesi*

Cilj je dvojen: po eni strani omogočati evropski industriji (npr. kemični, zdravstveni, rudarski, energetski, celulozni in papirni, tekstilni, škrobni in prehrambenopredelavalni industriji), da razvije nove proizvode in procese, ki izpolnjujejo industrijske in družbene zahteve, ter konkurenčne in izpopolnjene biotehnološke alternative za nadomestitev trenutnih, ter po drugi strani izrabiti potencial biotehnologije za odkrivanje, spremljanje, preprečevanje in odpravljanje onesnaževanja. Sem spadajo raziskave in inovacije s področja encimskih in presnovnih poti, snovanja bioprocesov, naprednega vrenja, nadrejenega in podrejenega procesiranja ter vpogleda v dinamiko mikrobioloških skupnosti. Vključen bo tudi razvoj prototipov za ocenjevanje tehnično-ekonomske izvedljivosti razvitih proizvodov in procesov.

*1.4.3. Inovativne in konkurenčne platformne tehnologije*

Cilj je razviti platformne tehnologije (npr. genomiko, metagenomiko, proteomiko, molekularna orodja), ki bodo zagotovila vodilni položaj in konkurenčno prednost v različnih gospodarskih sektorjih. Sem spadajo vidiki, kot so okrepitev razvoja bioloških virov in uporab z izboljšanimi lastnostmi, ki presegajo običajne alternative, ustvarjanje pogojev za raziskovanje, razumevanje in trajnostno izkoriščanje kopenske in morske biotske raznovrstnosti za nove uporabe, spodbujanje razvoja biotehnoloških zdravstvenih rešitev (npr. diagnostike, biologike, biomedicinskih naprav).

**1.5. Napredna proizvodnja in predelava**

*1.5.1. Tehnologije za tovarne prihodnosti*

Spodbujanje vzdržne industrijske rasti z olajševanjem strateškega premika v Evropi s stroškovno usmerjenega proizvodnega pristopa na proizvodni pristopi, ki temelji na ustvarjanju visoke dodane vrednosti. Za to je potrebno, da se obravnava povečanje proizvodnje ob manjši porabi materialov in energije ter ustvarjanju manj odpadkov in onesnaževanja. Poudarek bo na razvoju in povezovanju prilagodljivih proizvodnih sistemi prihodnosti, s posebnim poudarkom na potrebah evropskih MSP, da se vzpostavijo sistemi in postopki trajnostne proizvodnje.

*1.5.2. Tehnologije za energetsko učinkovite stavbe*

Zmanjševanje porabe energije in emisij $CO_2$ z razvojem in uporabo trajnostnih gradbenih tehnologij, izvajanjem in ponavljanjem ukrepov za večjo uporabo energetsko učinkovitih sistemov in materialov v novih, obnovljenih in rekonstruiranih stavbah. Preudarnost življenjskega cikla in večji pomen konceptov oblikovanja-gradnje-delovanja bo ključnega pomena pri reševanju prehoda na stavbe s skoraj nično porabo energije v Evropi do leta 2020 in uresničevanju energetsko učinkovitih območij s sodelovanjem širše skupnosti zainteresiranih strani.

*1.5.3. Trajnostne in nizkoogljične tehnologije v energetsko intenzivnih predelovalnih industrijah*

Povečanje konkurenčnosti predelovalnih industrij, kot so kemična, celulozna in papirna industrija, steklarska industrija ter industrija neželeznih kovin in jekla, z občutnim izboljšanjem učinkovitosti virov in energetske učinkovitosti ter zmanjševanjem okoljskih učinkov takih industrijskih dejavnosti. Poudarek bo na razvoju in potrjevanju omogočitvenih tehnologij za inovativne snovi, materiale in tehnološke rešitve za nizkoogljične proizvode, energetsko manj intenzivnih procesih in storitvah v celotni verigi ustvarjanja vrednosti ter uvajanju tehnologij in tehnik z izredno nizko proizvodnjo ogljika, da se dosežejo posebna znižanja intenzivnosti emisij toplogrednih plinov.

*1.5.4. Novi vzdržni poslovni modeli*

Medsektorsko sodelovanje pri zasnovah in metodologijah za „na znanju temelječo“, specializirano proizvodnjo, ki lahko spodbudi ustvarjalnost in inovacije, s poudarkom na poslovnih modelih v prikrojenih pristopih, ki se lahko prilagodijo zahtevam globaliziranih vrednostnih verig in omrežij, spreminjajočim se trgom ter nastajajočim in prihodnjim industrijskim panogam.

## 1.6. Vesolje

### *1.6.1. Zagotavljanje evropske konkurenčnosti, neodvisnosti in inovativnosti v vesoljskih dejavnostih*

Cilj je ohraniti vodilni položaj v vesolju tako, da se varujeta in razvijata konkurenčna vesoljska industrija in raziskovalna skupnost ter krepijo vesoljske inovacije.

1.6.1.1. Ohranitev konkurenčne vesoljske industrije in raziskovalne skupnosti

Evropa je vodilna v vesoljskih raziskavah in razvoju vesoljskih tehnologij ter je razvila lastne vesoljske infrastrukture (npr. Galileo).

Evropska industrija se je uveljavila celo kot izvoznica prvorazrednih satelitov.

Kljub temu njen položaj ogrožajo razdrobljenost evropskih trgov in raziskovalnih institucij, konkurenca večjih vesoljskih sil z velikimi domačimi trgi ter omejene sistematične naložbe v vesoljske raziskave, tehnologije ter razvoj zmogljivosti v Evropi. Znanstvena baza naj bi se razvila s stalnostjo programov za vesoljske raziskave, na primer z vrsto manjših in pogostejših predstavitvenih projektov v vesolju. Tako bo Evropa lahko razvila lastno industrijsko bazo in vesoljske raziskave, s čimer bo postala bolj neodvisna od uvoza kritičnih tehnologij.

1.6.1.2. Spodbujanje inovacij med vesoljskim sektorjem in drugimi sektorji

Več izzivov na področju vesoljskih tehnologij je vzporednih prizemnih izzivov, na primer na področju energije, telekomunikacij, izkoriščanja naravnih virov, robotike, varnosti in zdravja. Te skupne značilnosti ponujajo možnosti za zgodnje načrtovanje (zlasti za MSP) skupnega razvoja tehnologij v skupnostih na vesoljskem in nevesoljskem področju, ki se lahko hitreje razvijejo v prebojne inovacije, kot bi se s poznejšo razcepitvijo podjetij. Izrabo obstoječe evropske vesoljske infrastrukture bi bilo treba spodbujati z razvojem inovativnih izdelkov in storitev, ki temeljijo na daljinskem zaznavanju in določanju geografskega položaja. Poleg tega mora Evropa podpirati tudi začeti razvoj perspektiv podjetniškega vesoljskega sektorja z usmerjenimi ukrepi.

### *1.6.2. Omogočanje napredka v vesoljskih tehnologijah*

Cilj je zagotoviti zmogljivosti za dostopanja do vesolja in vesoljskih sistemov v korist evropske družbe v naslednjih desetletjih.

Sposobnost dostopanja do vesolja ter vzdrževanja in delovanja evropskih ali mednarodnih vesoljskih sistemov v orbiti Zemlje in onstran nje so bistvenega pomena za prihodnost evropske družbe. Potrebne zmogljivosti zahtevajo stalne naložbe v številne vesoljske tehnologije (na primer izstrelitvene rakete, satelite, robotiko, instrumente in senzorje) ter operativne koncepte vse od zasnove do predstavitve v vesolju. Evropa je trenutno eno treh vodilnih vesoljskih sil, vendar v primerjavi z naložbami v vesoljske raziskave in razvoj v Združenih državah Amerike (npr. približno 20 % celotnega proračuna NASA) evropske naložbe v prihodnje vesoljske tehnologije niso dovolj visoke (manj kot 10 % skupnih sredstev za področje vesolja) in jih je treba povečati v celotni verigi s:

(a) temeljnimi tehnološkimi raziskavami, ki pogosto temeljijo na ključnih omogočitvenih tehnologijah in imajo potencial za ustvarjanje prebojnih tehnologij s prizemnimi uporabami;

(b) izboljšavo obstoječih tehnologij, na primer z miniaturizacijo, večjo energetsko učinkovitostjo in povečano senzorsko občutljivostjo;

(c) predstavitvami in potrjevanjem novih tehnologij in konceptov v vesolju in analognih prizemnih okoljih;

(d) vesoljskimi misijami, npr. analizo vesoljskega okolja, zemeljskimi postajami, zaščito vesoljskih sistemov pred trčenjem z vesoljskimi odpadki in posledicami sončnih bakel (poznavanje razmer v vesolju (SSA)), spodbujanjem inovativnih infrastruktur za inovativne podatke in arhiviranje vzorcev;

(e) naprednimi navigacijskimi tehnologijami in tehnologijami za daljinsko zaznavanje, vključno z raziskavami, ki so bistvenega pomena za prihodnje generacije vesoljskih sistemov Unije (npr. Galileo).

*1.6.3. Omogočanje izrabe vesoljskih podatkov*

Cilj je zagotoviti širšo uporabo vesoljskih podatkov iz sedanjih in prihodnjih evropskih misij za znanstveno, javno in tržno uporabo.

Vesoljski sistemi zagotavljajo informacije, ki jih pogosto ni mogoče pridobiti na noben drug način. Iz objavljenih podatkov je razvidno, da kljub prvorazrednim evropskim misijam za podatke iz evropskih misij ni verjetno, da bodo uporabljeni toliko kot podatki iz misij ZDA. Izraba podatkov bi bila veliko večja, če bi se usklajeno prizadevali za usklajevanje in organizacijo pri obdelavi, potrjevanju in standardizaciji vesoljskih podatkov iz evropskih misij. Inovacije na področju pridobivanja, obdelave in zlivanja podatkov ter njihovega širjenja, ki temeljijo na inovativnih IKT-podprtih oblikah sodelovanja, lahko zagotovijo višjo donosnost naložb v vesoljske infrastrukture. Kalibracija in potrjevanje vesoljskih podatkov (za posamezne instrumente, med instrumenti in misijami ter glede na predmete na kraju samem) sta ključna za učinkovito uporabo vesoljskih podatkov na vseh področjih, vendar sta ovirana, ker na ravni Unije ni organov ali institucij, ki bi bile pooblaščene za standardizacijo podatkov iz vesoljskih misij ter referenčne okvire. Dostop do podatkov iz vesoljskih misij in njihovo izrabo je potrebno globalno uskladiti. Za podatke, zbrane med opazovanjem Zemlje, se usklajeni pristopi in najboljše prakse delno dosegajo v sodelovanju z medvladno organizacijo Skupine za opazovanje Zemlje, ki naj bi podprla globalni sistem sistemov za opazovanje Zemlje ter v kateri sodeluje tudi Unija.

*1.6.4. Omogočanje evropskih raziskav v podporo mednarodnih vesoljskih partnerstev*

Cilj je podpirati prispevek evropskih raziskav in inovacij k dolgoročnim mednarodnim vesoljskim partnerstvom.

Čeprav vesoljske informacije zagotavljajo veliko lokalnih koristi, imajo vesoljska podjetja bistveno globalen značaj. To je še zlasti razvidno pri kozmičnih nevarnostih za Zemljo in vesoljskih sistemih. Izguba satelitov zaradi vesoljskega vremena in odpadkov se ocenjuje na 100 milijonov EUR letno. Prav tako globalne so tudi dejavnosti, kot so Mednarodna vesoljska postaja (MVP), ki so jo zgradile in jo upravljajo Evropa, ZDA, Kanada, Japonska in Rusija, ter robotika, vesoljska znanost in raziskovanje vesolja. Razvoj vrhunskih vesoljskih tehnologij vedno pogosteje poteka v takih mednarodnih okvirih, zato je dostop do takih mednarodnih projektov pomemben dejavnik za uspeh evropskih raziskovalcev in industrije. Prispevek Unije pri takih globalnih vesoljskih prizadevanjih je treba opredeliti v dolgoročnih strateških

načrtih (10 let in več) ter ga uskladiti s prednostnimi nalogami Unije na področju vesoljske politike in evropskimi partnerji, kot je ESA, mednarodnimi partnerji, kot sta COSPAR in UNOOSA, ter vesoljskimi agencijami vesoljskih velesil, kot sta NASA in ROSCOSMOS.

*1.6.5. Posebni izvedbeni vidiki*

Prednostne naloge vesoljskih raziskav in inovacij v okviru Obzorja 2020 so v skladu s prednostnimi nalogami vesoljske politike EU, kot so opredeljene v svetih za vesolje in sporočilu „*Za vesoljsko strategijo Evropske unije, ki koristi državljanom*[23]. Izvajanje bo potekalo po posvetovanju z zainteresiranimi stranmi iz evropske vesoljske industrije, MSP, akademskim svetom in tehnološkimi inštituti, ki so zastopani v Svetovalni skupini za vesolje, ter pomembnimi partnerji, kot so Evropska vesoljska agencija in nacionalne vesoljske agencije. Pri sodelovanju v mednarodnih podjetjih se bo agenda za raziskave in inovacije določila v sodelovanju z mednarodnimi partnerji (npr. NASA, ROSCOSMOS, JAXA).

## 2. DOSTOP DO TVEGANEGA FINANCIRANJA

Z Obzorjem 2020 bosta uvedena dva instrumenta (dolžniški instrument in instrument za lastniški kapital), sestavljena iz različnih sklopov. Instrument za lastniški kapital in sklop za MSP v okviru dolžniškega instrumenta se bosta izvajala z dvema finančnima instrumentoma EU, ki MSP zagotavljata podporo v obliki lastniškega kapitala in financiranja s posojili za raziskave, inovacije in rast.

Instrument za lastniški kapital in dolžniški instrument lahko po potrebi omogočita združevanje finančnih sredstev z državami članicami, ki si želijo prispevati del svojih strukturnih skladov v skladu s členom 31(1)(a) Uredbe Sveta o strukturnih skladih.

Namesto da bi končnim upravičencem zagotovila posojila, jamstva ali lastniški kapital, bo Komisija finančne institucije pooblastila, da jim podporo zagotovijo zlasti preko delitve tveganja, jamstev sistemov ter naložb lastniškega kapitala in navideznega lastniškega kapitala.

### 2.1. Dolžniški instrument

Z dolžniškim instrumentom se bodo posameznim upravičencem zagotovila posojila za naložbe v raziskave in inovacije, finančnim posrednikom jamstva za posojila upravičencem, kombinirala pa se bodo lahko tudi posojila in jamstva ter jamstva in/ali protijamstva za nacionalne in regionalne programe financiranja dolga. Z dolžniškim instrumentom se bosta podpirala podaljšanje zapadlosti ter instrument, posebej namenjen MSP (glej oddelek 3 „Inovacije v MSP“ dela II te priloge). Zagotavljanje dolžniškega instrumenta se lahko združi z instrumentom lastniškega kapitala (vključno s povprečninami) v enega ali več integriranih sistemov ter po potrebi z dodatnimi donacijami. Lahko se omogočijo tudi ugodna in konvertibilna posojila.

Poleg zagotavljanja posojil in jamstev s tržno naravnanim pristopom „kdor prvi prispe, prvi dobi“ bo dolžniški instrument v različnih delih namenjen posebnim politikam in sektorjem. V ta namen se lahko črpajo sredstva iz jasno razmejenih proračunskih prispevkov za:

(a) druge dele Obzorja 2020, zlasti za del III „Družbeni izzivi“;

[23] COM(2011) 152

(b) druge okvire, programe in proračunske postavke v proračunu Unije;

(c) določene regije in države članice, ki želijo prispevajo sredstva iz skladov za kohezijsko politiko;

(d) posebne subjekte (na primer Eureka ali skupne tehnološke pobude) ali pobude.

Proračunski prispevki se lahko doprinesejo ali dodajo kadar koli med trajanjem Obzorja 2020.

Parametri za delitev tveganja in drugi parametri se lahko med oddelki politik ali sektorjev razlikujejo, če sta njihova vrednost ali status v skladu s skupnimi pravili za dolžniške instrumente. Poleg tega lahko oddelki pri skupni promocijski kampanji za dolžniški instrument sledijo posebnim komunikacijskim strategijam. Če je pri ocenjevanju prospektivnih posojil iz posebnega dela potrebno posebno strokovno znanje, se lahko na nacionalni ravni uporabijo tudi specializirani finančni posredniki.

Sklop za MSP v okviru dolžniškega instrumenta je osredotočen na MSP in mala srednja kapitalska podjetja, ki so usmerjena v raziskave in inovacije, ter zagotavlja posojila v zneskih, ki presegajo 150 000 EUR, s čimer dopolnjuje financiranje MSP prek instrumenta za posojilna jamstva v okviru programa za konkurenčnost podjetij in MSP.

Črpanje sredstev dolžniškega instrumenta – ki je opredeljen kot skupno financiranje (tj. financiranje Unije skupaj s prispevkom drugih finančnih institucij), deljeno s finančnim prispevkom Unije – bo v razponu od povprečno 1,5 do 6,5, odvisno od vrste operacije (raven tveganja, ciljni upravičenci in zadevni program dolžniškega finančnega instrumenta). Multiplikacijski učinek – ki je opredeljen kot vsota naložb podprtih upravičencev, deljena s finančnim prispevkom Unije – bo znašal predvidoma od 5 do 20, odvisno od vrste operacije.

### 2.2. Instrument za lastniški kapital

Z instrumentom za lastniški kapital bodo skladi tveganega kapitala posameznim podjetjem, ki so del portfelja, v začetni fazi zagotovili tvegan in/ali mezzanin kapital. Ta podjetja se lahko poleg tega odločijo za financiranje dolga prek finančnih posrednikov, ki upravljajo dolžniški instrument.

Z instrumentom se bodo lahko izvajale tudi naložbe v fazah širitve in rasti v povezavi s kapitalskim instrumentom za rast v okviru programa za konkurenčnost podjetij in MSP (to vključuje naložbe v sklade skladov s široko bazo vlagateljev, med katere bodo spadali tudi zasebni, institucionalni in strateški vlagatelji ter nacionalne javne in poljavne finančne institucije). V slednjem primeru naložbe v okviru instrumenta za lastniški kapital znotraj Obzorja 2020 ne presežejo 20 % skupnih naložb v EU, razen v primerih večstopenjskih skladov, pri katerih bo financiranje iz kapitalskega instrumenta za rast ter instrumenta za lastniški kapital za raziskave, razvoj in inovacije zagotovljeno sorazmerno na podlagi politike o investicijskih skladih. Instrument za lastniški kapital se tako kot kapitalski instrument za rast izogiba odkupu ali nadomeščanju kapitala, namenjenega razdelitvi prevzetega podjetja. Komisija se lahko odloči, da ob upoštevanju sprememb tržnih razmer spremeni 20-odstotno zgornjo mejo.

Naložbene parametre bo treba določiti tako, da se lahko posebni cilji politik, vključno ciljna naravnanost na posebne skupine možnih upravičencev, dosežejo tudi, če instrument ohrani v trg in povpraševanje usmerjeni značaj.

Instrument za lastniški kapital se lahko podpre s proračunskimi prispevki drugih delov programa Obzorje 2020, drugih okvirov, programov in proračunskih postavk v proračunu Unije ter drugih posebnih subjektov ali pobud.

Črpanje instrumenta za lastniški kapital – ki je opredeljen kot skupno financiranje (tj. financiranje Unije skupaj s prispevkom drugih finančnih institucij), deljeno s finančnim prispevkom Unije – bo predvidoma znašal približno 6, odvisno od posebnosti trga, njegov multiplikacijski učinek – ki je opredeljen kot vsota naložb podprtih upravičencev, deljena s finančnim prispevkom Unije – pa povprečno 18.

### 2.3. Posebni izvedbeni vidiki

Izvajanje dveh instrumentov bo poverjeno skupini Evropske investicijske banke (EIB, EIS) in/ali drugim finančnim institucijam, ki so lahko pooblaščene za izvrševanje finančnih instrumentov v skladu s Finančno uredbo. Njihovo oblikovanje in izvajanje bosta prilagojena splošnim določbam o finančnih instrumentih, določene v Finančni uredbi, in bolj podrobnim operativnim zahtevam, ki se bodo določile v smernicah Komisije.

Njihove prvine je mogoče kombinirati z dodatnimi dodelitvami (vključno s povprečninami) v eno ali več povezovalnih programov, s katerimi se podpirajo določene kategorije upravičencev ali posebni namenski projekti, na primer MSP, podjetja s srednje veliko kapitalizacijo s potencialom rasti ali obsežne predstavitve inovativnih tehnologij.

Njihovo izvajanje bo podprto z nizom spremljevalnih ukrepov. Mednje spadajo ukrepi, kot je tehnična pomoč za finančne posrednike, udeležene pri ocenjevanju upravičenosti vlog za posojilo ali vrednosti sredstev v obliki znanja, sistemi za določanje pripravljenosti za naložbe, ki pokrivajo inkubacijo, usposabljanje in mentorstvo MSP, ter spodbujanje njihove interakcije s potencialnimi vlagatelji, ukrepi za ozaveščanje družb tveganega kapitala in „poslovnih angelov“ o potencialu rasti inovativnih MSP, vključenih v programe financiranja Unije, sheme za pritegnitev zasebnih vlagateljev, da podpre rast inovativnih MSP in podjetij s srednje veliko kapitalizacijo, sheme za privabitev neprofitnih fundacij in posameznikov, da podprejo raziskave in inovacije, ter sheme za spodbujanje združenega tveganega kapitala med podjetij ter spodbujanje dejavnosti družinskih podjetij in poslovnih angelov.

Vzajemnost bo zagotovljena z instrumenti programa za konkurenčnost podjetij in MSP.

## 3. INOVACIJE V MSP

### 3.1. Strnjena podpora za MSP

MSP se bodo podpirala na vseh področjih Obzorja 2020. Zato bo instrument, posebej namenjen MSP, usmerjen v vse vrste inovativnih MSP, ki si močno prizadevajo za razvoj, rast in mednarodno razsežnost. Namenjen je vsem vrstam inovacij, vključno z netehnološkimi in storitvenimi inovacijami. Zapolnil naj bi vrzel v financiranju visoko tveganih raziskav in inovacij v zgodnji fazi, spodbudil prebojne inovacije in okrepil trženje z rezultati raziskav v zasebnem sektorju.

Instrumentu, posebej namenjenemu MSP, se dodeli znesek, uporablja pa se pri vseh družbenih izzivih ter omogočitvenih in industrijskih tehnologijah.

Za financiranje in podporo lahko zaprosijo zgolj MSP. Lahko se združijo glede na svoje potrebe, med drugim tudi sklepajo pogodbe o raziskovalnih in razvojnih dejavnosti s podizvajalci. Projekti morajo imeti jasen interes in možne koristi za MSP ter jasno evropsko razsežnost.

Instrument za MSP bo pri posameznem družbenem izzivu ali omogočitveni tehnologiji zajel vsa področja znanosti, tehnologije in inovacij ter temeljil na pristopu od spodaj navzgor, tako da se bodo lahko financirale vse obetavne ideje, zlasti medsektorski in meddisciplinarni projekti.

Instrument za MSP bo zagotovil poenostavljeno in stopenjsko podporo. Njegove tri faze bodo obsegale celoten inovacijski cikel. Prehod iz ene faze v drugo bo nemoten, če se bo za projekt MSP v predhodni fazi izkazalo, da se ga splača dodatno financirati. Vsaka faza bo na voljo vsem MSP:

– Faza 1: Ocena koncepta in izvedljivosti:

MSP bodo prejemala sredstva, da bi raziskala znanstveno ali tehnično izvedljivost ter tržni potencial nove zamisli (dokaz koncepta) ter tako razvila inovacijski projekt. Če bo ocena pozitivna, se lahko dodelijo sredstva za naslednje faze.

– Faza 2: Raziskave in razvoj, predstavitev, uvedba na trg:

Podprle se bodo raziskave in razvoj s posebnim poudarkom na predstavitvenih dejavnostih (preskušanju, razvoju prototipov, študijah razširitve, snovanju, pilotnih projektih za inovativne postopke, proizvode in storitve ter preverjanju učinkovitosti itd.) in uvedbi na trg.

– Faza 3: Trženje:

V tej fazi ne bo zagotovljeno neposredno financiranje, razen za podporne dejavnosti, ampak olajšan dostop do zasebnega kapitala in okolij, ki spodbujajo inovacije. Predvidene so povezave s finančnimi instrumenti (glej oddelek 2 „Dostop do tveganega financiranja v delu II te priloge), med drugim tudi tako, da imajo MSP, ki so uspešno končali fazo 1 in/ali 2 prednost pri uporabi jasno razmejenega obsega finančnih sredstev. MSP bodo imeli koristi tudi od podpornih ukrepov, kot so povezovanje v mreže, usposabljanje, uvajanje in svetovanje. Poleg tega se lahko ta del poveže z ukrepi, ki spodbujajo predtržno oddajanje javnih naročil in naročil inovativnih rešitev.

Z enotno podporo, izvajanjem in spremljanjem instrumenta za MSP v okviru Obzorja 2020 bo malim in srednje velikim podjetjem zagotovljen preprost dostop. Da se pospeši učinek podpore, se v okviru obstoječih mrež za podpiranje MSP ustanovi mentorski sistem za mala in srednje velika podjetja.

Da se spodbudijo in spremljajo posebni ukrepi za MSP, določeni v Obzorju 2020, bo ustanovljen namenski organ, ki ga bodo sestavljale zainteresirane strani in strokovnjaki s področja raziskav in inovacij MSP.

## 3.2. Posebna podpora

### *3.2.1. Podpora za raziskovalno intenzivnejša MSP*

Poseben ukrep bo spodbujal tržno usmerjene inovacije MSP, ki se ukvarjajo z raziskavami in razvojem. Namenjen je raziskovalno intenzivnim MSP v visokotehnoloških sektorjih, ki morajo dokazati tudi svojo sposobnost za tržno izkoriščanje rezultatov projektov.

Ukrep bo obsegal celotno področje znanosti in tehnologije v skladu s pristopom od spodaj navzgor, da se bo izpolnilo potrebe MSP, ki se ukvarjajo z raziskavami in razvojem.

Ukrep se bo izvajal s pobudo po členu 185 PDEU, ki temelji na skupnem programu *Eurostars,* ki bo po vmesnem ocenjevanju ponovno usmerjen.

### *3.2.2. Krepitev inovacijskih zmogljivosti MSP*

Podpirale se bodo dejavnosti, s katerimi se v okviru Obzorja 2020 izvajajo in dopolnjujejo posebni ukrepi, zlasti za krepitev inovacijskih zmogljivosti MSP. Med dejavnosti lahko spadajo ozaveščanje, obveščanje in razširjanje informacij, usposabljanje in ukrepi za mobilnost, povezovanje v mreže in izmenjava najboljših praks, razvoj visokokakovostnih podpornih mehanizmov in storitev za inovacije z veliko dodano vrednostjo Unije za MSP (npr. upravljanje intelektualne lastnine in inovacij, prenos znanja, inovativna uporaba IKT in e-znanje v malih in srednje velikih podjetjih) ter pomoč MSP, da se pri raziskavah in inovacijah povežejo partnerji iz celotne Unije, kar jim omogoča, da vanje vključijo tehnologije in razvijejo inovacijske zmogljivosti. Posredniške organizacije, ki zastopajo skupine inovativnih MSP, se pozivajo k izvajanju medsektorskih in medregionalnih inovacijskih dejavnosti z MSP, ki imajo vzajemno okrepljene sposobnosti, da bi se tako razvile nove industrijske verige ustvarjanja vrednosti.

V okviru nacionalnih in regionalnih inovacijskih strategij za pametno specializacijo se bodo spodbujale sinergije s kohezijsko politiko Unije.

Načrtovana je močna povezava z mrežo Enterprise Europe Network (v okviru programa za konkurenčnost podjetij in MSP). Podpora lahko sega od izboljšanih informacij in svetovalnih storitev z mentorstvom, svetovanjem in iskanjem partnerjev za MSP, ki želijo razviti čezmejne inovacijske projekte, vse do zagotavljanja podpornih inovacijskih storitev. To bo utrdilo pristop „vse na enem mestu“, ki je značilen za podporo MSP v okviru mreže Enterprise Europe Network, pri čemer je mreža močno prisotna že na regionalni in lokalni ravni.

### *3.2.3. Podpora tržno naravnanih inovacij*

To bo spodbudilo tržno naravnane inovacije, da se inovacijske zmogljivosti podjetij izboljšajo tako, da se izboljšajo okvirni pogoji za inovacije ter odpravijo posebne ovire, ki preprečujejo rast inovativnih podjetij, zlasti MSP in podjetij srednje velikosti s potencialom za hitro rast. Prav tako se podpirajo posebne storitve za spodbujanje inovacij (npr. uporaba intelektualne lastnine, mrež za javno oddajanje naročil, podpiranje uradov za prenos tehnologije, strateško načrtovanje) ter pregledi javnih inovacijskih politik.

# Del III

# Družbeni izzivi

## 1. ZDRAVJE, DEMOGRAFSKE SPREMEMBE IN DOBRO POČUTJE

Učinkovito zdravstveno varstvo, podprto s trdnimi dokazi, preprečuje bolezni, izboljšuje dobro počutje in je stroškovno učinkovito. Zdravstveno varstvo in preprečevanje bolezni sta prav tako odvisna od razumevanja zdravstvenih dejavnikov, učinkovitih preventivnih orodij, npr. cepiv, učinkovitega spremljanja zdravja, nadzora bolezni ter pripravljenosti nanjo ter učinkovitih preventivnih programov.

Uspešna prizadevanja za preprečevanje, obvladovanje in zdravljenje bolezni, invalidnosti in omejene funkcionalnosti podpira temeljno razumevanje vzrokov, procesov in vplivov, pa tudi dejavnikov, na katerih temeljita dobro zdravje in dobro počutje. Učinkovita izmenjava podatkov in povezovanje teh podatkov z realnimi obsežnimi kohortnimi študijami sta prav tako bistvenega pomena, kot je prenos raziskav v klinično prakso, zlasti s kliničnimi študijami.

Vedno več bolezni in večja invalidnost zaradi staranja prebivalstva pomeni tudi večje zahteve za zdravstveni sektor in sektor oskrbe. Če naj bi se učinkovito zdravstveno varstvo in oskrba ohranila pri vseh starostnih skupinah, si je treba prizadevati izboljšati odločanje o preprečevanju in zdravljenju, da se opredeli in podpre razširjanje najboljše prakse v zdravstveno-varstvenem sektorju ter celostna oskrba in prenos tehnoloških, organizacijskih in socialnih inovacij, ki starejšim omogočajo, da ostanejo aktivni in neodvisni. To bo izboljšalo fizično, socialno in duševno počutje ter ga podaljšalo.

Vse te dejavnosti se bodo izvajale tako, da se bo podpora dodeljevala v celotnem ciklu raziskav in inovacij, s čimer se bo krepila konkurenčnost industrij s sedežem v Evropi in razvijale nove tržne priložnosti.

Posebne dejavnosti so opisane v nadaljevanju.

### 1.1. Razumevanje zdravstvenih dejavnikov, izboljšanje zdravstvenega varstva in preprečevanje bolezni

Boljše razumevanje zdravstvenih dejavnikov je nujno, da se postavijo temelji za učinkovito zdravstveno varstvo in preprečevanje bolezni, pri čemer bodo razviti tudi celoviti zdravstveni kazalniki zdravja in kazalniki dobrega počutja. Preučevali se bodo okoljski, vedenjski (vključno z življenjskim slogom), družbeno-ekonomski in genetski dejavniki v najširšem smislu. Sem spadajo tudi dolgoročne kohortne študije in njihova povezanost s podatki, pridobljeni s študijami „-omik“ in drugimi metodami.

Zlasti za boljše razumevanje okolja kot zdravstvenega dejavnika bodo potrebni povezovalni molekularnobiološki, epidemiološki in toksikološki pristopi za raziskovanje odnosa med zdravjem in okoljem, vključno s študijami o delovanju kemikalij, istočasni izpostavljenosti onesnaženju ter drugim z okoljem in podnebjem povezanim dejavnikom stresa, integriranih toksikoloških preskusih ter alternativah za poskuse na živalih. Potrebni so inovativni pristopi

za ocenjevanje izpostavljenosti, pri katerih se uporabljajo biološki označevalci nove generacije, ki temeljijo na „-omikah“ in epigenetiki, biološko spremljanje ljudi ter individualne ocene izpostavljenosti in modeliranja za razumevanje kombiniranih, kumulativnih in nastajajočih izpostavljenosti ter pri katerih se upoštevajo družbeno-gospodarski in vedenjski dejavniki. Podpiral se bo boljši dostop do okoljskih podatkov z uporabo naprednih informacijskih sistemov.

Na ta način se lahko ocenijo obstoječe in načrtovane politike in programi ter zagotovi politična podpora. Podobno se lahko razvijejo boljša vedenjska terapija ter programi za izobraževanje in ozaveščanje, med drugim za zdravstveno pismenost v prehrani, cepljenje in primarne osnovne oskrbe.

### 1.2. Razvoj učinkovitih preventivnih programov in izboljšanje ocene dovzetnosti za bolezni

Razvoj programov preventivnih pregledov je odvisen od prepoznavanja bioloških označevalcev za zgodnje prepoznavanje in začetek bolezni, pred njihovo uporabo pa je treba preventivne metode in programe preskusiti in potrditi. Določitev posameznikov in populacij, za katere obstaja visoko tveganje bolezni, bo omogočila razvoj individualnih, stratificiranih in skupnih strategij za uspešno in stroškovno učinkovito preprečevanje bolezni.

### 1.3. Izboljšanje spremljanja in pripravljenosti

Človeštvo ogrožajo nove in nastajajoče bolezni (tudi zaradi podnebnih sprememb), odpornost obstoječih povzročiteljev bolezni na zdravila ter druge neposredne in posredne posledice podnebnih sprememb. Za modeliranje epidemij, učinkovit odziv na pandemije ter odzive na nenalezljive bolezni, ki so posledice podnebnih sprememb, je treba izboljšati metode za nadzorovanje, mreže za zgodnje opozarjanje, organizacijo zdravstvenih storitev in pripravljalne kampanje kot tudi poglobiti prizadevanja za ohranitev in okrepitev zmogljivosti za boj proti nalezljivim boleznim, ki so odporna na zdravila.

### 1.4. Razumevanje bolezni

Izboljšati je treba razumevanja zdravja in bolezni za ljudi vseh starosti, da se lahko razvijejo novi in boljši ukrepi za preprečevanje, diagnosticiranje in zdravljenje. Meddisciplinarne translacijske raziskave o patofiziologiji bolezni so bistvenega pomena za boljše razumevanje vseh vidikov bolezenskih procesov, vključno z novo določitvijo mej med normalnimi variacijami in samo boleznijo na osnovi molekularnih podatkov, ter za potrjevanje in uporabo rezultatov raziskav v klinični praksi.

Podporne raziskave bodo zajemale in spodbujale razvoj in uporabo novih orodij in pristopov za pridobivanje biomedicinskih podatkov, med drugim z „-omikami“, pristopov z veliko prebojnostjo in sistemskomedicinske pristope. Za te dejavnosti bo potrebna tesna povezanost med temeljnimi in kliničnimi raziskavami ter z dolgoročnimi kohortnimi študijami (in ustreznih raziskovalnih področij), kot je opisano zgoraj. Za standardizacijo, skladiščenje, delitev in dostop do podatkov, ki so bistveni za povečanje njihove uporabnosti in spodbujanje bolj inovativnih in učinkovitih načinov za analiziranje in združevanje podatkovnih nizov, bo potrebna tudi tesna povezanost z raziskovalnimi in medicinskimi infrastrukturami (zbirkami podatkov, biobankami itd.).

### 1.5. Razvoj boljših preventivnih cepiv

Razviti je treba učinkovitejša preventivna cepiva (ali alternativne preventivne posege) ter na dokazih temelječe cepitvene programe za širši razpon bolezni. Zato je treba boljše razumeti bolezni in bolezenske procese ter s tem povezane epidemije ter opraviti klinične preskuse in s tem povezane študije.

### 1.6. Boljše diagnosticiranje

Zdravje, bolezni in razvoje bolezni pri vseh starostih je treba bolje razumeti, da se razvijejo nove in učinkovitejše diagnostike. Razvite bodo nove in obstoječe tehnologije, ki naj bi z zgodnejšo in natančnejšo diagnozo ter pacientu prilagojenim zdravljenjem bistveno izboljšale rezultate pri posameznih boleznih.

### 1.7. Uporaba in-silico zdravil za boljše obvladovanje in napovedovanje bolezni

Računalniške simulacije s specifičnimi podatki o pacientu, ki temeljijo na sistemskomedicinskih pristopih in fiziološkem modeliranju, se lahko uporabljajo za napovedovanje dovzetnosti za bolezni, njenega razvoja in verjetnosti uspešnega zdravljenja. Modelno podprta simulacija se lahko uporablja za podpiranje kliničnih preskusov, predvidljivosti odziva na zdravljenje ter personalizacijo in optimizacijo zdravljenja.

### 1.8. Zdravljenje bolezni

Izboljšati je treba medsektorske podporne tehnologije za zdravila, cepiva in druge terapevtske pristope, vključno s presajanjem organov, gensko in celično terapijo, izboljšati razvoj zdravil in cepiv (vključno z alternativnimi metodami, ki bi zamenjale klasično testiranje varnosti in učinkovitosti, na primer z razvojem novih metod), razviti pristope za regenerativne medicine, vključno s pristopi, ki temeljijo na izvornih celicah, razviti boljše medicinske in podporne pripomočke in sisteme, ohraniti in povečati sposobnosti za boj proti prenosljivim, redkim, hudim in kroničnim boleznim in sprejemanje zdravstvenih ukrepov, ki so odvisni od razpoložljivosti učinkovitih protimikrobnih zdravil, razviti celovite pristope za zdravljenje spremljevalnih bolezenskih simptomov pri vseh starostih ter preprečiti preveliko porabo zdravil. Te izboljšave bodo olajšale razvoj novih, bolj učinkovitih, uspešnih in trajnostnih metod za zdravljenje bolezni in upravljanje invalidnosti.

### 1.9. Prenos znanja v klinično prakso in skalirni inovacijski ukrepi

Podpirali se bodo klinični preskusi, pri katerih se biomedicinsko znanje pri pacientu prenese v uporabo, ter izboljšanje njihove prakse. Sem spadajo razvoj boljših metod, da se pri poskusih zagotovi osredotočenost na ustrezne skupine prebivalstva, vključno s tistimi, ki so istočasno zboleli za drugimi bolezni in/ali se že zdravijo, primerljiva določitev učinkovitosti posegov in rešitev ter okrepljena uporaba zbirk podatkov in elektronskih zdravstvenih kartonov kot virov podatkov za poskuse in prenos znanja. Podpiral se bo tudi prenos drugih vrst ukrepov, npr. ukrepov za neodvisno življenje, v resnično svetovno okolje.

### 1.10. Boljša uporaba zdravstvenih podatkov

Podpirali se bodo povezovanje infrastruktur in informacijskih struktur in virov (vključno s tistimi iz kohortnih študij, protokolov, zbirk podatkov, kazalcev itd.) ter standardizacija, interoperabilnost, skladiščenje in delitev podatkov ter dostop do njih, da se omogoči ustrezno

izkoriščanje takih podatkov. Pozornost je treba nameniti obdelavi podatkov, upravljanju znanja, modeliranju in vizualizaciji.

### 1.11. Izboljšanje znanstvenih orodij in metod v podporo oblikovanju politik in regulativnih potreb

Treba je podpreti razvoj znanstvenih orodij, metod in statističnih podatkov za hitro, točno in napovedno ocenjevanje varnosti, učinkovitosti in kakovosti zdravstvenih tehnologij, vključno z novimi zdravili, biološkimi zdravili, naprednimi terapijami in medicinskimi pripomočki. To je zlasti pomembno za nov razvoj na področjih, kot so cepiva, celične/tkivne in genske terapije, organi in presajanje organov, specializirana proizvodnja, biobanke, novi medicinski pripomočki, diagnostični/terapevtski postopki, gensko testiranje, interoperabilnost in e-zdravje, vključno z vidiki zasebnosti. Podpirati je treba tudi razvoj metodologij za ocenjevanje tveganja, preskusne pristope in strategije s področja okolja in zdravja. Prav tako je treba podpirati razvoj ustreznih metod za lažje ocenjevanje etičnih vidikov na zgoraj navedenih področjih.

### 1.12. Aktivno staranje ter neodvisno in samostojno življenje

Za stroškovno učinkovite ter uporabnikom prijazne rešitve za pomoč pri aktivnem in neodvisnem vsakdanjem življenju (doma, na delovnem mestu itd.) starajočega se prebivalstva in invalidov so potrebne večdisciplinarne napredne in uporabne raziskave in inovacije v vedenjskih, gerontoloških, digitalnih in drugih znanostih. To velja za različna okolja, tehnologije, sisteme in storitve, ki izboljšujejo kakovost življenja in človeške funkcije, vključno z mobilnostjo, pametnimi prilagojenimi podpornimi tehnologijami, storitveno in socialno robotiko ter podpornim okoljem. Podpirali se bodo raziskovalni in inovacijski pilotni projekti, pri katerih se ocenjujeta izvajanje in širša uporabo rešitev.

### 1.13. Krepitev sposobnosti posameznikov za samostojno zdravstveno upravljanje

Usposabljanje posameznikov, da lahko izboljšajo in upravljajo svoje zdravje vse življenje, bo pripomoglo prihraniti stroške zdravstvenih sistemov, saj se lahko kronične bolezni zdravijo zunaj zdravstvenih ustanov, zdravstveni rezultati pa se lahko izboljšajo. Za to bodo potrebne raziskave vedenjskih in družbenih modelov, odnosov in pričakovanj v zvezi z osebnimi zdravstvenimi tehnologijami, mobilnimi in/ali prenosnimi orodji, novimi diagnostičnimi postopki in prilagojenimi storitvami, s katerimi se spodbujajo zdrav način življenja, dobro počutje, samopomoč, boljša povezanost med državljani in zdravstvenim sistemom, prilagojeni programi za obvladovanje bolezni in invalidnosti ter podpora infrastrukturam znanja.

### 1.14. Spodbujanje celostne oskrbe

Spodbujanje obvladovanja kroničnih bolezni izven zdravstvenih ustanov je odvisno tudi od okrepljenega sodelovanja med zdravstvenim osebjem in socialnimi storitvami oziroma neformalne oskrbe. Podpirale se bodo raziskave in inovativne aplikacije za odločanje na podlagi razporejenih podatkov in za zagotavljanje dokazov za obsežno uporabo in trženje novih rešitev, vključno z interperabilnimi elektronskimi zdravstvenimi storitvami in oskrbo na daljavo. Prav tako se bodo podpirale raziskave in inovacije, s katerimi bo mogoče izboljšati organizacijo dolgoročne oskrbe.

### 1.15. Izboljšanje učinkovitosti in uspešnosti zdravstvenih sistemov in zmanjšanje neenakosti z odločanjem na podlagi dokazov in širjenjem najboljših praks ter inovativnih tehnologij in pristopov

Podpreti je treba razvoj ocenjevanja zdravstvenih tehnologij in zdravstvene ekonomike ter zbiranja dokazov ter širjenja najboljše prakse in inovativnih tehnologij in pristopov v zdravstvenem sektorju, vključno z informacijsko-komunikacijskimi tehnologijami in aplikacijami e-zdravja. Podpirale se bodo primerjalne analize reform javnih zdravstvenih sistemov v Evropi in tretjih državah ter ocene njihovih srednjeročnih in dolgoročnih gospodarskih in družbenih vplivov. Prav tako se bodo podpirale analize prihodnjih potreb po številu zdravstvenega osebja in potrebnih znanj v zvezi z novimi načini oskrbe. Podpirale se bodo raziskave o razvoju neenakosti na področju zdravja in njihovem medsebojnem vplivu z drugimi gospodarskimi in socialnimi neenakostmi ter o učinkovitosti politik, katerih cilj je zmanjšanje teh razlik v Evropi in zunaj nje. Naposled je treba podpreti tudi ocenjevanje rešitev za varnost pacientov in sistemov zagotavljanja kakovosti, vključno z vlogo pacientov pri varni oskrbi in kakovosti oskrbe.

### 1.16. Posebni izvedbeni vidiki

Zagotovljena podpora obsega vse dejavnosti od prenosa znanja in tehnologij do obsežnih predstavitvenih dejavnosti, s čimer se bodo zagotovile obsežne rešitve v Evropi in zunaj nje.

## 2. ZAGOTAVLJANJE HRANE, TRAJNOSTNO KMETIJSTVO, MORSKE IN POMORSKE RAZISKAVE TER BIOGOSPODARSTVO

### 2.1. Trajnostno kmetijstvo in gozdarstvo

Potrebni so ustrezno znanje, orodja, storitve in inovacije, da se podprejo produktivnejši, z viri učinkovitejši in odpornejši kmetijski in gozdarski sistemi, ki zagotavljajo dovolj hrane, krme, biomase in drugih surovin ter ekosistemske storitve, obenem pa podpirajo razvoj gospodarskih zmožnosti preživetja podeželskega prebivalstva. Z raziskavami in inovacijami se bodo zagotovile možnosti za vključitev kmetijskih in okoljskih ciljev v trajnostno proizvodnjo, s čimer se povečujeta produktivnost kmetijstva in njegova učinkovitost z viri, zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov zaradi kmetijstva ter izpiranje hranil iz obdelovane zemlje v kopensko in vodno okolje, odvisnost od mednarodnega uvoza rastlinskih beljakovin v Evropo, povečuje pa se biotska raznovrstnost v primarnih proizvodnih sistemih.

#### *2.1.1. Povečanje učinkovitosti proizvodnje in obvladovanje posledic podnebnih sprememb ob zagotavljanju vzdržnosti in odpornosti*

Z dejavnostmi se bosta povečali produktivnost ter sposobnost prilagajanja rastlin, živali in proizvodnih sistemov pri obvladovanju hitro spreminjajočih se okoljskih in podnebnih razmer ter vse redkejših naravnih virov. Iz tega izhajajoče inovacije bodo podlaga za prehod na gospodarstvo z nizko porabo energije, nizkimi emisijami in nizkimi odpadki v celotni dobavni verigi hrane in krme. Poleg tega, da prispevajo k prehranski varnosti, bodo ustvarile nove možnosti za uporabo biomase in stranskih proizvodov iz kmetijstva in gozdarstva v raznovrstnih uporabah v neprehrambene namene.

Za izboljšano delovanje rastlin, živali, mikroorganizmov se bodo iskali večdisciplinarni pristopi, pri čemer naj bi se hkrati zagotovili učinkovita uporaba virov (vode, hranilnih snovi, energije) in ekološka celovitost podeželskih območij. Poudarek bo na integriranih in

raznovrstnih proizvodnih sistemih in agronomskih praksah, vključno z uporabo preciznih tehnologij in pristopov za ekološko okrepitev v korist konvencionalnega in ekološkega kmetijstva. Genetsko izboljšanje rastlin in živali v smislu lastnosti prilagajanja in produktivnosti bo temeljilo na vseh pristopih konvencionalne in sodobne vzreje ter boljši uporabi genskih virov. Ustrezna pozornost bo namenjena upravljanju tal za povečanje plodnosti prsti, da se izboljša donosnost pridelkov. Spodbujali se bodo zdravje živali in rastlin ter integrirani ukrepi za obvladovanje bolezni in škodljivih organizmov. Strategije za izkoreninjenje živalskih bolezni, vključno z zoonozami, bodo obravnavane skupaj z raziskavami o protimikrobni odpornosti. Preučevanje učinkov praks o dobrem počutju živali bo pripomoglo reševati družbene probleme. Navedena področja bodo podpirale temeljne raziskave, v katerih bodo obravnavana ustrezna biološka vprašanja in podprt razvoj in izvajanje politik Unije.

### *2.1.2. Zagotavljanje ekosistemskih storitev in javnih dobrin*

Kmetijstvo in gozdarstvo sta edinstvena sistema, ki poleg tržnih proizvodov zagotavljata tudi širše družbene javne dobrine (vključno s kulturno in rekreacijsko vrednostjo) in pomembne ekološke storitve, kot so funkcionalna ter biotska raznovrstnost na kraju samem, opraševanje, urejanje voda, urejanje krajine, zmanjševanje erozije ter sekvestracija ogljika/zmanjševanje toplogrednih plinov. Raziskovalne dejavnosti bodo podpirale zagotavljanje javnih dobrin in storitev tako, da se bodo zagotovile rešitve za upravljanje, orodja za podporo pri odločanju ter ocena njihove netržne vrednosti. Med posebna vprašanja, ki jih je treba obravnavati, spada opredelitev kmetijskih/gozdnih sistemov in vzorcev krajine, za katere je verjetno, da bodo te cilje dosegli. S spremembami v aktivnem upravljanju kmetijskih sistemov, npr. z uporabo tehnologij in novih praks, se bosta izboljšala zmanjševanje toplogrednih plinov in sposobnost prilagajanja kmetijskega sektorja na škodljive posledice podnebnih sprememb.

### *2.1.3. Krepitev vloge podeželskih območij, podpora politik in podeželskih inovacij*

V podeželskih skupnostih bodo razvojne možnosti uresničene s krepitvijo njihove sposobnosti za primarno proizvodnjo in zagotavljanjem ekosistemskih storitev ter odpiranjem možnosti za proizvodnjo novih in raznovrstnih proizvodov (hrane, krme, materialov, energije), ki pokrivajo naraščajoče povpraševanje po kratkih nizkoogljičnih verigah. Potrebne so socialno-ekonomske raziskave skupaj z razvojem novih konceptov in institucionalnimi novostmi, da se zagotovi kohezija podeželskih območij ter prepreči gospodarska in socialna izključenost, spodbudi diverzifikacija gospodarskih dejavnosti (vključno s storitvenim sektorjem), zagotovijo ustrezni odnosi med podeželskimi in mestnimi območji ter olajša izmenjava, predstavitev, inovacije in širjenje znanja in spodbuja participativno upravljanje z viri. Poleg tega je treba preučiti načine, s katerimi bi lahko javne dobrine v podeželskih območjih pretvorili v lokalne/regionalne socialno-ekonomske koristi. Potrebe po inovacijah, določene na regionalni in lokalni ravni, bodo dopolnjene z medsektorskimi raziskovalnimi ukrepi na medregionalni in evropski ravni. Raziskovalni projekti bodo z zagotavljanjem potrebnih analitičnih orodij, kazalnikov, modelov in naprednih dejavnosti oblikovalcem politike in drugim akterjem pomagali pri izvajanju, spremljanju in ocenjevanju ustreznih strategij, politik in zakonodaje, ne samo na podeželju, ampak v celotnem biogospodarstvu. Hkrati so potrebna orodja in podatki za pravilno ocenjevanje morebitnih sporazumnih rešitev med različnimi vrstami uporabe virov (zemlje, vode in drugih surovin) ter proizvodov biogospodarstva. Po socialno-ekonomskih in primerjalnih merilih bodo obravnavani kmetijski/gozdarski sistemi in njihova trajnost.

## 2.2. Trajnosten in konkurenčen agroživilski sektor za varno in zdravo prehrano

Obravnavati je treba potrebe potrošnikov po varni, zdravi in cenovno dostopni hrani, pri tem pa upoštevati učinke zaužite hrane ter proizvodnje živil in krme na zdravje ljudi in ekosisteme skupaj. Obravnavane bodo prehranska in krmilna varnost ter varna oskrba z njimi, konkurenčnost evropske agroživilske industrije ter trajnost proizvodnje hrane in oskrbe, ki zajemajo celotno prehranjevalno verigo, ter s tem povezane storitve, bodisi konvencionalne ali ekološke, od primarne proizvodnje do porabe. Ta pristop bo prispeval k (a) doseganju varne preskrbe s hrano za vse Evropejce in odpravo lakote v svetu (b) zmanjšanju bremena bolezni, povezanih s prehrano in živili, s spodbujanjem prehoda na zdravo in trajnostno prehrano prek izobraževanja potrošnikov in inovacij v živilski industriji (c) zmanjševanju porabe vode in energije pri predelavi hrane, prevozu in distribuciji ter (d) zmanjšanju živilskih odpadkov za 50 % do leta 2030.

### *2.2.1. Ozaveščene odločitve potrošnikov*

Obravnavale se bodo prednostna izbira potrošnikov, njihov odnos, potrebe, vedenje, življenjski stil in izobrazba, okrepljena bo tudi komunikacija med potrošniki ter raziskovalno skupnostjo prehrambene verige in nosilci dejavnosti, da se zagotovijo ozaveščene odločitve, trajnostna potrošnja in učinki na proizvodnjo, vključujočo rast in kakovost življenja, zlasti pri ranljivih skupinah. Družbene inovacije so odgovor na družbene izzive, z inovativnimi modeli in metodami na področju varstva potrošnikov pa bodo zagotovljeni primerljivi podatki in ustvarjena podlaga za odzivanje na politične potrebe Unije.

### *2.2.2. Zdrava ter varna živila in prehrana za vse*

Obravnavane bodo prehrambene potrebe in vpliv živil na fiziološke funkcije ter fizično in duševno zmogljivost ter povezave med prehrano, staranjem, kroničnimi boleznimi in motnjami ter prehrambenimi vzorci. Določile se bodo prehrambene rešitve in inovacije, ki omogočajo izboljšanje zdravja in blaginje. Ocenili, spremljali, nadzorovali ter sledili se bodo onesnaženost kemične in mikrobne hrane in krme ter tveganja in izpostavljenost skozi celotno dobavno verigo prehrane in pitne vode od proizvodnje in skladiščenja do predelave, pakiranja, distribucije, priprave in dostave hrane ter domače priprave. Inovacije v prehranski varnosti, izboljšana orodja za obveščanje o tveganjih in izboljšani standardi varnosti hrane bodo zagotovili večje zaupanje in varstvo potrošnikov v Evropi. Boljši svetovni standardi prehranske varnosti bodo obenem pomagali okrepiti konkurenčnost evropske živilske industrije.

### *2.2.3. Trajnostna in konkurenčna agroživilska industrija*

Na vseh stopnjah proizvodne verige živil in krme, vključno s hrano, predelavo, pakiranjem, nadzorom nad predelavo, zmanjševanjem odpadkov, uporabo stranskih proizvodov in varno rabo oziroma odstranjevanjem živalskih stranskih proizvodov, se bodo obravnavale potrebe industrije prehrane in krme, da bi se lahko odzvali na družbene, okoljske, podnebne in gospodarske spremembe na lokalni in globalni ravni. Razvili se bodo inovativni in z viri učinkoviti postopki ter raznovrstni, varni, cenovno ugodni in visokokakovostni proizvodi. To bo okrepilo inovacijski potencial evropske prehranske dobavne verige, izboljšalo njeno konkurenčnost, ustvarilo gospodarsko rast in zaposlovanje ter evropski živilski industriji omogočilo, da se prilagodi na spremembe. Drugi vidiki, ki bodo obravnavani, so sledljivost, logistika in storitve, družbeno-gospodarski dejavniki, odpornost prehranske verige na okoljska

in podnebna tveganja ter omejitev negativnih učinkov prehranske verige ter spreminjajoče se prehrane in proizvodnih sistemov na okolje.

## 2.3. Sprostitev potenciala živih vodnih virov

Ena glavnih značilnosti živih vodnih virov je, da so obnovljivi in da njihovo trajnostno izkoriščanje temelji na poglobljenem razumevanju ter visoki stopnjo kakovosti in produktivnosti vodnih ekosistemov. Splošni cilj je trajnostno izkoriščanje živih vodnih virov, da se čim bolj povečajo družbene in gospodarske koristi/donosnost evropskih oceanov in morij. Zato je treba čim bolj povečati trajnostni prispevek ribištva in ribogojstva k varnosti hrane v okviru svetovnega gospodarstva, zmanjšati veliko odvisnost Unije od uvoza morskih sadežev (približno 60 % skupne evropske porabe morske hrane je odvisne od uvoza, Unija pa je največji svetovni uvoznik ribiških proizvodov) ter podpirati morske biotehnologije za spodbujanje „modre“ rasti. V skladu s trenutnimi političnimi okviri se bo z raziskavami podprl ekosistemski pristop pri upravljanju in izkoriščanju naravnih virov ter ustvarjanju „okolju prijaznejših“ vključenih sektorjih.

### *2.3.1. Razvoj trajnostnega in okolju prijaznega ribištva*

V skladu z novo skupno ribiško politiko, okvirno direktivo o morski strategiji in strategijo unije o biološki raznovrstnosti mora evropsko ribištvo postati bolj trajnostno, konkurenčno in okolju prijaznejše. Prehod na ekosistemski pristop pri upravljanju ribištva zahteva poglobljeno razumevanje morskih ekosistemov. Pridobljena bodo nova spoznanja, orodja in modeli za boljše razumevanje, kaj ohranja morske ekosisteme zdrave in produktivne, ter za predvidevanje, ocenjevanje in ublažitev učinka ribištva na morske ekosisteme (vključno z globokim morjem). Razvite bodo nove ribolovne strategije, ki družbi zagotavljajo storitve ter obenem ohranjajo zdrave morske ekosisteme. Ocenjene bodo družbeno-ekonomski učinki možnosti upravljanja. Prav tako bodo poleg novih orodij upravljanja za obvladovanje tveganj in negotovosti proučeni učinki okoljskih sprememb in prilagajanje nanje, vključno s podnebnimi spremembami. Z dejavnostmi se bodo podpirale raziskave o biologiji, genetiki in dinamiki populacij rib, vlogi glavnih vrst v ekosistemih, ribolovnih dejavnostih in njihovem nadzoru, vedenju ribiškega sektorja in njegovi prilagoditvi na nove trge, npr. na sistem okoljskega označevanja, ter vključevanju ribiške industrije v procese odločanja. Prav tako bo obravnavana skupna uporaba pomorskega prostora za druge dejavnosti, zlasti na obalnem območju, in njen družbeno-ekonomski vpliv.

### *2.3.2. Razvoj konkurenčne evropske akvakulture*

Akvakultura ima velik potencial za razvoj zdravih, varnih in konkurenčnih proizvodov, ki so prilagojeni potrebam in željam potrošnikov, ter za okoljske storitve (bioremediacija, upravljanje zemljišč in voda itd.) in proizvodnjo energije, vendar je ta potencial v Evropi treba izkoristiti v celoti. Pri vseh vidikih udomačitve ustaljenih vrst in diverzifikacije novih vrst bodo v ospredju znanje in tehnologije, pri čemer se bodo upoštevali medsebojni učinki med akvakulturo in vodnimi ekosistemi, učinki podnebnih sprememb in načini, kako se lahko sektor nanje prilagodi. Inovacije bo treba spodbujati tudi pri trajnostnih proizvodnih sistemih v notranjosti, obalnih območjih in na morju. Pozornost bo namenjena tudi razumevanju družbenih in gospodarskih razsežnosti sektorja za podpiranje stroškovno in energetsko učinkovite proizvodnje, ki je usklajena s trgom in zahtevami potrošnikov, pri čemer bodo zagotovljene konkurenčnost in privlačne možnosti za vlagatelje in proizvajalce.

### *2.3.3. Spodbujanje morskih inovacij z biotehnologijo*

Več kot 90 % morske biotske raznovrstnosti ostaja neraziskane, kar ponuja velik potencial za odkrivanje novih vrst in aplikacij na področju morskih biotehnologij, ki naj bi ustvarile 10 % letne rasti v tem sektorju. Podpora se bo zagotovila za nadaljnje raziskovanje in izkoriščanje velikih možnosti, ki jih ponujata morska biotska raznovrstnost in vodna biomasa, da se omogočijo novi inovativni procesi, izdelki in storitve na trgih ter potencialna uporaba v sektorjih, vključno s kemično industrijo in industrijo materialov, farmacevtsko industrijo, ribištvom in akvakulturo, oskrbo z energijo ter kozmetično industrijo.

## 2.4. Trajnostne in konkurenčne ekološke industrije

Splošni cilj je pospešiti prehod evropske industrije s fosilnih goriv na trajnostno, z viri učinkovito industrijo z nizkimi emisijami ogljika. Raziskave in inovacije bodo sredstvo za zmanjšanje odvisnosti Unije od fosilnih goriv, obenem pa bodo prispevale k izpolnjevanju ciljev energetske in podnebne politike za leto 2020 (10 % pogonskih goriv iz obnovljivih virov energije in 20-odstotno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov). Po ocenah bi prehod na biološke surovine in biološke metode predelave prihranil do 2,5 milijarde ton ekvivalenta $CO_2$ na leto do leta 2030, pri čemer bi se večkrat povečali trgi biosurovin in novih potrošniških izdelkov. Za izkoriščanje tega potenciala je potrebno vzpostaviti široko zbirko znanja in razviti ustrezne biotehnologije, pri čemer je poudarek predvsem na treh bistvenih prvinah: a) prehod s trenutnih postopkov na podlagi fosilnih goriv na z viri in energijo učinkovite biotehnološke postopke; b) vzpostavitev zanesljivih in ustreznih dobavnih verig biomase in toka odpadkov ter široke mreže biorafinerij po vsej Evropi ter c) podpora razvoju trgov ekoloških proizvodov in postopkov. Prizadevalo se bo doseči sinergije s posebnim ciljem „*Vodilni položaj pri omogočitvenih in industrijskih tehnologijah*“.

### *2.4.1. Spodbujanje biogospodarstva za bioindustrije*

Z raziskavami ter uporabo kopenskih in vodnih bioloških virov ob hkratnem zmanjšanju škodljivih vplivov na okolje bo dosežen velik napredek k trajnostnim, z viri učinkovitim industrijam z nizkimi emisijami ogljika. Preučiti je treba morebitne sporazumne rešitve med različnimi uporabami biomase. Cilj je razvoj trajnostnejših bioproizvodov in biološko aktivnih sestavin z novimi lastnostmi in funkcijami za industrijo in potrošnike. Ekonomska vrednost obnovljivih virov, bioloških odpadkov in stranskih proizvodov bo z novimi in z viri učinkovitimi postopki popolnoma izkoriščena.

### *2.4.2. Razvoj integriranih biorafinerij*

Podpirale se bodo dejavnosti za spodbujanje trajnostnih bioproizvodov, vmesnih produktov in biomase/biogoriv, s pretežnim poudarkom na piramidnem pristopu, pri čemer ima prednost proizvodnja izdelkov z visoko dodano vrednostjo. Razvite bodo tehnologije in strategije, s katerimi se bo zagotovila dobava surovin. S povečanjem vrst biomase za uporabo v drugi in tretji generaciji biorafinerij, vključno z gozdarstvom, biološkimi odpadki in industrijskimi stranskimi proizvodi, bodo preprečeni konflikti med proizvodnjo hrane in goriva, podprl pa se bo gospodarski razvoj podeželskih in obalnih območij v Uniji.

### *2.4.3. Podpora tržnega razvoja za bioproizvode in bioprocese*

Ukrepi na strani povpraševanja bodo biotehnološkim inovacijam odprli nove trge. Standardizacija na ravni Unije in na mednarodni ravni je med drugim potrebna za določitev

sestavin bioproizvodov, njihovih funkcij in biološke razgradljivosti. Nadalje je treba razviti metode in pristope za analiziranje življenjskega cikla ter jih stalno prilagajati znanstvenemu in industrijskemu napredku. Raziskovalne dejavnosti, ki podpirajo standardizacijo in postopke ter regulativne dejavnosti na področju biotehnologije, so bistveni za oblikovanje novih trgov in realizacijo trgovinskih priložnosti.

### 2.5. Posebni vidiki izvajanja

Poleg običajnega zunanjega svetovanja bo Stalni odbor za raziskave v kmetijstvu (SCAR) strokovno svetoval na številnih področjih, vključno s strateškimi vidiki prihodnjih dejavnosti in usklajevanjem raziskav v kmetijstvu na ravni držav in na ravni Unije. Ustrezne povezave bodo vzpostavljene z ukrepi evropskega partnerstva za inovacije Produktivnost in trajnostni razvoj.

Učinek rezultatov raziskav in njihovo širjenje bo dejavno podprto s posebnimi ukrepi za sporočanje, izmenjavo znanja in sodelovanje različnih akterjev skozi vse projekte. Pri izvajanju bodo združene številne dejavnosti, vključno z obsežnimi predstavitvenimi in pilotnimi dejavnostmi. Spodbujal se bo enostaven in odprt dostop do rezultatov raziskav in najboljših praks, po potrebi prek zbirk podatkov.

Posebna podpora malim in srednjim podjetjem bo kmetijskim gospodarstvom, ribičem in drugim vrstam mikropodjetij omogočala, da bolj sodelujejo pri raziskovalnih in predstavitvenih dejavnostih. Upoštevale se bodo posebne potrebe sektorja primarne proizvodnje po podpornih storitvah za podpiranje inovacij ter strukturi za obveščanje. Izvajanje bo obsegalo številne dejavnosti, vključno z izmenjavo znanja, pri čemer se bo zagotovilo sodelovanje kmetov in posrednikov, da se določijo potrebe končnih uporabnikov po raziskavah. Spodbujal se bo enostaven in odprt dostop do rezultatov raziskav in najboljših praks.

S podpiranjem določanja standardov se bo pospešila uporaba novih biomaterialov in storitev na trgu.

Pri tem se lahko razmisli o podpori za pobude skupnega načrtovanja, vključno s pobudo „Kmetijstvo, varnost preskrbe s hrano in podnebne spremembe“; „Zdrava prehrana za zdravo življenje“; in „Zdrava in produktivna morja in oceani“ ter za izvajanje možnih javno-zasebnih partnerstev na področju biotehnoloških industrijskih panog.

Prizadevalo se bo za sinergije z ostalimi skladi Unije na področju tega družbenega izziva, kot so skladi za razvoj podeželja in ribiški skladi.

V prihodnost usmerjene dejavnosti se bodo izvajale v vseh sektorjih biogospodarstva, vključno z razvojem zbirk podatkov, kazalnikov in modelov, ki obravnavajo globalne, evropske, nacionalne in regionalne razsežnosti. Razvit bo evropski observatorij za biogospodarstvo, ki bo opredeljeval in spremljal dejavnosti Unije in globalne dejavnosti na področju raziskav in inovacij, razvil ključne kazalnike uspešnosti ter spremljal inovacijske politike v biogospodarstvu.

## 3. VARNA, ČISTA IN UČINKOVITA ENERGIJA

### 3.1. Zmanjševanje porabe energije in ogljičnega odtisa s pametno in trajnostno uporabo

Energetski viri in vzorci porabe evropskih industrij, prometa, stavb, mest in velemest so v veliki meri netrajnostni, kar povzroča znatne vplive z vidika okolja in podnebnih sprememb. Za razvoj stavb s skoraj ničelnimi emisijami, visoko učinkovitih industrij in množične uporabe energetsko učinkovitih pristopov s strani podjetij, posameznikov, skupnosti in mest ne bo potreben le tehnološki napredek, temveč tudi netehnološke rešitve, kot so nove svetovalne in finančne storitve in storitve upravljanja povpraševanja. Na ta način lahko energetska učinkovitost zagotovi enega najbolj stroškovno učinkovitih načinov za zmanjšanje povpraševanja po energiji ter s tem poveča varnost oskrbe z energijo, zmanjša okoljske in podnebne vplive ter spodbudi konkurenčnost.

#### *3.1.1. Vpeljava tehnologij in storitev za pametno in učinkovito uporabo energije na množični trg*

Zmanjševanje porabe in izgube energije, hkrati pa zagotavljanje storitev, ki jih družba in gospodarstvo potrebujeta, ne zahteva le, da se na množični trg vpeljejo bolj učinkoviti, stroškovno konkurenčni, okolju prijaznejši in pametnejši proizvodi in storitve, temveč tudi, da se sestavni deli in naprave vključijo tako, da bodo skupno delovali za optimizacijo splošne porabe energije stavb, storitev in industrije.

Da se zagotovi, da bodo potrošniki v celoti sprejeli in izkoristili vse ugodnosti teh tehnologij in storitev (vključno z možnostjo, da lahko sami spremljajo lastno porabo), je treba njihovo energetsko učinkovitost prilagoditi okolju uporabe in jo zanj optimizirati. To ne zahteva le raziskovanja, razvoja in preskušanja inovativnih informacijskih in komunikacijskih tehnologij (IKT) ter tehnik spremljanja in nadzora, temveč tudi obsežne predstavitvene projekte in predkomercialno uvajanje, da se zagotovita interoperabilnost in nadgradljivost. Cilj takih projektov bi moralo biti oblikovanje skupnih postopkov za zbiranje, primerjanje in analiziranje porabe energije ter podatkov o emisijah, da se izboljšajo merljivost, preglednost, družbena sprejemljivost, načrtovanje ter preglednost porabe energije in njenih vplivov na okolje.

#### *3.1.2. Sprostitev potenciala učinkovitih in obnovljivih sistemov ogrevanja in hlajenja*

V Uniji se znaten delež energije porabi za ogrevanje ali hlajenje. Razvoj stroškovno učinkovitih in smotrnih tehnologij, tehnik povezovanja sistemov, npr. omrežne povezljivosti s standardiziranimi jeziki in storitvami na tem področju, bi lahko pomembno vplival na zmanjšanje povpraševanja po energiji. Potrebne so raziskave ter predstavitev novih sistemov in sestavnih delov za industrijsko in zasebno uporabo, na primer decentralizirano in daljinsko oskrbo z vročo vodo ter ogrevanje in hlajenje prostorov. Vključene bi morale biti različne tehnologije, kot so toplotna sončna energija in geotermalna energija, biomasa, toplotne črpalke, sočasna proizvodnja toplote in energije, ki bi izpolnjevale zahteve skoraj nič-energetskih hiš in okolišev. Potreben je nadaljnji napredek, zlasti na področju toplotnega zbiranja iz obnovljivih virov energije ter za spodbujanje razvoja in uvedbe učinkovite kombinacije sistemov hibridnega ogrevanja in hlajenja, za centralizirano in decentralizirano uporabo.

### *3.1.3. Spodbujanje evropske pobude za pametna mesta in skupnosti*

Mestna območja so eden največjih porabnikov energije v Uniji in izpuščajo ustrezno velik delež toplogrednih plinov, hkrati pa ustvarjajo znatno količino onesnaževal zraka. Poleg tega imajo ta območja nižjo kakovost zraka in so pod vplivom podnebnih sprememb, zato morajo razviti lastne strategije za blažitev podnebnih sprememb in prilagajanje nanje. Inovativne energetske rešitve (energetska učinkovitost, sistemi oskrbe z električno energijo ter sistemi za ogrevanje in hlajenje), povezane s prevozom, ravnanjem z odpadki, čiščenjem komunalne odpadne vode, pa tudi rešitve IKT za mestno okolje so zato ključnega pomena za prehod na nizkoogljično družbo. Predvideti je treba ciljno usmerjene pobude, ki bodo podpirale konvergenco industrijskih vrednostnih verig sektorja energetike, prometa in IKT za pametne mestne uporabe. Istočasno je treba oblikovati in v celoti preskusiti nove tehnološke in organizacijske modele ter modele načrtovanja in poslovanja v skladu s potrebami in sredstvi mest in skupnosti. Raziskave so potrebne tudi za razumevanje socialnih, gospodarskih in kulturnih vprašanj, ki jih zadeva ta prehod.

## 3.2. Poceni oskrba z električno energijo z nizkimi emisijami ogljika

Električna energija bo imela osrednjo vlogo pri vzpostavljanju okoljsko trajnostnega gospodarstva z nizkimi emisijami ogljika. Uporaba nizkoogljične proizvodnje električne energije je prepočasna zaradi visokih stroškov, ki so s tem povezani. Nujno je treba najti rešitve, s katerimi bi se znatno zmanjšali stroški ter povečali učinkovitost in trajnost, da se pospeši tržno razširjanje nizkoogljične proizvodnje električne energije. Zlasti:

### *3.2.1. Razvoj celotnega potenciala vetrne energije*

Cilji vetrne energije so znižati stroške proizvodnje električne energije iz vetra na kopnem in na morju za do približno 20 % do leta 2020 v primerjavi z letom 2010, povečati število vetrnih elektrarn na morju in omogočiti ustrezno vključitev v elektroenergetsko omrežje. Poudarek bo na razvoju, preskušanju in predstavitvi naslednje generacije obsežnejših sistemov pretvorbe vetrne energije, višjih izkoristkih pretvorbe energije, večjih možnostih za proizvodnjo električne energije na kopnem in na morju (vključno z oddaljenimi lokacijami in zahtevnimi vremenskimi razmerami) ter novih serijskih proizvodnih procesih.

### *3.2.2. Razvoj učinkovitih, zanesljivih in stroškovno konkurenčnih sistemov sončne energije*

Če naj sončna energija, vključno s fotovoltaiko in koncentracijo sončne energije, poveča svoj delež na trgu z električno energijo, je treba do leta 2020 v primerjavi z letom 2010 prepoloviti njene stroške.

Na področju fotovoltaike bodo potrebne dolgoročne raziskave novih konceptov in sistemov, predstavitve in preskušanje množične proizvodnje za obsežno dobavo.

Glede izkoriščanja koncentracije sončne energije bo poudarek na razvijanju načinov za povečanje učinkovitosti in zmanjšanje stroškov ter vplivov na okolje, in sicer z uporabo demonstracijskih tehnologij v industriji z izgradnjo prvih elektrarn te vrste. Preskušene bodo rešitve za učinkovito kombinacijo med proizvodnjo elektrike iz sončne energije in razsoljevanjem vode.

### *3.2.3. Razvoj konkurenčnih in okoljsko varnih tehnologij za zajemanje, prevoz in shranjevanje $CO_2$*

Zajemanje in shranjevanje ogljika (CCS) je ključna možnost, ki jo je treba v veliki meri uporabiti v trgovinskem obsegu na svetovni ravni, da se do leta 2050 odzovemo na izziv brezogljične proizvodnje električne energije in nizkoogljične industrije. Cilj je zmanjšati dodatne stroške CCS v sektorju električne energije za elektrarne na premog in plinske elektrarne v primerjavi z enakimi obrati brez CCS ter energetsko intenzivnimi industrijskimi obrati.

Podpora bo zagotovljena zlasti dokazovanju pomena celotne verige CCS za reprezentativni portfelj različnih tehnoloških možnosti zajemanja, prevoza in shranjevanja. Poleg tega se bodo izvajale raziskave za nadaljnji razvoj teh tehnologij in zagotavljanje bolj konkurenčnih tehnologij za zajemanje, izboljšanih komponent, integriranih sistemov in postopkov, varnega geološkega shranjevanja in praktičnih rešitev za obsežno ponovno uporabo zajetega CO2, da se omogoči komercialna uporaba tehnologij CCS za elektrarne na fosilna goriva in druge industrijske panoge z veliko ogljikovimi emisijami, ki bodo začele obratovati po letu 2020.

### *3.2.4. Oblikovanje možnosti izkoriščanja uporabe geotermalne in vodne energije, energije morja in drugih obnovljivih virov energije*

Geotermalna energija, vodna energija in energija morja, pa tudi drugi obnovljivi viri energije lahko prispevajo k dekarbonizaciji evropske oskrbe z energijo, hkrati pa povečajo njeno prilagodljivost na spremenljivo proizvodnjo in uporabo energije. Cilj je zagotoviti tržno dozorelost stroškovno učinkovitih in trajnostnih tehnologij, da bi se lahko uporabile v industrijskem obsegu in se vključile v elektroenergetsko omrežje. Energija morja, kot je energija plime in oseke, morskih tokov ali morskega valovanja, je zares čista in predvidljiva. Raziskovalne dejavnosti bi morale vključevati inovativne raziskave v laboratorijskem obsegu nizkocenovnih zanesljivih sestavnih delov in materialov, prilagojenih na zelo korozijsko okolje in visoko stopnjo obraščanja mikroorganizmov, pa tudi predstavitve v različnih pogojih, prisotnih v evropskih vodah.

## 3.3. Alternativna goriva in mobilni viri energije

Za uresničenje evropskih ciljev na področju energetike in zmanjšanja $CO_2$ je potrebno tudi spodbujanje uporabe novih goriv in mobilnih virov energije. To je še posebej pomembno za obravnavanje izziva pametnega, zelenega in integriranega prevoza. Vrednostne verige za te tehnologije in alternativna goriva niso dovolj razviti, zato je treba njihov razvoj pospešiti, da dosežejo demonstracijsko fazo.

### *3.3.1. Zagotovitev konkurenčnosti in trajnosti energije biomase*

Cilj energije iz biomase je zagotoviti tržno dozorelost najbolj obetavnih tehnologij, da se omogoči obsežna trajnostna proizvodnja naprednih biogoriv druge generacije različnih vrednostnih verig za promet ter visoka učinkovita soproizvodnja toplotne in električne energije iz biomase, vključno s CCS. Cilj je razviti in demonstrirati tehnologijo za različne elemente tehnologije za proizvodnjo bioenergije na različnih stopnjah razvoja, ob upoštevanju različnih geografskih in podnebnih pogojev ter logističnih omejitev. Dolgoročnejše raziskave bodo podpirale razvoj trajnostne bioenergetske industrije po letu 2020. Te dejavnosti bodo dopolnjevale predhodne (surovine, biološki viri) in naknadne (vključitev v vozni park) raziskovalne dejavnosti, ki se izvajajo v okviru drugih ustreznih družbenih izzivov.

### *3.3.2. Pospeševanje uvajanja tehnologij vodika in gorivnih celic na trg*

Gorivne celice in vodik imajo velik potencial za prispevanje k reševanju energetskih izzivov, s katerimi se sooča Evropa. Za zagotovitev tržne konkurenčnosti teh tehnologij bo potrebno znatno znižanje stroškov. Za ponazoritev bo treba v naslednjih desetih letih stroške sistemov gorivnih celic za prevoz zmanjšati za faktor 10. Za to se bodo podprle obsežne predstavitve in predkomercialno uvajanje za prenosne in stacionarne naprave ter v prevozu in s tem povezanih storitvah, potrebne pa so tudi dolgoročne raziskave in tehnološki razvoj, ki bi omogočil konkurenčnost celotne verige gorivnih celic ter trajnostno proizvodnjo vodika in zadevno infrastrukturo po vsej EU. Da se omogočijo dovolj obsežni tržni prodori, pa tudi razvoj ustreznih standardov, je potrebno močno nacionalno in mednarodno sodelovanje.

### *3.3.3. Nova alternativna goriva*

Obstaja vrsta novih možnosti z dolgoročnim potencialom, kot so s kovino v prahu bogato gorivo, gorivo iz fotosintetičnih mikroorganizmov (v vodnem in kopenskem okolju) in proizvodnja energije s posnemanjem fotosinteze. Te inovacije lahko utrejo pot bolj učinkovitim, stroškovno konkurenčnim in trajnostnim tehnologijam za energetsko pretvorbo ter skoraj nevtralnim postopkom z vidika emisij toplogrednih plinov, ki ne potrebujejo uporabe kmetijskih zemljišč. Podpora bo zagotovljena zlasti za prehod teh novih in drugih potencialnih tehnologij iz laboratorijskega obsega na demonstracijski obseg ob upoštevanju, da se zanje do leta 2020 izvede predstavitveni projekt pred trženjem.

## 3.4. Enotno in pametno evropsko elektroenergetsko omrežje

Elektroenergetska omrežja se morajo odzvati na tri medsebojno povezane izzive, da se omogoči vzpostavitev potrošniku prijaznega in vedno bolj brezogljičnega elektroenergetskega sistema: oblikovanje vseevropskega trga, vključevanje veliko večjega deleža obnovljivih virov energije in upravljanje interakcij med milijoni dobaviteljev in odjemalcev (vedno večje število gospodinjstev bo oboje hkrati) vključno z lastniki vozil na električni pogon. Elektroenergetska omrežja prihodnosti bodo imela ključno vlogo pri prehodu na popolnoma brezogljični elektroenergetski sistem, hkrati pa bodo zagotavljala dodatno fleksibilnost in stroškovne prednosti za potrošnike. Glavni cilj do leta 2020 je zagotoviti prenos in distribucijo približno 35 % električne energije iz razpršenih in koncentriranih obnovljivih virov energije.

Močno integrirani raziskovalni in demonstracijski projekti bodo podprli razvoj novih sestavnih delov in tehnologij, ki bodo ustrezale novim značilnostim omrežja z vidika prenosa in distribucije ter skladiščenja.

Proučiti je treba vse rešitve, ki bi uspešno izenačile oskrbo z energijo in povpraševanje po njej, da se čim bolj zmanjšajo emisije in stroški. Raziskovalne dejavnosti morajo obravnavati nove tehnologije in sisteme za proizvodnjo električne energije in infrastrukture za dvosmerno digitalno komunikacijo ter predvideti njihovo vključitev v elektroenergetsko omrežje. Cilj je izboljšanje načrtovanja, spremljanja, nadzora, preverjanja in varnega delovanja omrežij v običajnih in izrednih razmerah, pa tudi upravljanje interakcij med dobavitelji in odjemalci, upravljanje pretoka energije ter prenos in trženje električne energije. Kazalniki ter analiza stroškov in koristi, ki se nanašajo na razvoj prihodnje infrastrukture, bi morali vključevati ugotovitve v zvezi s celotnim elektroenergetskim sistemom. Poleg tega bodo sinergije med pametnimi elektroenergetskimi omrežji in telekomunikacijskimi omrežji povečane, da bi se izognili podvajanju naložb in pospešili uvedbo pametnih energetskih storitev.

Nove naprave za skladiščenje energije (velike enote in baterije) in novi sistemi za vozila bodo zagotovili potrebno prožnost med proizvodnjo in povpraševanjem. Izboljšanje tehnologij IKT bo nadalje povečalo prožnost povpraševanja po električni energiji, tako da bodo odjemalcem (industrijskim, poslovnim in zasebnim) zagotovljena potrebna orodja za avtomatizacijo.

Novi modeli za načrtovanje, trženje in reguliranje morajo spodbujati splošno in stroškovno učinkovitost elektroenergetske dobavne verige, interoperabilnost infrastrukture ter oblikovanje odprtega in konkurenčnega trga za tehnologije, proizvode in storitve, povezane s pametnim omrežjem. Obsežni demonstracijski projekti so potrebni za preskušanje in validiranje rešitev ter ocenjevanje koristi za sistem in posamezne zainteresirane strani, preden se bodo začele uporabljati po vsej Evropi. Te projekte bi morale spremljati raziskave, ki bi temeljile na razumevanju odzivanja potrošnikov in podjetij na gospodarske pobude, spremembe vedenja, informacijske storitve in druge inovativne priložnosti, ki jih zagotavljajo pametna omrežja.

### 3.5. Nova znanja in tehnologije

Nove, učinkovitejše in stroškovno konkurenčne tehnologije bodo dolgoročno potrebne. Napredek je treba pospešiti z multidisciplinarnimi raziskavami, da se dosežejo prodorni znanstveni dosežki v konceptih, povezanih z energijo, in v omogočitvenih tehnologijah (npr. nanoznanost, raziskave materialov, fizika trdnih delcev, IKT, bioznanost, računalništvo, vesolje); prav tako ga je treba pospešiti z razvojem inovacij v prihodnjih in nastajajočih tehnologijah.

Napredne raziskave bodo potrebne tudi za zagotavljanje rešitev za prilagoditev energetskih sistemov na spreminjajoče se podnebne razmere. Prednostne naloge se lahko prilagodijo na nove znanstvene in tehnološke potrebe in priložnosti ali na novo opažene fenomene, ki bi lahko bili znak obetavnega razvoja ali tveganj za družbo, kakršni se lahko pojavijo med izvajanjem programa Obzorje 2020.

### 3.6. Trdno odločanje in javna vključenost

Raziskave na področju energije morajo podpirati in biti tesno povezane z energetsko politiko. Dobro poznavanje energetskih tehnologij in storitev, infrastruktur, trgov (vključno z regulativnimi okviri) in vedenja potrošnikov zahteva, da se oblikovalcem politik zagotovijo prodorne analize. Podpora bo dana, zlasti v okviru informacijskega sistema načrta SET Evropske komisije, razvoju trdnih in preglednih orodij, metod in modelov za oceno glavnih gospodarskih in družbenih vprašanj, povezanih z energijo; vzpostavitvi podatkovnih zbirk in oblikovanju scenarijev za razširjeno Unijo in oceno vpliva energetike in z energetiko povezanih politik na varnost oskrbe, okolje, podnebne spremembe, družbo in konkurenčnost energetske industrije; izvajanju socialno-ekonomskih raziskovalnih dejavnosti.

Z izkoriščanjem možnosti, ki jih nudijo splet in socialne tehnologije, se bodo v odprtih platformah za inovacije, kot so Living Labs in večji demonstratorji inovacij na področju storitev, preučevali obnašanje potrošnikov, vključno z ranljivimi potrošniki, kot so invalidi, in vedenjske spremembe.

### 3.7. Tržno uvajanje energetskih inovacij za okrepitev trgov in potrošnikov

Inovativne rešitve za tržno uvajanje in reprodukcija so bistvenega pomena za pravočasen zagon novih energetskih tehnologij s stroškovno učinkovitim izvajanjem. Poleg raziskav in

predstavitvenih dejavnosti na temelju tehnologije to zahteva ukrepe z jasno dodano vrednostjo Unije, namenjenih razvoju, uporabi, izmenjavi in reprodukciji netehnoloških inovacij z visokim faktorjem vzvoda v trajnostnih energetskih trgih Unije med različnimi disciplinami in ravnmi upravljanja.

Take inovacije se bodo osredotočile na ustvarjanje ugodnih tržnih pogojev v regulativnih, upravnih in finančnih ravneh za nizkoogljične energetske učinkovitosti, obnovljive in energetsko varčne tehnologije in rešitve. Podpora bo namenjena ukrepom, ki olajšujejo izvajanje energetske politike, pripravljajo uvedbo naložb, pomenijo podporo za krepitev zmogljivosti in sprejetje v javnosti.

Raziskave in analize ponovno potrjujejo pomembno vlogo človeškega dejavnika pri uspehu ali neuspehu trajnostnih energetskih politik. Spodbujale se bodo inovativne organizacijske strukture, razširjanje in izmenjava dobrih praks ter posebni ukrepi za usposabljanje in izgradnjo zmogljivosti.

### 3.8. Posebni izvedbeni vidiki

Na čelu določanja prednostnih nalog za izvajanje dejavnosti v sklopu tega izziva je potreba po krepitvi evropske razsežnosti energetskih raziskav in inovacij. Glavni cilj bo podpora izvajanju raziskav in inovacij programa strateškega načrta za energetsko tehnologijo (načrt SET)[24] za dosego ciljev politike Unije na področju energije in podnebnih sprememb. Časovniki in izvedbeni načrti v sklopu načrta SET bodo zato zagotovili dragocen prispevek za oblikovanje delovnih programov. Struktura upravljanja načrta SET se bo uporabljala kot načelna podlaga za strateško določanje prednostnih nalog in strateško usklajevanje energetskih raziskav in inovacij po vsej Uniji.

Netehnološki program bo temeljil na energetski politiki in zakonodaji Unije. Podpreti je treba ugodno okolje za množični razvoj predstavljenih tehnoloških in storitvenih rešitev, postopkov in političnih pobud za tehnologije z nizkimi emisijami ogljika in energetsko učinkovitost v celotni Uniji. To lahko vključuje podporo za tehnično pomoč za razvoj in uvajanje naložb v energetsko učinkovitost in obnovljive vire energije.

Sodelovanje z evropskimi interesnimi skupinami bo pomembno za izmenjavo virov in za skupno izvajanje. Za vsak primer posebej se lahko odloči, da se obstoječe evropske industrijske pobude načrta SET pretvorijo v formalna javno-zasebna partnerstva, če je to primerno za povečanje ravni in skladnosti nacionalnih sredstev in spodbujanje skupnih raziskav in inovativnih ukrepov med državami članicami. Preučila se bo zagotovitev podpore, vključno s posredovanjem držav članic, navezam izvajalcev raziskav iz javnega sektorja, zlasti evropski zvezi organizacij za energetske raziskave, ustanovljeni v skladu z načrtom SET za združevanje raziskovalnih virov in infrastrukture z namenom obravnave kritičnih raziskovalnih področij evropskega interesa. Mednarodni usklajevalni ukrepi podpirajo prednostne naloge načrta SET v skladu z načelom spremenljive geometrije, pri čemer se upoštevajo možnosti in posebnosti držav.

Informacijski sistem Evropske komisije v sklopu sistema SET se bo mobiliziral za to, da se skupaj z zainteresiranimi stranmi razvijejo ključni kazalniki uspešnosti (KPIs), ki bodo spremljali napredek pri izvajanju in se bodo redno posodabljali ob upoštevanju najnovejšega razvoja. Izvajanje v okviru tega izziva si bo v splošnejšem oziru prizadevalo izboljšati

[24] COM(2007) 723.

usklajevanje ustreznih programov, pobud in politik Unije, kot so na primer kohezijska politika, zlasti prek nacionalnih in regionalnih strategij za pametno specializacijo in mehanizmov sistema trgovanja z emisijami, na primer v zvezi s podporo za predstavitvene projekte.

## 4. PAMETEN, OKOLJU PRIJAZEN IN INTEGRIRAN PROMET

### 4.1. Z viri učinkovit promet, ki spoštuje okolje

Evropa je za cilj politike določila 60-odstotno zmanjšanje $CO_2$ do leta 2050. Cilj je za polovico zmanjšati uporabo avtomobilov na konvencionalno gorivo v mestih in doseči urbano logistiko skoraj brez emisij $CO_2$ v glavnih urbanih središčih do leta 2030. Delež goriva z nizkimi emisijami ogljika v letalstvu mora doseči 40 % do leta 2050, emisije $CO_2$ iz goriv v pomorskem prometu pa je treba zmanjšati za 40 % do leta 2050.

Raziskave in inovacije bodo znatno prispevale k razvoju in uporabi potrebnih rešitev za vse načine prevoza, kar bo znatno zmanjšalo emisije iz prevoza, ki so škodljive za okolje (npr. $CO_2$, NOx in SOx), zmanjšalo odvisnost od fosilnih goriv in s tem zmanjšalo učinek prometa na biotsko raznovrstnost in ohranjanje naravnih virov.

To bo doseženo z naslednjimi posebnimi dejavnostmi:

*4.1.1. Narediti letala, vozila in plovila čistejša in tišja, da se bo izboljšala okoljska učinkovitost in zmanjšala zaznani hrup in vibracije*

Dejavnosti na tem področju se bodo osredotočile na končne proizvode, vendar bodo obravnavale tudi poenostavitev in ekološko zasnovo ter procese izdelave, z možnostjo recikliranja vključeno v fazo načrtovanja.

(a) Razvoj in pospeševanje uporabe čistejših pogonskih tehnologij je pomembno za zmanjšanje ali odpravo $CO_2$ in onesnaževanja iz prometa. Potrebne so nove in inovativne rešitve, ki temeljijo na električnih motorjih in baterijah, gorivnih celicah ali hibridnem pogonu. Tehnološki prodori bodo tudi prispevali k izboljšanju okoljske učinkovitosti tradicionalnih pogonskih sistemov.

(b) Proučevanje možnosti za uporabo alternativnih virov energije z nizkimi emisijami bo pomagalo zmanjšati porabo fosilnih goriv. To vključuje uporabo trajnostnih goriv in električne energije iz obnovljivih virov v vseh vrstah prometa vključno z letalstvom, zmanjšanje porabe goriva z obiranjem energije ali raznoliko oskrbo z energijo in drugimi inovativnimi rešitvami. Izvajali se bodo novi celostni pristopi, ki zajemajo vozila, skladiščenje energije in infrastrukturo za oskrbo z energijo, vključno z vmesniki med vozilom in omrežjem ter inovativnimi rešitvami za uporabo alternativnih goriv.

(c) Zmanjšanje teže letal, plovil in vozil ter znižanje količnika njihovega aerodinamičnega, hidrodinamičnega ali kotalnega upora z uporabo lažjih materialov, vitkejših struktur in inovativne zasnove bosta prispevala k zmanjšanju porabe goriv.

*4.1.2. Razvoj pametne opreme, infrastrukture in storitev*

To bo pomagalo izboljšati operacije prevoza in zmanjšati porabo virov. Poudarek bo na učinkoviti uporabi in upravljanju letališč, pristanišč, logističnih platform in površinskih prometnih infrastruktur ter na samostojnih in učinkovitih sistemih vzdrževanja in nadzora. Posebna pozornost bo namenjena podnebni odpornosti infrastruktur, stroškovno učinkovitim rešitvam, ki temeljijo na pristopu življenjskega ciklusa, in razširjanju novih materialov, ki omogočajo bolj učinkovito vzdrževanje in nižje stroške vzdrževanja. Pozornost bo namenjena tudi dostopnosti in socialni vključenosti.

*4.1.3. Izboljšati promet in mobilnost v mestih*

To bo v korist velikemu in naraščajočemu deležu prebivalstva, ki živi in dela v mestih ali mesta uporablja za storitve in prosti čas. Treba bo razviti in preskusiti nove koncepte mobilnosti ter rešitve za prometne ureditve, logistiko in načrtovanje, ki bodo prispevali k zmanjšanju onesnaževanja zraka in hrupa ter izboljševali učinkovitost. Razviti je treba javen in nemotoriziran prevoz ter tudi druge z viri gospodarne opcije za prevoz, ki bi bile resnična alternativa uporabi zasebnih motornih vozil, pri čemer morata večja uporaba inteligentnih prometnih sistemov ter inovativno upravljanje povpraševanja imeti podporno vlogo.

**4.2. Boljša mobilnost, manj prometnih zastojev, več varnosti in varstva**

Pomemben cilj evropske prometne politike je izboljšati uspešnost in učinkovitost zaradi večjih potreb po mobilnosti, da bo v Evropa postala najbolj varno območje za letalstvo in da bi bil storjen korak naprej v smeri cilja nič smrtnih žrtev v cestnem prometu do leta 2050. Do leta 2030 naj bi 30 % cestnega tovornega prometa na razdaljo več kot 300 kilometrov prešlo na železniške in vodne poti. Stalen in učinkovit vseevropski prevoz ljudi in blaga, ki omogoča tudi internalizacijo zunanjih stroškov, zahteva nov evropski multimodalni sistem za upravljanje prometa, obveščanje in plačila.

Raziskave in inovacije bodo pomembno prispevale k tem ambicioznim ciljem politik z dejavnostmi na naslednjih posebnih področjih:

*4.2.1. Bistveno zmanjšanje prometnih zastojev*

To se lahko doseže z izvajanjem popolnoma intermodalnega prometnega sistema „od vrat do vrat“ in izogibanjem nepotrebne uporabe prometa. To pomeni spodbujanje večjega povezovanja med načini prevoza, optimizacijo prevoznih verig in bolje integrirane prevozne storitve. Takšne inovativne rešitve bodo tudi olajšale dostopnost, vključno za starajoče se prebivalstvo in ranljive uporabnike.

*4.2.2. Bistvene izboljšave v mobilnosti ljudi in blaga*

To se lahko doseže z razvojem in široko uporabo inteligentnih prometnih aplikacij in sistemov upravljanja. To pomeni: načrtovanje, upravljanje povpraševanja, sisteme obveščanja in plačilne sisteme, ki so interoperabilni na evropski ravni; in polno vključevanje informacijskih tokov, sistemov upravljanja, infrastrukturnih omrežij in storitev mobilnosti v nov skupen multimodalen okvir, ki temelji na odprtih platformah. To bo tudi zagotavljalo prožno in hitro odzivanje na krizne razmere in ekstremne vremenske pogoje z večmodalno prerazporeditvijo potovanja. Nove aplikacije za določanje položaja in točnega časa ter za navigacijo, ki so omogočene na podlagi programa Galileo in satelitskih navigacijskih sistemov EGNOS, bodo bistvenega pomena za doseganje tega cilja.

(a) Inovativne tehnologije za upravljanje zračnega prometa bodo prispevale k pospešitvi varnosti in učinkovitosti ob hitro naraščajočem povpraševanju, k doseganju večje točnosti, k zmanjšanju trajanja postopkov v zvezi s potovanji na letališčih in k vzdržljivosti sistema zračnega prevoza. Izvajanje in nadaljnji razvoj „enotnega evropskega neba“ bo podprto z rešitvami za povečano avtomatizacijo in samostojnost pri upravljanju zračnega prometa in nadzora, boljšim vključevanjem zračnih in zemeljskih komponent, novimi rešitvami za učinkovito in nemoteno obravnavo potnikov in tovora v celotnem prometnem sistemu.

(b) Za vodni promet bodo boljše in celostne tehnologije za načrtovanje in upravljanje prispevale k nastanku „modrega pasu“ v morjih, ki obdajajo Evropo, k izboljšanju pristaniških dejavnosti in primernemu okviru za prevoz po celinskih plovnih poteh.

(c) Za železniški in cestni promet bo optimizacija upravljanja omrežja izboljšala učinkovito uporabo infrastrukture in čezmejnih dejavnosti. Razvili se bodo celoviti sistemi za sodelovanje pri upravljanju cestnega prometa in informacijski sistemi, ki bodo temeljili na komunikaciji od vozila do vozila in od vozila do infrastrukture.

*4.2.3. Razvoj in uporaba novih konceptov tovornega prometa in logistike*

To lahko zmanjša pritisk na prevozni sistem ter izboljša varnost in zmogljivost tovora. Visoka zmogljivost in majhen okoljski vpliv vozil se lahko namreč združita s pametnimi in varnimi infrastrukturnimi sistemi (npr. cestni vlaki). Dejavnosti bodo tudi podprle razvoj vizije e-tovora, brezpapirne ureditve za tovorni promet, v kateri je elektronski pretok informacij, storitev in plačil povezan s fizičnimi tovornimi tokovi skozi različne vrste prevoza.

*4.2.4. Zmanjšanje števila prometnih nesreč in smrtnih žrtev ter izboljšanje varnosti*

To bo doseženo z obravnavo vidikov, povezanih z organizacijo, upravljanjem in spremljanjem delovanja ter tveganj prometnih sistemov; in z osredotočenjem na zasnovo in obratovanje zrakoplovov, vozil in plovil, infrastruktur in terminalov. Poudarek bo na pasivni in aktivni varnosti, preventivni varnosti in okrepljenih postopkih za avtomatizacijo in usposabljanje, ki naj zmanjšajo vpliv človeških napak. Da bi se bolje predvidel, ocenil in zmanjšal vpliv vremenskih in drugih naravnih nesreč, se bodo razvila posebna orodja in tehnike. Dejavnosti se bodo usmerile tudi v vključevanje varnostnih vidikov v načrtovanje in upravljanje tokov potnikov in tovora, v zasnovo letal, vozil in plovil, v upravljanje prometa in sistemsko upravljanje ter v oblikovanje terminalov.

### 4.3. Vodilna vloga za evropsko prometno industrijo

Z vodilno vlogo v novih tehnologijah ter zniževanjem stroškov obstoječih proizvodnih procesov bodo raziskave in inovacije ob rastoči konkurenci prispevale k rasti in visoko kvalificiranim delovnim mestom v evropski industriji prometa. V igri je ohranjanje konkurenčnosti pomembnega gospodarskega sektorja, ki neposredno pomeni 6,3 % BDP Evropske unije in zaposluje približno 13 milijonov ljudi v Evropi. Posebni cilji vključujejo razvoj naslednje generacije novih prevoznih sredstev ter pripravo podlage za naslednjo generacijo z oblikovanjem novih konceptov in modelov, pametnih nadzornih sistemov in učinkovitih proizvodnih procesov. Cilj Evrope je, da prevzame svetovno vodilno vlogo v učinkovitosti in varnosti pri vseh vrstah prevoza.

Raziskave in inovacije se bodo usmerile na naslednje posebne dejavnosti:

#### *4.3.1. Razvoj naslednje generacije prometnih sredstev za zagotovitev tržnega deleža v prihodnosti*

To bo pomagalo okrepiti evropsko vodilno vlogo v letalskem prevozu, prevozu z vlaki za visoke hitrosti, mestnem železniškem prevozu, cestnem prevozu, elektromobilnosti, prevozu na potniških ladjah, trajektih in posebnih visokotehnoloških ladjah in morskih ploščadih. Prav tako bo to povečalo konkurenčnost evropskega gospodarstva v prihodnjih tehnologijah in sistemih ter podpiralo diverzifikacijo na nove trge, vključno v drugih sektorjih zunaj sektorja prometa. To vključuje razvoj inovativnih varnih letal, vozil in plovil, ki vključujejo učinkovite pogonske enote, sisteme za visoko učinkovitost in inteligentne sisteme nadzora.

#### *4.3.2. Pametni nadzorni sistemi na krovu*

Ti ukrepi so potrebni za uresničevanje višje stopnje učinkovitosti in povezovanja sistemov v prometu. Razvili se bodo ustrezni vmesniki za komunikacijo med zrakoplovi, vozili, plovili in infrastrukturami v vseh pomembnih kombinacijah, da se opredelijo skupni operativni standardi.

#### *4.3.3. Napredni proizvodni procesi*

Taki procesi bodo omogočili prilagajanje uporabnikom, znižanje stroškov življenjskega ciklusa in skrajšanje časa, potrebnega za razvoj, ter olajšali standardizacijo in certifikacijo letal, vozil in plovil ter z njimi povezane infrastrukture. Dejavnosti na tem področju bodo razvijale hitre in stroškovno učinkovite konstrukcijske in proizvodne tehnike, vključno z montažo, izgradnjo, vzdrževanjem in recikliranjem z digitalnimi instrumenti in avtomatizacijo, ter sposobnostjo za integracijo zapletenih sistemov. To bo spodbujalo konkurenčne dobavne verige, ki bi lahko v kratkem času zagotovile svoje storitve na trgu, in zmanjševanje stroškov.

#### *4.3.4. Raziskovanje popolnoma novih konceptov prometa*

To bo pomagalo okrepiti konkurenčnost Evrope na dolgi rok. Strateške raziskave in dejavnosti preverjanja konceptov bodo obravnavale inovativne prometne sisteme in storitve, vključno s povsem avtomatiziranimi in drugimi novimi vrstami letal, vozil in plovil z dolgoročnim potencialom.

### 4.4. Družbenoekonomske raziskave in v prihodnost usmerjene dejavnosti za oblikovanje politik

Ukrepi za podporo analize politik in razvoja, vključno v zvezi z družbenoekonomskimi vidiki prometa, so potrebne za pospeševanje inovacij in reševanje težav, ki nastajajo zaradi prometa. Dejavnosti se bodo osredotočile na razvoj in izvajanje evropskih politik za raziskave in inovacije za promet, perspektivne študije in tehnološko načrtovanje ter na krepitev evropskega raziskovalnega prostora.

Razumevanje vedenja uporabnikov, družbene sprejemljivosti, učinka ukrepov politike, vzorcev mobilnosti in poslovnih modelov ter njihovih posledic je bistvenega pomena za razvoj evropskega prometnega sistema. Izvajal se bo razvoj scenarijev ob upoštevanju družbenih trendov, ciljev politik in tehnološkega načrtovanja glede na leto 2050. Zaradi boljšega razumevanja povezave med teritorialnim razvojem in evropskim prometnim sistemom so potrebni zanesljivi modeli, na podlagi katerih je mogoče sprejeti dobre politične odločitve.

Raziskave se bodo usmerile na preprečevanje družbenih neenakosti pri dostopu do mobilnosti in na izboljšanje položaja ranljivih cestnih uporabnikov. Obravnavati je treba tudi gospodarska vprašanja s poudarkom na možnostih za internalizacijo zunanjih stroškov prometa pri različnih vrstah prometa ter na obdavčevanju in modelih za določanje cen. Raziskave so potrebne za oceno prihodnjih zahtev glede znanja in delovnih mest.

### 4.5. Posebni izvedbeni vidiki

Pri določanju prednostnih nalog delovnega programa bo poleg prispevka zunanjega neodvisnega svetovanja in različnih evropskih tehnoloških platform upoštevano tudi delo, izvedeno v okviru načrta za strateško prometno tehnologijo.

## 5. PODNEBNI UKREPI, UČINKOVITOST VIROV IN SUROVINE

### 5.1. Boj proti podnebnim spremembam in prilagoditev nanje

Sedanje koncentracije $CO_2$ v ozračju so skoraj 40 % višje kot na začetku industrijske revolucije in najvišje v zadnjih 2 milijonih letih. Toplogredni plini, ki niso $CO_2$, prav tako prispevajo k podnebnim spremembam in imajo vse pomembnejšo vlogo. Brez odločnega ukrepanja bi podnebne spremembe na svetovni ravni lahko stale najmanj 5 % BDP vsako leto, v nekaterih scenarijih tudi do 20 %. Nasprotno pa bi lahko z zgodnjim in učinkovitim ukrepanjem neto stroške omejili na približno 1 % BDP na leto. Da bi ostali v okviru ciljnega segrevanja svetovne temperature za 2 °C in se izognili najhujšim posledicam podnebnih sprememb, bodo morale razvite države do leta 2050 zmanjšati emisije toplogrednih plinov za 80–95 % v primerjavi z letom 1990.

Cilj ukrepanja je torej oblikovati in oceniti inovativne, stroškovno učinkovite in trajnostne ukrepe za prilagoditev in ublažitev tako $CO_2$ in toplogrednih plinov, ki niso $CO_2$, ter poudariti tehnološke kot tudi netehnološke okolju prijazne rešitve s predložitvijo dokazov za osveščeno, zgodnje in učinkovito ukrepanje ter povezovanjem zahtevanih sposobnosti.

Da bi to dosegli, morajo biti raziskave in inovacije osredotočene na naslednje:

#### *5.1.1. Izboljšanje razumevanja podnebnih sprememb in zagotavljanje zanesljivih podnebnih napovedi*

Boljše razumevanje vzrokov in razvoja podnebnih sprememb ter natančnejše napovedi glede podnebja so ključnega pomena za družbo, da bi zaščitili življenja, dobrine in infrastrukture ter zagotovili učinkovito sprejemanje odločitev. Bistveno je nadalje izboljšati znanstveno bazo znanja podnebnih dejavnikov, procesov, mehanizmov in povratnih učinkov, povezanih z delovanjem oceanov, kopenskih ekosistemov in podnebja. Boljše napovedi glede podnebja z ustreznimi časovnimi in prostorskimi lestvicami bodo podprte z razvojem bolj točnih scenarijev in modelov, tudi v celoti vezanih modelov zemeljskih sistemov.

#### *5.1.2. Ocena vplivov in občutljivosti ter razvoj inovativnih stroškovno učinkovitih ukrepov za prilagajanje in preprečevanje tveganja*

Znanje o sposobnosti družbe in gospodarstva za prilagajanje na podnebne spremembe je pomanjkljivo. Učinkoviti, uravnoteženi in družbeno sprejemljivi ukrepi, usmerjeni v okolje in družbo, ki sta odporna na podnebne spremembe, zahtevajo celovito analizo sedanjih in prihodnjih posledic, občutljivosti, izpostavljenosti prebivalstva, tveganja, stroškov in

priložnosti, povezanih s podnebnimi spremembami in spremenljivostjo, ob upoštevanju izrednih dogodkov ter z njimi povezanih nevarnosti, katerih vzrok je podnebje, in njihovih pojavljanj. Ta analiza bo izvedena tudi glede škodljivih vplivov podnebnih sprememb na biotsko raznovrstnost, ekosisteme in ekosistemske storitve, infrastrukture ter gospodarska in naravna bogastva. Poudarek bo na najbolj dragocenih naravnih ekosistemih in grajenem okolju ter ključnih družbenih, kulturnih in gospodarskih sektorjih v Evropi. Z ukrepi se bodo proučili posledice in vse večja tveganja za zdravje ljudi, ki izhajajo iz podnebnih sprememb in povečane koncentracije toplogrednih plinov v ozračju. Z raziskavami se bodo ocenili inovativni, pravično porazdeljeni in stroškovno učinkoviti prilagoditveni odzivi na podnebne spremembe, vključno z zaščito in prilagoditvijo naravnih virov in ekosistemov, ter s tem povezani učinki za podporo njihovega razvoja in izvajanja na vseh ravneh in v vseh obsegih ter za obveščanje o tem. To bo vključevalo tudi možne posledice, stroške in tveganje geoinženirskih možnosti. Proučile se bodo kompleksne medsebojne povezave, spori in sinergije odločitev politike v zvezi s prilagajanjem in preprečevanjem tveganja z drugimi podnebnimi in sektorskimi politikami, vključno s posledicami za zaposlovanje in življenjski standard ranljivih skupin.

### *5.1.3. Podpora politikam za ublažitev*

Za prehod Unije na konkurenčno, z vidika virov učinkovito in na podnebne spremembe odporno gospodarstvo do leta 2050 je treba oblikovati učinkovito in dolgoročno strategijo, ki temelji na majhnih emisijah, ter doseči pomemben napredek na področju naših zmogljivosti za inovacije. Z raziskavami se bodo ocenila okoljska in družbenoekonomska tveganja, priložnosti in učinki možnosti za ublažitev podnebnih sprememb. Raziskave bodo podprle razvoj in potrditev novih podnebno-energetsko-gospodarskih modelov ob upoštevanju ekonomskih instrumentov in zadevnih zunanjih stroškov, da se preverijo možnosti politike za ublažitev in poti nizkoogljičnih tehnologij v različnih obsegih ter za ključne gospodarske in družbene sektorje na ravni Unije in svetovni ravni. Dejavnosti bodo spodbujale tehnološke, institucionalne in družbenoekonomske inovacije z izboljšanjem povezav med raziskavami in praktično uporabo ter med podjetniki, končnimi uporabniki, raziskovalci in izobraževalnimi ustanovami.

## 5.2. Trajnostno upravljanje naravnih virov in ekosistemov

Družbe se spopadajo z velikimi izzivi, da se vzpostavi trajnostno ravnotežje med potrebami ljudi in okoljem. Okoljski viri, vključno z vodo, zrakom, biomaso, plodnimi tlemi, biotsko raznovrstnostjo, ekosistemi in storitvami, ki jih ti zagotavljajo, so temelj za učinkovito delovanje evropskega in globalnega gospodarstva ter kakovost življenja. Globalne poslovne priložnosti, povezane z naravnimi viri, naj bi po predvidevanjih do leta 2050 znašale več kot 2 000 milijard EUR[25]. Kljub temu se ekosistemi po Evropi in svetu uničujejo bolj, kot jih je narava zmožna obnavljati, okoljski viri pa se prekomerno izkoriščajo. V Uniji je na primer vsako leto uničenih 1 000 km² najbolj plodnih tal in dragocenih ekosistemov, poleg tega se zavrže četrtina sladke vode. Takšnih vzorcev ne smemo več dopuščati. Raziskave morajo

---

[25] Ocene, ki sta jih pripravila podjetje PricewaterhouseCoopers za „s trajnostjo povezane globalne poslovne priložnosti v zvezi z naravnimi viri (vključno z energijo, gozdarstvom, prehrano in kmetijstvom, vodo in kovinami)“ (*sustainability-related global business opportunities in natural resources (including energy, forestry, food and agriculture, water and metals*)) ter WBCSD (2010) z Vizijo 2050: nova agenda za gospodarstvo (*Vision 2050: The New Agenda for Business*), Svetovni poslovni svet za trajnostni razvoj (World Business Council for Sustainable Development), Ženeva, spletni naslov: http://www.wbcsd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport_Final.pdf.

prispevati k spreminjanju trendov, ki so škodljivi za okolje, in zagotavljanju, da ekosistemi še naprej zagotavljajo vire, dobrine in storitve, ki so bistvenega pomena za dobro počutje in gospodarsko blaginjo.

Cilj ukrepanja je torej zagotavljanje znanja za upravljanje naravnih virov, s katerim se doseže trajnostno ravnotežje med omejenimi viri ter potrebami družbe in gospodarstva.

Da bi to dosegli, morajo biti raziskave in inovacije osredotočene na naslednje:

*5.2.1. Spodbujanje razumevanja delovanja ekosistemov, njihove interakcije s socialnimi sistemi ter njihove vloge pri ohranjanju gospodarstva in blaginje ljudi*

Ukrepi družbe lahko povzročijo spremembe v okolju, ki so trajne in spremenijo značaj ekosistemov. Ta tveganja je zato pomembno predvideti z ocenjevanjem, spremljanjem in napovedovanjem učinka človekovih dejavnosti na okolje ter okoljskih sprememb na človekovo dobro počutje. Raziskave morskih (od obalnih območij do odprtega morja), sladkovodnih, kopenskih in urbanih ekosistemov, vključno z ekosistemi, ki so odvisni od podzemne vode, bodo izboljšale naše razumevanje zapletenih interakcij med naravnimi viri ter družbenimi, gospodarskimi in ekološkimi sistemi, vključno z naravnimi prelomnimi točkami, ter odpornosti ali občutljivosti človeških in bioloških sistemov. Z raziskavami se bo proučilo, kako ekosistemi delujejo in se odzivajo na antropogene učinke, kako se lahko obnovijo in kako bo to vplivalo na gospodarstvo in blaginjo ljudi. Proučene bodo tudi rešitve izzivov, povezanih z viri. Raziskave bodo prispevale k politikam in praksam, ki zagotavljajo, da družbene in gospodarske dejavnosti delujejo v mejah trajnosti in prilagodljivosti ekosistemov in biotske raznovrstnosti.

*5.2.2. Zagotavljanje znanja in orodij za učinkovito sprejemanje odločitev in vključevanje javnosti*

Družbeni in gospodarski sistemi ter sistemi upravljanja morajo biti še vedno oblikovani tako, da obravnavajo vse manjšo razpoložljivost virov in škodo, nastalo v ekosistemih. Raziskave in inovacije bodo podprle odločitve politike, ki so potrebne za upravljanje naravnih virov in ekosistemov, da bi se izognili škodljivim podnebnim in okoljskim spremembam ali se prilagodili nanje in spodbujali institucionalne, gospodarske, vedenjske in tehnološke spremembe, ki zagotavljajo trajnost. Poudarek bo na ključnih ekosistemih in ekosistemskih storitvah, ki so pomembni za politiko, kot so sladke vode, morja in oceani, kakovost zraka, biotska raznovrstnost, raba zemljišč in tla. Odpornost družbe in ekosistemov na hude nesreče, vključno z nevarnostmi, ki jih pomenijo ujme, bo okrepljena z izboljšanjem zmogljivosti za napovedovanje, zgodnje opozarjanje in ocenjevanje ranljivosti in posledic, vključno z vidikom različnih tveganj. Raziskave in inovacije bodo torej podprle okoljsko politiko in politiko za učinkovitejše izkoriščanje virov ter zagotovile možnosti za učinkovito na dokazih osnovano upravljanje znotraj varnih omejitev. Oblikovani bodo inovativni načini, da bi povečali skladnost politik, dosegli kompromise in obvladovali navzkrižne interese kot tudi okrepili ozaveščenost javnosti glede rezultatov raziskav in sodelovanje državljanov pri sprejemanju odločitev.

### 5.3. Zagotavljanje trajnostne oskrbe z neenergetskimi in nekmetijskimi surovinami

Sektorji, kot so gradbeništvo, kemična, avtomobilska, letalska in vesoljska industrija ter stroji in oprema, ki imajo skupno dodano vrednost več kot 1 000 milijard EUR, in zagotavljajo zaposlitev za približno 30 milijonov ljudi, so odvisni od dostopa do surovin. Unija je

samozadostna pri oskrbi z mineralnimi surovinami za gradbeništvo. Čeprav je ena od največjih proizvajalk nekaterih industrijskih rudnin na svetu, je neto uvoznica večine izmed njih. Poleg tega je močno odvisna od uvoza kovinskih rudnin in je popolnoma odvisna od uvoza nekaterih kritičnih surovin.

Nedavni trendi kažejo, da bosta na povpraševanje po surovinah vplivala razvoj gospodarstev v razponu in hitro razširjanje ključnih osnovnih tehnologij. Evropa mora zagotoviti trajnostno upravljanje in oskrbo s surovinami od znotraj in zunaj svojih meja za vse sektorje, ki so odvisni od dostopa do surovin. Cilji politike za kritične surovine so opisani v pobudi Komisije o surovinah[26].

Cilj ukrepanja je torej izboljšati bazo znanja glede surovin in razviti inovativne rešitve za stroškovno učinkovito in okolju prijazno iskanje, črpanje oziroma pridobivanje, predelavo, recikliranje in ponovno pridobivanje surovin ter njihovo nadomestitev z ekonomsko privlačnimi alternativami, ki imajo manjši vpliv na okolje.

Da bi to dosegli, morajo biti raziskave in inovacije osredotočene na naslednje:

*5.3.1. Izboljšanje baze znanja glede razpoložljivosti surovin*

Izboljšana bo ocena dolgoročne razpoložljivosti svetovnih virov in virov Unije, vključno z dostopom do urbanih rudnikov (odlagališča in rudarski odpadki), globokomorskih virov (npr. globokomorsko rudarjenje redkih zemeljskih rudnin) in z njimi povezanimi negotovostmi. To znanje bo družbi pomagalo doseči bolj učinkovito uporabo, recikliranje in ponovno uporabo redkih ali okolju škodljivih surovin. Prav tako bo pripomoglo k razvoju svetovnih pravil, praks in standardov, ki bodo urejali ekonomsko izvedljivo, okolju prijazno in družbeno sprejemljivo iskanje, črpanje oziroma pridobivanje ter predelavo virov, vključno s praksami pri rabi zemljišč in morskem prostorskem načrtovanju.

*5.3.2. Spodbujanje trajnostne oskrbe s surovinami in njihove uporabe surovin, vključno z iskanjem, črpanjem oziroma pridobivanjem, predelavo, recikliranjem in ponovnim pridobivanjem surovin*

*Raziskave* in inovacije so potrebne v celotnem življenjskem ciklusu materialov, da bi zagotovili cenovno dostopno, zanesljivo in trajnostno oskrbo s surovinami in upravljanje surovin, ki so nujno potrebne za evropsko industrijo. Razvoj in uporaba ekonomsko izvedljivih, družbeno sprejemljivih in okolju prijaznih tehnologij iskanja, črpanja oziroma pridobivanja ter predelave bosta spodbudila učinkovito uporabo virov. Tako se bodo izkoristile tudi možnosti urbanih rudnikov. Nove in ekonomsko izvedljive tehnologije, poslovni modeli in postopki recikliranja in ponovnega pridobivanja materialov bodo poleg tega pripomogli k zmanjšanju odvisnosti Unije od oskrbe s primarnimi surovinami. To bo vključevalo potrebo po daljši uporabi, visokokakovostnem recikliranju in ponovnem pridobivanju ter korenitem zmanjšanju trošenja sredstev. Uporabljen bo pristop na osnovi celotnega življenjskega ciklusa od oskrbe z razpoložljivimi surovinami do konca uporabe z upoštevanjem minimalnih zahtev glede porabe energije in virov.

[26] COM(2008) 699.

*5.3.3. Najti alternative za kritične surovine*

Ob pričakovanju možnega zmanjšanja razpoložljivosti nekaterih materialov na svetovni ravni, npr. zaradi trgovinskih omejitev, bodo proučena in razvita nadomestila in alternative za kritične surovine s podobno zmogljivostjo. S tem se bo zmanjšala odvisnost Unije od primarnih surovin in izboljšal vpliv na okolje.

*5.3.4. Izboljšanje družbene ozaveščenosti ter spretnosti in znanj v zvezi s surovinami*

Za potrebni prehod na bolj samozadostno gospodarstvo, ki učinkovito izkorišča vire, bodo potrebne kulturne, vedenjske, družbenoekonomske in institucionalne spremembe. Da bi rešili vse večji problem pomanjkanja strokovnega znanja v surovinskem sektorju Unije (vključno z evropsko rudarsko industrijo), se bodo spodbujala učinkovitejša partnerstva med univerzami, geološkimi raziskavami in industrijo. Podpirati po treba tudi razvoj inovacijskega, okolju prijaznega znanja in sposobnosti. Poleg tega je ozaveščenost javnosti o pomenu domačih surovin za evropsko gospodarstvo še vedno omejena. Da bi olajšali potrebne strukturne spremembe, bo cilj raziskav in inovacij okrepiti vlogo državljanov, oblikovalcev politike, strokovnih delavcev in institucij.

## 5.4. Omogočanje prehoda na okolju prijazno gospodarstvo z ekološkimi inovacijami

Unija ne more uspešno delovati v svetu vedno večje porabe virov, degradacije okolja in izgube biotske raznovrstnosti. Za ločitev rasti od uporabe naravnih virov so potrebne strukturne spremembe glede načina, kako se ti viri ob upoštevanju varstva okolja uporabljajo, ponovno uporabijo in upravljajo. Z ekološkimi inovacijami bomo lahko zmanjšali pritisk na okolje, povečali učinkovitost izkoriščanja virov in Unijo usmerili na pot k doseganju gospodarstva, ki učinkovito upravlja z viri in energijo. Ekološke inovacije prav tako ustvarjajo velike priložnosti za rast in nova delovna mesta ter povečujejo evropsko konkurenčnost na svetovnem trgu, katerega vrednost naj bi po letu 2015 dosegla bilijon EUR[27]. Že 45 % podjetij je uvedlo vsaj eno vrsto ekološke inovacije. Ocenjuje se, da so približno 4 % ekoloških inovacij pripomogli k več kot 40-odstotnemu zmanjšanju porabe surovin na enoto proizvoda[28], kar kaže na obetavne možnosti v prihodnosti.

Cilj ukrepanja je torej spodbujati vse oblike ekoloških inovacij, ki omogočajo prehod na okolju prijazno gospodarstvo.

Da bi to dosegli, morajo biti raziskave in inovacije osredotočene na naslednje:

*5.4.1. Krepitev tehnologij, postopkov, storitev in proizvodov, ki pomenijo ekološke inovacije, ter povečanje njihovega sprejema na trgu*

Spodbujale se bodo vse oblike inovacij, tako tiste, ki nadgrajujejo že obstoječe inovacije, kot tudi izvirne inovacije, pri čemer bodo združene tehnološke, organizacijske, družbene, vedenjske in poslovne inovacije ter inovacije v zvezi s politiko, okrepljena pa bo tudi

---

27 „Oddelek za gospodarsko in znanstveno politiko; Ekološke inovacije – prizadevanja EU za z viri in energijo učinkovito gospodarstvo, študija in informativno gradivo“ (*Policy Department Economic and Scientific Policy, Eco-innovation - putting the EU on the path to a resource and energy efficient economy*), Evropski parlament, marec 2009.

28 „Izziv ekoloških inovacij – pot do Evrope, gospodarne z viri – letno poročilo 2010“ (*The Eco-Innovation Challenge – Pathways to a resource-efficient Europe*), Opazovalna skupina za ekološke inovacije, maj 2011.

udeležba civilne družbe. Tako se bo spodbujalo tudi bolj krožno gospodarstvo ob hkratnem zmanjšanju vplivov na okolje in upoštevanju povratnih učinkov na okolje. To bo vključevalo industrijske modele, industrijske simbioze, sisteme storitev proizvodov, zasnovo izdelkov, celotni življenjski ciklus in pristope na podlagi načela od zibelke do zibelke. Cilj bo izboljšati učinkovitost uporabe virov z absolutnim zmanjšanjem vhodnih materialov, odpadkov in izpustov škodljivih snovi ob celotni verigi ustvarjanja vrednosti ter spodbujati ponovno uporabo, recikliranje in nadomeščanje virov. Poudarek bo na spodbujanju prehoda z raziskav na trg z vključevanjem industrije in zlasti MSP, in sicer od razvoja prototipov do njihove uvedbe na trgu in reprodukcije. S povezovanjem ekoloških inovatorjev naj bi okrepili širjenje znanja ter boljšo povezavo med ponudbo in povpraševanjem.

### *5.4.2. Podpora inovativnih politik in družbenih sprememb*

Strukturne in institucionalne spremembe so potrebne, da je mogoč prehod k okolju prijaznemu gospodarstvu. Raziskave in inovacije bodo obravnavale glavne ovire za družbene in tržne spremembe, njihov cilj pa bo potrošnike, vodje podjetij in oblikovalce politike spodbuditi, da bi sprejeli inovativno in trajnostno ravnanje. Oblikovani bodo trdna in pregledna orodja, metode in modeli za ocenjevanje in omogočanje glavnih gospodarskih, družbenih in institucionalnih sprememb, ki so potrebne za prehod na okolju prijazno gospodarstvo. Z raziskavami, ki bodo obsegale družbenoekonomske raziskave, vedenjske vede, udeležbo uporabnikov in sprejemanje inovacij s strani javnosti kot tudi dejavnosti za izboljšanje obveščanja in ozaveščanja javnosti, bo proučeno, kako spodbujati trajnostne vzorce potrošnje. V celoti se bodo izkoristile predstavitvene dejavnosti.

### *5.4.3. Merjenje in ocenjevanje napredka na poti k okolju prijaznemu gospodarstvu*

Razviti je treba zanesljive kazalnike na vseh ustreznih prostorskih lestvicah, ki bi dopolnjevali BDP, metode in sisteme za podporo in ocenjevanje prehoda na okolju prijazno gospodarstvo in učinkovitosti ustreznih možnosti politike. Raziskave in inovacije, ki bodo temeljile na pristopu življenjskega ciklusa, bodo izboljšale kakovost in razpoložljivost podatkov, merilnih metod in sistemov, ki so pomembni za učinkovito uporabo virov in ekološke inovacije, ter spodbujale razvoj inovativnih kompenzacijskih shem. Družbenoekonomske raziskave bodo zagotovile boljše razumevanje vzrokov vedenja proizvajalcev in potrošnikov ter tako prispevale k oblikovanju učinkovitejših instrumentov politike za lažji prehod na gospodarstvo, ki učinkovito ravna z viri in je odporno na podnebne spremembe. Poleg tega bodo oblikovani metodologije ocenjevanja tehnologij in integrirano modeliranje, da bi na vseh ravneh podprli politike učinkovitosti virov in ekoloških inovacij, hkrati pa povečali skladnost politike in sklepanje kompromisov. Rezultati bodo omogočili spremljanje, ocenjevanje in zmanjšanje materiala in tokov energije, ki so vpleteni v proizvodnjo in potrošnjo, oblikovalcem politik in podjetjem pa bodo omogočili vključevanje okoljskih in zunanjih stroškov v njihove ukrepe in odločitve.

### *5.4.4. Spodbujanje učinkovitosti virov prek digitalnih sistemov*

Inovacije v informacijskih in komunikacijskih tehnologijah (IKT) so lahko ključno orodje v podporo učinkovitosti virov. Da bi to dosegli, bodo sodobne in inovativne IKT prispevale k znatno učinkovitejši produktivnosti, zlasti prek samodejnih postopkov, spremljanja v realnem času in sistemov za podporo pri odločanju. Namen uporabe IKT bo pospešitev postopne dematerializacije gospodarstva z večjim prehodom na digitalne storitve in spodbujanje sprememb pri vedenju potrošnikov in poslovnih modelih z uporabo IKT v prihodnosti.

### 5.5. Razvoj celovitih in trajnostnih globalnih sistemov za opazovanje okolja in informacijskih sistemov

Celoviti sistemi za opazovanje okolja in celoviti informacijski sistemi so bistveni za zagotavljanje dolgoročnih podatkov in informacij, ki so potrebni za reševanje tega izziva. Ti sistemi se bodo uporabili, da bi ocenili in predvideli razmere, stanje in trende na področju podnebja in naravnih virov, vključno s surovinami, ekosistemi in ekosistemskimi storitvami, ter v vseh sektorjih gospodarstva ocenili politike in možnosti, ki temeljijo na nizkih emisijah ogljika in katerih namen je ublažitev podnebnih sprememb in prilagajanje nanje. Informacije in znanje, ki jih bodo ti sistemi zagotovili, se bodo uporabili za spodbujanje pametne uporabe strateških virov, podporo razvoju na dokazih osnovanih politik, spodbujanje novih okoljskih in podnebnih storitev ter razvoj novih priložnosti na svetovnih trgih.

Zmogljivosti, tehnologije in podatkovne infrastrukture za opazovanje in spremljanje Zemlje morajo temeljiti na napredku na področju IKT, vesoljskih tehnologij in omogočenih omrežij, opazovanj, pridobljenih na podlagi daljinskega zaznavanja, novih senzorjev *in situ*, mobilnih storitev, komunikacijskih omrežij in participativnih orodij spletnih storitev ter na boljši računalniški infrastrukturi in infrastrukturi za pripravo modelov z namenom, da bi stalno zagotavljali pravočasne in točne informacije in napovedi. Spodbujali se bodo prost, odprt in neomejen dostop do interoperabilnih podatkov in informacij ter učinkovito skladiščenje, upravljanje in razširjanje rezultatov raziskav.

### 5.6. Posebni izvedbeni vidiki

Dejavnosti bodo izboljšale sodelovanje Unije in njen finančni prispevek v večstranskih procesih in pobudah, kot so Medvladni forum o podnebnih spremembah (IPCC), Medvladna platforma o biotski raznovrstnosti in ekosistemskih storitvah (IPBES) in Skupina za opazovanje Zemlje (GEO). Sodelovanje z drugimi večjimi javnimi in zasebnimi financerji raziskav bo izboljšalo svetovno in evropsko učinkovitost raziskav ter prispevalo k svetovnemu upravljanju raziskav.

Sodelovanje na področju znanosti in tehnologije bo prispevalo k svetovnemu tehnološkemu mehanizmu Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja in spodbujalo tehnološki razvoj, inovacije in prenos v podporo prilagajanju podnebnim spremembam in zmanjševanju emisij toplogrednih plinov.

Na podlagi rezultatov konference ZN Rio+20 bo proučen mehanizem za sistematično zbiranje, primerjavo in analizo znanstvenega in tehnološkega znanja o ključnem trajnostnem razvoju in vprašanjih okolju prijaznega gospodarstva, ki bo vključeval okvir za merjenje napredka. Mehanizem bo dopolnil obstoječe znanstvene svete in organe ter skušal doseči sinergijo z njimi.

Raziskovalne dejavnosti v okviru tega izziva bodo prispevale k operacijskim storitvam platforme za globalno spremljanje okolja in varnosti (GMES) z zagotavljanjem razvojne baze znanja za GMES.

Posebni ukrepi bodo zagotovili, da bodo rezultati raziskav in inovacij Unije na področju podnebja ter učinkovite uporabe virov in surovin uporabljeni pri drugih programih Unije, kot so LIFE+, regionalni in strukturni skladi ter programi zunanjega sodelovanja.

Ustanovi se lahko svetovalno omrežje institutov, da se zagotovijo: stalna analiza znanstvenega in tehnološkega napredka v Uniji ter njenih glavnih partnerskih državah in regijah, zgodnje raziskovanje tržnih priložnosti za nove okoljske tehnologije in prakse ter priprava za raziskave, inovacije in politiko.

# 6. VKLJUČUJOČE, INOVATIVNE IN VARNE DRUŽBE

## 6.1. Vključujoče družbe

Sedanji trendi v evropski družbi prinašajo možnosti za bolj združeno Evropo, pa tudi tveganja. Te možnosti in tveganja je treba razumeti in predvideti, da se bo Evropa razvijala z ustrezno solidarnostjo in sodelovanjem na socialnem, gospodarskem, političnem in kulturnem področju, pri čemer je treba upoštevati medsebojno vedno bolj povezani svet.

V tem okviru je cilj krepitev socialnega, gospodarskega in političnega vključevanja, boj proti revščini, krepitev človekovih pravic, digitalne vključenosti, enakosti, solidarnosti in medkulturne dinamike s spodbujanjem interdisciplinarnih raziskav, kazalnikov, tehnološkega napredka, organizacijskih rešitev in novih oblik sodelovanja in soustvarjanja. Področje raziskav in druge dejavnosti podpira izvajanje strategije Evropa 2020, pa tudi druge ustrezne zunanje politike Unije. Raziskave na področju humanističnih ved imajo lahko pomembno vlogo v tem okviru. Za določanje, spremljanje in ocenjevanje ciljev evropskih strategij in politik bodo potrebne raziskave, usmerjene v visokokakovostne statistične informacijske sisteme, ter razvoj prilagojenih instrumentov, na podlagi katerih bodo oblikovalci politik lahko ocenili vpliv in učinkovitost predvidenih ukrepov, zlasti v korist socialne vključenosti.

Izvajali se bodo naslednji posebni cilji:

### *6.1.1. Spodbujanje pametne, trajnostne in vključujoče rasti*

Stalna prizadevanja za gospodarsko rast nosijo več pomembnih človekovih, socialnih, okoljskih in gospodarskih stroškov. Pametna, trajnostna in vključujoča rast v Evropi pomeni precejšnje spremembe načina opredeljevanja, merjenja (tudi merjenje napredka ne samo s splošno uporabljenim kazalnikom BDP) ustvarjanja in ohranjanja rasti ter blaginje skozi čas. Raziskave bodo analizirale razvoj trajnostnega načina življenja ter socialno-ekonomskih pogledov in vrednot ter njihove povezanosti s paradigmami, politikami in delovanjem institucij, trgov, podjetij, upravljanjem in verskimi sistemi v Evropi. Razvile bodo orodja za boljšo presojo vsebinskih in vzajemnih učinkov takšnega razvoja ter možnosti politike na področjih, kot so zaposlovanje, obdavčenje, neenakosti, revščina, socialna vključenost, izobraževanje in usposabljanje, razvoj skupnosti, konkurenčnost ter notranji trg. Prav tako bodo proučile, kako se nacionalna gospodarstva razvijajo in katere oblike upravljanja na evropski in mednarodni ravni bi lahko pomagale preprečiti makroekonomska neravnovesja, monetarne težave, davčno konkurenco, brezposelnost in težave na področju zaposlovanja ter druge oblike gospodarskih in finančnih težav. Upoštevale bodo vse večjo soodvisnost med Unijo in svetovnimi gospodarstvi, trgi in finančnimi sistemi.

### *6.1.2. Oblikovanje prožnih in vključujočih družb v Evropi*

Razumevanje družbenih sprememb v Evropi zahteva analizo spreminjajočih se demokratičnih praks in pričakovanj, kot tudi zgodovinskega razvoja identitet, raznolikosti, ozemelj, religij, kultur in vrednot. To vključuje dobro razumevanje zgodovine evropskega združevanja. Poleg tega je razumevanje napetosti in možnosti, ki izhajajo iz prevzema IKT, tako na individualni

kot kolektivni ravni, pomembno za odpiranje novih poti vključujočih inovacij. Bistveno je opredeliti načine za prilagoditev in izboljšanje evropskih socialnih sistemov, javnih storitev in širše socialne razsežnosti politik za doseganje kohezije in spodbujanje večje družbene in gospodarske enakopravnosti ter medgeneracijske solidarnosti. Raziskave bodo analizirale, kako družbe in politika postajajo bolj evropske v širšem smislu z razvojem identitet, kultur in vrednot, kroženjem zamisli in prepričanj ter kombinacijo načel in praks vzajemnosti, enotnosti in enakopravnosti. Analizirale bodo, kako lahko ranljivo prebivalstvo celovito sodeluje v družbi in demokraciji, zlasti s pridobivanjem različnih sposobnosti in varstvom človekovih pravic. Analiza tega, ali so politični sistemi usklajeni s takšnim družbenim razvojem, in razvoja političnih sistemov bo zato osrednjega pomena. Raziskave bodo obravnavale tudi razvoj ključnih sistemov, ki zagotavljajo osnovne oblike socialnih vezi, kot so družina, delo, izobraževanje in zaposlovanje, ter prispevajo v boju proti revščini. Upošteval se bo pomen migracij in demografije v prihodnjem razvoju evropskih politik.

Glede na vse večji družbeno-gospodarski pomen digitalnega vključevanja bodo raziskave in obsežne inovacijske dejavnosti spodbujale vključujoče rešitve IKT ter pridobivanje računalniških spretnosti in znanja, kar bo privedlo do večje vloge državljanov in konkurenčne delovne sile. Poudarek bo na novem tehnološkem napredku, ki bo omogočil korenito izboljšanje prilagodljivosti, prijaznosti do uporabnika in dostopnosti z boljšim razumevanjem državljanov, potrošnikov ter ravnanj in vrednot uporabnikov, vključno z osebami s posebnimi potrebami. To bo zahtevalo pristop, ki bi že v fazi zasnove vključeval raziskave in inovacije.

### *6.1.3. Krepitev vloge Evrope kot svetovnega akterja*

Različni evropski zgodovinski, politični, socialni in kulturni sistemi se vse bolj spopadajo z vplivom globalnih sprememb. Da bo Evropa nadalje razvila svoje zunanje ukrepe v sosedstvu in zunaj njega ter okrepila svojo vlogo v svetu, mora izboljšati zmogljivosti za določanje, prednostno obravnavanje, pojasnjevanje, ocenjevanje in spodbujanje ciljev politike z drugimi regijami in družbami v svetu, da bo tako spodbudila sodelovanje ali preprečila oziroma rešila spore. V zvezi s tem mora prav tako izboljšati svoje zmogljivosti za napovedovanje ter odzivanje na razvoj in vplive globalizacije. To zahteva boljše poznavanje zgodovine, kulture in politično-gospodarskih sistemov drugih svetovnih regij, pa tudi vloge in vpliva nadnacionalnih akterjev. Evropa mora tudi učinkovito prispevati k svetovnemu upravljanju na ključnih področjih, kot so trgovina, razvoj, delo, gospodarsko sodelovanje, človekove pravice, obramba in varnost. To pomeni potencial za gradnjo novih zmogljivosti z vidika orodij, sistemov in instrumentov za analizo ali z diplomatskega vidika na formalni in neformalni mednarodni ravni z vladnimi in nevladnimi udeleženci.

### *6.1.4. Odpravljanje vrzeli na raziskovalnem in inovacijskem področju v Evropi*

V Evropi obstajajo precejšnje regionalne razlike glede uspešnosti raziskav in inovacij, ki jih je treba odpraviti. Ukrepi bodo podprli sprostitev odličnosti in inovacij ter bodo ločeni od politik in ukrepov, ki se financirajo s skladi kohezijske politike, bodo te politike in ukrepe dopolnjevali ter nanje imeli učinek sinergije. Ukrepi vključujejo:

- povezovanje novih institucij, centrov odličnosti in inovativnih grozdov v manj razvitih regijah z vodilnimi mednarodnimi organizacijami drugod po Evropi. To bo vključevalo medinstitucionalno sodelovanje, izmenjave osebja, strokovno svetovanje in pomoč ter razvoj skupnih strategij za oblikovanje centrov odličnosti, ki se bodo lahko podprli s skladi kohezijske politike v manj razvitih regijah. povezovanje z inovativnimi grozdi in priznavanje odličnosti v

manj razvitih regijah, vključno z medsebojnimi pregledi in podeljevanjem oznak odličnosti za institucije, ki izpolnjujejo mednarodne standarde.

– ustanovitev mest predsednikov v evropskem raziskovalnem prostoru, kar bi v institucije z jasnim potencialom za raziskovalno odličnost privabilo izjemne akademike in tako tem institucijam pomagalo, da v celoti izkoristijo omenjeni potencial in se s tem ustvarijo enaki pogoji za raziskave in inovacije v evropskem raziskovalnem prostoru. To bo vključevalo institucionalno podporo za ustvarjanje konkurenčnega raziskovalnega okolja in okvirne pogoje, potrebne za privabljanje, ohranjanje in razvijanje vrhunskih raziskovalnih talentov v teh institucijah.

– podpiranje dostopa do mednarodnih mrež za vrhunske raziskovalce in inovatorje, ki niso dovolj udeleženi v evropskih in mednarodnih mrežah. To bo vključevalo podporo prek evropskega sodelovanja v znanosti in tehnologiji (COST) in nacionalnih kontaktnih točk.

– podpiranje razvoja in spremljanja strategij pametne specializacije. Oblikovan bo mehanizem za pomoč politikam in poenostavljeno bo učenje politike na regionalni ravni, na podlagi mednarodnih strokovnih ocen in izmenjave najboljših praks.

## 6.2. Inovativne družbe

Zmanjševanje deleža Unije na področju globalnega pridobivanja znanja poudarja potrebo po maksimiranju socialno-ekonomskih vplivov ter učinkovitosti raziskovalnih in inovacijskih politik ter bistvenem povečanju sinergij in skladnosti nadnacionalnih politik. Inovacije se bodo obravnavale v širšem smislu in bodo vključevale inovacije v velikem obsegu, osredotočene na politike, uporabnika in trg. Te dejavnosti bodo podpirale uresničitev in delovanje Evropskega raziskovalnega prostora in zlasti vodilne pobude strategije Evropa 2020 v korist „Unije inovacij“ in „Digitalne agende za Evropo“.

Izvajali se bodo naslednji posebni cilji:

### *6.2.1. Okrepitev baze dokazov in podpora za Unijo inovacij in Evropski raziskovalni prostor*

Da bi ocenili in prednostno razvrstili naložbe ter okrepili Unijo inovacij in evropski raziskovalni prostor, bo zagotovljena podpora za analizo raziskovalnih in inovacijskih politik, sistemov in akterjev v Evropi ter tretjih državah, pa tudi razvoj kazalnikov ter podatkovne in informacijske infrastrukture. Potrebne bodo tudi v prihodnost usmerjene dejavnosti in pilotne pobude, ekonomske analize, spremljanje politike, medsebojno učenje, orodja za usklajevanje ter dejavnosti in razvoj metodologij za ocene učinka in vrednotenja, pri čemer se bodo izkoristile neposredne povratne informacije interesnih skupin s področja raziskav, podjetij, javnih organov in državljanov.

Za zagotovitev enotnega trga za raziskave in inovacije se bodo izvajali ukrepi za spodbujanje ravnanja, združljivega z Evropskim raziskovalnim prostorom. Spodbujale se bodo dejavnosti, ki podpirajo politike, povezane s kakovostjo usposabljanja na področju raziskav, mobilnostjo in poklicnim razvojem raziskovalcev, vključno s pobudami za zagotavljanje storitev mobilnosti, odprtih postopkov zaposlovanja, pravic raziskovalcev in sodelovanja z globalnimi

skupnostmi raziskovalcev. Te dejavnosti se bodo izvajale ob iskanju sinergij in tesnem usklajevanju z dejavnostmi Marie Curie v okviru „vrhunske znanosti“. Podpirale se bodo institucije z inovativnimi zamislimi za hitro izvajanje načel Evropskega raziskovalnega prostora, vključno z Evropsko listino za raziskovalce in Kodeksom ravnanja pri zaposlovanju raziskovalcev.

Pri usklajevanju politik bo oblikovan sistem za svetovanje, da bi bilo strokovno svetovanje na področju politik na voljo nacionalnim organom pri opredeljevanju nacionalnih programov reform ter raziskovalnih in inovacijskih strategij.

Za izvajanje pobude Unija inovacij je treba podpreti tudi (zasebne in javne) tržno usmerjene inovacije, da bi se okrepile inovacijske zmogljivosti podjetij in pospešila evropska konkurenčnost. Treba bo izboljšati splošne okvirne pogoje za inovacije ter odpraviti posebne ovire, ki preprečujejo rast inovativnih podjetij. Spodbujali se bodo učinkoviti mehanizmi za podporo inovacij (npr. za izboljšanje upravljanja grozdov, javno-zasebna partnerstva in mrežno sodelovanje), visoko specializirane storitve podpore za inovacije (npr. upravljanje pravic intelektualne lastnine, upravljanje inovacij, mreže izvajalcev) in pregledi javnih politik v zvezi z inovacijami. Vprašanja, ki zadevajo MSP, se bodo podpirala v okviru posebnega cilja „Inovacije v MSP“.

### *6.2.2. Proučevanje novih oblik inovacij, vključno s socialnimi inovacijami in ustvarjalnostjo*

Socialne inovacije ustvarjajo nove dobrine, storitve, postopke in modele, ki izpolnjujejo družbene potrebe ter ustvarjajo nove družbene odnose. Pomembno je razumeti, kako lahko socialne inovacije in ustvarjalnost privedejo do sprememb v obstoječih strukturah in politikah ter kako jih je mogoče spodbujati in povečati. Osnovne spletne in distribuirane platforme, ki povezujejo državljane in jim omogočajo, da sodelujejo in soustvarjajo rešitve, ki temeljijo na razširjeni ozaveščenosti o socialnih, političnih in okoljskih razmerah, so lahko učinkovito orodje za podpiranje ciljev strategije Evropa 2020. Podpora bo zagotovljena tudi povezovanju in preizkušanju uporabe IKT za izboljšanje učnih procesov, pa tudi mrežam socialnih inovatorjev in socialnih podjetnikov.

Bistvenega pomena bo spodbujanje inovacij, da bi pospešili učinkovite, odprte in na državljane osredotočene javne storitve (e-uprava). To bo zahtevalo multidisciplinarne raziskave novih tehnologij in obsežne inovacije, povezane zlasti z digitalno zasebnostjo, interoperabilnostjo, prilagojeno elektronsko identifikacijo, odprtimi podatki, dinamičnimi uporabniškimi vmesniki, konfiguracijo in integracijo na državljane osredotočenih javnih storitev ter inovacijami, ki jih usmerjajo uporabniki, tudi na področju družbenih znanosti in humanističnih ved. Te dejavnosti bodo obravnavale tudi dinamike socialnega omrežja ter črpanje podatkov iz množic in selektivno zunanje izvajanje za koprodukcijo rešitev, ki obravnavajo socialne težave, temelječe na odprtih sklopih podatkov. Prispevale bodo k upravljanju zapletenih postopkov odločanja, zlasti z obravnavo in analizo velikih količin podatkov za skupno oblikovanje politik, simulacijo postopkov odločanja, tehnike vizualizacije, modeliranje procesov in skupne sisteme, pa tudi k analiziranju spreminjajočih se odnosov med državljani in javnim sektorjem.

### *6.2.3. Zagotavljanje družbenega delovanja na področju raziskav in inovacij*

Z zagotovitvijo sodelovanja vseh družbenih akterjev v ciklusu inovacij se povečujejo kakovost, ustreznost, sprejemljivost in trajnost rezultatov na področju inovacij s

povezovanjem interesov in vrednot družbe. Za to je potrebno razvijanje posebnih spretnosti, znanja in zmogljivosti na individualni, organizacijski, nacionalni in nadnacionalni ravni. Spodbujala se bo znanstveno pismena, odgovorna in ustvarjalna družba, pri čemer se bodo podpirale ustrezne metode znanstvenega izobraževanja in raziskave na tem področju. Omogočena bo enakost med spoloma, zlasti s podpiranjem sprememb v organizaciji raziskovalnih institucij ter vsebini in zasnovi raziskovalnih dejavnosti. Za izboljšanje pretoka znanja v okviru znanstvene skupnosti in širše javnosti se bosta nadalje razvijala dostopnost in uporaba rezultatov raziskav, ki se financirajo z javnimi sredstvi. V sodelovanju z ustreznimi mednarodnimi organizacijami se bo spodbujal etični okvir za raziskave in inovacije, ki temelji na temeljnih etičnih načelih, vključno z načeli iz Listine o temeljnih pravicah ter vseh ustreznih zakonov in konvencij Unije.

#### *6.2.4. Spodbujanje usklajenega in učinkovitega sodelovanja s tretjimi državami*

Horizontalne dejavnosti bodo zagotovile strateški razvoj mednarodnega sodelovanja v okviru Obzorja 2020 in obravnavale medsektorske cilje politike. Dejavnosti v podporo dvostranskemu, večstranskemu in dvoregionalnemu političnemu dialogu na področju raziskav in inovacij s tretjimi državami in regijami ter v mednarodnih forumih in organizacijah bodo olajšale izmenjavo mnenj glede politik, vzajemno učenje in določanje prednostnih nalog, spodbujale vzajemni dostop do programov in spremljale vpliv sodelovanja. Dejavnosti mrežnega povezovanja in medinstitucionalnega partnerstva bodo vzajemno olajšale optimalna partnerstva med akterji na raziskovalnem in inovacijskem področju ter izboljšale sposobnosti in zmogljivosti sodelovanja v manj razvitih tretjih državah. Dejavnosti bodo spodbujale usklajevanje med politikami in programi Unije ter nacionalnimi politikami in programi, pa tudi skupne ukrepe držav članic in pridruženih držav s tretjimi državami, da se poveča njihov skupni vpliv. Tudi „prisotnost“ evropskih raziskav in inovacij v tretjih državah bo utrjena in okrepljena, zlasti s spodbujanjem vzpostavljanja evropskih „hiš za znanost in inovacije“, zagotavljanja storitev za evropske organizacije, ki svoje dejavnosti širijo v tretje države, ter dostopa organizacij in raziskovalcev iz držav članic in pridruženih držav do raziskovalnih centrov, ustanovljenih skupaj s tretjimi državami.

### 6.3. Varne družbe

Evropska unija, njeni državljani in mednarodni partnerji se srečujejo z vrsto grožnjami za varnost, kot so kriminal, terorizem in množične nesreče, ki jih povzroči človek, ali naravne nesreče. Te grožnje lahko sežejo prek meja in prizadenejo fizične tarče ali kibernetski prostor. Napadi na spletne strani javnih organov in zasebnih subjektov na primer ne ogrožajo le zaupanja državljanov, temveč lahko resno vplivajo na tako bistvene sektorje, kot so energetika, promet, zdravstvo, finance in telekomunikacije.

Za napovedovanje, preprečevanje in obvladovanje teh groženj je treba razviti in uporabljati inovativne tehnologije, rešitve, orodja in znanja na področju predvidevanja, spodbujati sodelovanje med ponudniki in uporabniki, poiskati rešitve za civilno varnost, povečati konkurenčnost evropske varnosti, IKT in storitvenih sektorjev, pa tudi preprečevati zlorabo zasebnosti in kršitve človekovih pravic prek spleta ter se proti njim bojevati.

Usklajevanje in izboljšanje raziskav na področju varnosti bosta tako pomemben element in bosta pomagala pri načrtovanju sedanjih prizadevanj na področju raziskav, vključno s predvidevanjem groženj, ter izboljšala ustrezne pravne pogoje in postopke za usklajevanje, vključno s prednormativnimi dejavnostmi.

Dejavnosti bodo temeljile na k nalogam usmerjenem pristopu in vključevale ustrezne družbene razsežnosti. Podpirale bodo politike Unije za notranjo in zunanjo varnost, obrambne politike ter ustrezne nove določbe Lizbonske pogodbe in zagotavljale kibernetsko varnost, zaupnost in zasebnost enotnega digitalnega trga. Izvajali se bodo naslednji posebni cilji:

*6.3.1. Boj proti kriminalu in terorizmu*

Cilj je izogniti se izrednim dogodkom ter ublažiti njihove morebitne posledice. To zahteva nove tehnologije in zmogljivosti (tudi proti kibernetskemu kriminalu in kibernetskemu terorizmu) za podporo varnosti na področju zdravstva, oskrbe s hrano in vodo ter na področju okolja, ki so bistvenega pomena za dobro delovanje družbe in gospodarstva. Nove tehnologije in namenske zmogljivosti bodo prispevale k zaščiti kritične infrastrukture, sistemov in storitev (vključno s področji komunikacije, prometa, zdravja, prehrane, vode, energetike, logistike in dobavne verige ter okolja). To bo vključevalo analiziranje in varovanje javnih in zasebnih kritičnih omrežnih infrastruktur in storitev pred vsemi vrstami groženj.

*6.3.2. Krepitev varnosti z upravljanjem meja*

Tehnologije in zmogljivosti so potrebne tudi za izboljšanje sistemov, opreme, orodij, postopkov ter metod za hitro prepoznavanje, da se izboljša varnost meja, vključno s kontrolo in nadzorom, hkrati pa izkoristi celoten potencial sistema EUROSUR. Razvijale in preskušale se bodo glede na učinkovitost, skladnost s pravnimi in etičnimi načeli, sorazmernost, družbeno sprejemljivost in spoštovanje temeljnih pravic. Raziskave bodo podpirale tudi izboljšanje evropskega integriranega upravljanja meja, vključno z okrepljenim sodelovanjem z državami kandidatkami, možnimi državami kandidatkami in državami evropske sosedske politike.

*6.3.3. Zagotavljanje kibernetske varnosti*

Kibernetska varnost je predpogoj za ljudi, podjetja in javne storitve, da izkoristijo priložnosti, ki jih ponuja internet. Treba je zagotoviti varnost sistemov, omrežij in naprav za dostop ter programske opreme in storitev, vključno z računalništvom v oblaku, hkrati pa upoštevati interoperabilnost številnih tehnologij. Z raziskavami se bodo preprečevali, odkrivali in v realnem času obvladovali kibernetski napadi na več področjih in v okviru več pristojnosti ter ščitila se bo kritična infrastruktura IKT. Digitalna družba je v polnem razvoju z nenehno spreminjajočimi se uporabami in zlorabami interneta, novimi oblikami družbene interakcije, novimi mobilnimi in na kraj vezanimi storitvami ter internetom stvari. To zahteva novo vrsto raziskav, ki bi morale temeljiti na novih aplikacijah, uporabi in družbenih trendih. Izvajati se bodo začele prožne pobude na področju raziskav, vključno z dejavnostmi na področju raziskav in razvoja za hiter odziv na nov sodobni razvoj v sodobno zaupanja in varnosti.

*6.3.4. Povečanje odpornosti Evrope na krize in nesreče*

Treba je razviti namenske tehnologije in zmogljivosti za podporo različnih operacij obvladovanja izrednih razmer (kot so civilna zaščita, protipožarne dejavnosti in preprečevanje onesnaženja morja, humanitarna pomoč, civilna obramba, preprečevanje konfliktov, razvoj informiranja na področju zdravstva, reševanje infrastruktur in stabilizacija po krizi) ter zagotoviti kazenski pregon. Raziskave bodo zajemale celotno verigo kriznega upravljanja in družbeno odpornost ter podpirale vzpostavitev evropskih zmogljivosti za odzivanje na nesreče.

Dejavnosti na vseh področjih delovanja bodo obravnavale tudi vključitev in interoperabilnost sistemov in storitev, vključno z vidiki, kot so komunikacija, razdeljene arhitekture in človeški dejavniki. Za to je potrebna tudi vključitev civilnih in vojaških zmogljivosti v naloge, ki zajemajo civilno zaščito, humanitarno pomoč, upravljanje meja in vzdrževanje miru. S tem bo tehnološki razvoj vključen v občutljivo območje tehnologij z dvojno rabo, da se zagotovijo interoperabilnost med civilno zaščito in vojaškimi silami ter med silami za civilno zaščito na svetovni ravni, pa tudi zanesljivost, organizacijski, pravni in etični vidiki, trgovinska vprašanja, varovanje zaupnosti in integriteta informacij, sledljivost vseh transakcij in obdelava informacij.

*6.3.5. Zagotavljanje zasebnosti in svobode na internetu ter povečanje družbene razsežnosti varnosti*

Varovanje človekove pravice do zasebnosti v digitalni družbi bo zahtevalo razvoj okvirov in tehnologij z vgrajeno zasebnostjo že od zasnove proizvodov in storitev. Tehnologije se bodo razvijale tako, da bo uporabnikom omogočen nadzor nad svojimi osebnimi podatki in nad uporabo podatkov s strani tretjih oseb. Razvijale se bodo tudi kot orodje za odkrivanje in zaustavitev nezakonitih vsebin ter kršitev podatkov in orodje za varovanje človekovih pravic na spletu, s čimer bi se preprečilo, da bi bilo vedenje posameznikov ali skupin omejeno z nezakonitimi dejavnostmi iskanja in profiliranja.

Vse nove varnostne rešitve in tehnologije morajo biti sprejemljive za družbo, spoštovati morajo pravo Unije in mednarodno pravo ter biti učinkovite in sorazmerne v prepoznavanju in obravnavanju groženj za varnost. Boljše razumevanje družbeno-ekonomskih, kulturnih in antropoloških razsežnosti varnosti, vzrokov negotovosti, vloge medijev in komunikacije ter dojemanja državljanov je zato bistvenega pomena. Obravnavana bodo etična vprašanja ter varstvo človekovih in temeljnih pravic.

*6.3.6. Posebni izvedbeni vidiki*

Ker bodo raziskave usmerjene v civilno varnost, se bo aktivno izvajalo usklajevanje z dejavnostmi Evropske obrambne agencije (EDA), da bi se okrepilo sodelovanje z EDA, zlasti z že vzpostavljenim evropskim okvirom za sodelovanje, ker nekatera področja uporabljajo tehnologijo z dvojno rabo, ki je namenjena tako za civilne kot tudi za vojaške uporabe. Dodatno bodo okrepljeni tudi mehanizmi sodelovanja z ustreznimi agencijami Evropske unije, kot so npr. Frontex, Evropska agencija za pomorsko varnost in Europol, da se izboljša usklajenost programov in politik Unije na področju notranje in zunanje varnosti z drugimi pobudami Unije.

Ob upoštevanju posebne narave varnosti bodo vzpostavljene posebne ureditve glede načrtovanja in upravljanja, ki bodo vključevale ureditve z odborom iz člena 9 tega sklepa. Tajne informacije ali drugače občutljive informacije, povezane z varnostjo, bodo zaščitene, in posebne zahteve in merila za mednarodno sodelovanje se lahko določijo v delovnih programih. To bo vključeno tudi v načrtovanje in ureditve upravljanja za varne družbe (vključno s komitološkimi vidiki).

# Del IV

# Nejedrski neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega središča (JRC)

## 1. ODLIČNA ZNANOST

JRC bo izvajalo raziskave, da bi okrepili znanstveno dokazno podlago za oblikovanje politike, spodbujalo razumevanje naravnih procesov, ki so v ozadju družbenih izzivov in preučevalo nova področja znanosti in tehnologije, tudi s predhodnim raziskovalnim programom.

## 2. VODILNI POLOŽAJ INDUSTRIJE

JRC bo k inovacijam in konkurenčnosti prispevalo z/s:

(a) nadaljnjim prispevanjem k strateškemu usmerjanju in znanstveni strategiji ustreznih instrumentov posrednega raziskovanja, kot so evropska partnerstva za inovacije ter tudi javno-zasebna partnerstva in javno-javna partnerstva;

(b) podporo prenosa znanja in tehnologije z opredelitvijo primernih okvirov glede pravic intelektualne lastnine za različne raziskovalne in inovacijske instrumente ter spodbujanjem sodelovanja pri prenosu znanja in tehnologije med javnimi raziskovalnimi organizacijami;

(c) prispevki k pospeševanju uporabe, standardizacije in potrjevanja vesoljske tehnologije in podatkov, zlasti pri spoprijemanju z družbenimi izzivi.

## 3. DRUŽBENI IZZIVI

### 3.1. Zdravje, demografske spremembe in blaginja

JRC bo prispevalo k usklajevanju metod, standardov in praks v podporo zakonodaji Unije o zdravju in varstvu potrošnikov z naslednjim:

(a) ocenjevanjem tveganja in priložnosti novih tehnologij in kemikalij, vključno z nanomateriali, v živilih, krmi in potrošniških izdelkih; razvojem in potrjevanjem usklajenih meritev, metod identifikacije in kvantifikacije, integriranimi strategijami testiranja ter najsodobnejšimi orodji za ocenjevanje toksikološkega tveganja, vključno z usklajenimi metodami za poskuse na živalih; vrednotenjem zdravstvenih učinkov okoljske onesnaženosti;

(b) zagotavljanjem razvoja in kakovosti praks zdravniških pregledov in presejalnih testov, vključno z genetskim testiranjem in zgodnjim odkrivanjem rakavih obolenj.

### 3.2. Zanesljiva preskrba s hrano, trajnostno kmetijstvo, morske in pomorske raziskave in biogospodarstvo

JRC bo podprlo razvoj, izvajanje in spremljanje evropskih kmetijskih in ribiških politik, vključno z zagotavljanjem varne oskrbe s hrano in razvojem biogospodarstva, z:

(a) vzpostavitvijo globalnega sistema in orodij za napovedovanje pridelka ter spremljanje produktivnosti pridelka; podporo za izboljšanje kratko- in dolgoročnih napovedi glede kmetijskih proizvodov, vključno s predvidenimi učinki podnebnih sprememb;

(b) prispevkom k tehnološkim inovacijam in izboljšano učinkovitostjo virov, da se s tehnično-gospodarskimi analizami in modeliranjem proizvede „več z manj“;

(c) modeliranjem scenarijev za sprejemanje odločitev v kmetijskih politikah ter analiz učinka politike na makro-/regionalnih/mikroravneh; analizo učinka „skupne kmetijske politike proti letu 2020“ na gospodarstva v razvoju/nova gospodarstva.

(d) Nadaljnjim razvojem metod za nadzor in upravljanje staležev ter za sledljivost rib in ribjih proizvodov; razvoj trdnih kazalnikov zdravja ekosistemov in biogospodarskega modeliranja za boljše razumevanje neposrednih (npr. ribolov) in posrednih učinkov (podnebne spremembe) človeških dejavnosti na dinamiko staleža rib, morsko okolje ter njihovega biogospodarskega vpliva.

### 3.3. Varna, čista in učinkovita energija

JRC se bo osredotočalo na energetske in podnebne cilje 20/20/20 in prehod EU na konkurenčno nizkoogljično gospodarstvo do leta 2050, in sicer z raziskavami o tehnoloških in družbeno-gospodarskih vidikih:

(a) varnosti oskrbe z energijo, zlasti v zvezi s povezavami in medsebojno odvisnostjo s sistemi za oskrbo z energijo in prenos energije zunaj Evrope; označevanja domačih primarnih ter zunanjih virov in infrastruktur energije, od katerih je Evropa odvisna.

(b) prenosnih omrežij za energijo/električno energijo, zlasti modeliranja in simulacije čezevropskih energetskih omrežij, analize tehnologij inteligentnih omrežij/ superomrežij ter sprotne simulacije napajalnih sistemov;

(c) energetske učinkovitosti, zlasti metodologij za spremljanje in ocenjevanje dosežkov instrumentov politike za energetsko učinkovitost, tehnično-gospodarske analize uporabe inteligentnih omrežij in energetsko učinkovitih tehnologij in instrumentov;

(d) nizkoogljičnih tehnologij (vključno z varnostjo jedrske energije v programu Euratom), zlasti ocene uspešnosti in prednormativnih raziskav perspektivnih nizkoogljičnih tehnologij; analize in modeliranja gibal in ovir pri njihovem razvoju in uporabi; ocene obnovljivih virov energije ter ozkih grl, kot so kritične surovine, v dobavni verigi nizkoogljičnih tehnologij; stalnega razvoja informacijskega sistema za strateški načrt energetske tehnologije (SETIS) ter s tem povezanih dejavnosti.

### 3.4. Pameten, okolju prijazen in integriran promet

JRC bo podprlo cilje do leta 2050 glede konkurenčnega, pametnega, z viri gospodarnega in usklajenega prometnega sistema za ljudi in blago, in sicer z laboratorijskimi študijami, modeliranjem in spremljanjem glede:

(a) Strateških nizkoogljičnih tehnologij za vse načine prevoza, vključno z elektrifikacijo cestnega prometa in zrakoplovi/ladjami/vozili na alternativen pogon ter nadaljnjega razvoja notranjega sistema Komisije za posredovanje podatkov za zbiranje in razširjanje informacij o ustreznih tehnologijah; razpoložljivosti in stroškov nefosilnih goriv in energetskih virov, vključno z učinki elektrificiranega cestnega prometa na električna omrežja in proizvodnjo električne energije.

(b) Čistih in učinkovitih vozil, zlasti določanja usklajenih postopkov testiranja in ocenjevanja inovativnih tehnologij v smislu emisij, izkoristka in varnosti goriva, tako konvencionalnega kot alternativnega; razvoja izboljšanih metodologij za merjenje emisij in izračunov okoljskih pritiskov; koordinacije in usklajevanja različnih dejavnosti inventarizacije in spremljanja emisij na evropski ravni.

(c) Sistemov za pametno mobilnost, da bi dosegli varno, inteligentno in integrirano mobilnost, tehnološko-ekonomske ocene novih prevoznih sistemov in komponent, zahtevkov za boljše upravljanje prometa in prispevkov k oblikovanju celostnega pristopa k povpraševanju po prometu in njegovem upravljanju.

(d) Integrirane prometne varnosti, zlasti zagotavljanja orodja in storitev za zbiranje, izmenjavo ter analizo podatkov o incidentih in nesrečah v letalstvu, pomorstvu in kopenskem prometu; okrepitve preprečevanja nesreč z analizo in usposabljanjem glede varnosti v različnih načinih prometa, kar prispeva k varčevanju in povečanju sredstev.

### 3.5. Podnebni ukrepi, učinkovitost virov in surovine

JRC bo prispevalo k oblikovanju okolju prijaznejše Evrope, varnosti zaloge virov in svetovnemu trajnostnemu upravljanju naravnih virov z:

(a) omogočanjem dostopa do interoperabilnih okoljskih podatkov in informacij z nadaljnjim razvojem standardov in sporazumov o interoperabilnosti, geoprostorskih orodij in inovativnejše infrastrukture za informacijsko komunikacijsko tehnologijo, kot sta infrastruktura za prostorske informacije v Evropski skupnosti (INSPIRE), ter druge pobude Unije in svetovne pobude;

(b) merjenjem, spremljanjem in dokumentiranjem ključnih okoljskih spremenljivk ter ocenjevanjem stanja in spreminjanja naravnih virov z nadaljnjim razvojem kazalnikov in informacijskih sistemov, ki prispevajo k okoljskim infrastrukturam. ocenjevanjem ekosistemskih storitev, vključno z njihovim vrednotenjem in učinki podnebnih sprememb;

(c) razvojem integriranega okvira modeliranja za ocenjevaje trajnosti na podlagi tematskih modelov, kot so zemlja, uporaba zemljišč, voda, kakovost zraka, emisije toplogrednih plinov, gozdarstvo, kmetijstvo, energija in promet, ter tudi z obravnavanjem učinkov podnebnih sprememb in odzivov nanje;

(d) podpiranjem ciljev razvojne politike Unije s spodbujanjem prenosa tehnologije, spremljanjem bistvenih virov (kot so gozdovi, zemlja, oskrba s hrano) ter raziskavami za omejevanje učinkov podnebnih sprememb in okoljskih vplivov porabe virov ter za sklepanje kompromisov pri konkurenci med zemljiščem za proizvodnjo hrane ali energije in zemljiščem za npr. biotsko raznovrstnost;

(e) Integrirano oceno v zvezi s trajnostnimi politikami proizvodnje in porabe, vključno z varnostjo oskrbe s strateškimi surovinami, učinkovitostjo virov, nizkoogljičnimi čistimi proizvodnimi postopki in tehnologijami, razvojem izdelkov in storitev, vzorcev porabe in trgovine; nadaljnjim razvojem in integracijo v analizah ocen življenjskega cikla.

(f) Integrirano analizo učinka možnosti za blažitev in/ali prilagoditev podnebnim spremembam na podlagi razvoja kvantitativnega orodja modelov v regionalnem in globalnem obsegu, ki segajo od sektorske do makrogospodarske ravni.

### 3.6. Vključujoče, inovativne in varne družbe

JRC bo k ciljem Unije inovacij, varnosti in državljanstva ter globalne Evrope prispevalo z naslednjimi dejavnostmi:

(a) celovitimi analizami gibal in ovir pri raziskavah in inovacijah ter razvojem platforme modeliranja za oceno njihovih mikro- in makrogospodarskih učinkov;

(b) prispevki k spremljanju izvajanja Unije inovacij prek preglednic stanja, razvoja kazalnikov itd. ter spremljanju delovanja javnega informacijskega sistema in obveščevalnega sistema za shranjevanje podatkov in informacij;

(c) delovanjem javne informacijske in obveščevalne platforme za pomoč nacionalnim in regionalnim organom s pametno specializacijo; kvantitativno gospodarsko analizo prostorskega vzorca gospodarske dejavnosti, zlasti obravnavanje gospodarskih, družbenih in teritorialnih neskladij in sprememb v vzorcu kot odziv na tehnološki razvoj;

(d) ekonometrično in makrogospodarsko analizo reforme finančnega sistema, s čimer bo prispevalo k ohranjanju učinkovitega okvira Unije za obvladovanje finančne krize; nadaljnjim zagotavljanjem metodološke podpore za spremljanje proračunskih položajev države članice v zvezi s Paktom za stabilnost in rast;

(e) spremljanjem delovanja evropskega raziskovalnega prostora in analiziranjem gibal in ovir pri nekaterih ključnih elementih le-tega (kot je mobilnost raziskovalcev, vzpostavitev nacionalnih raziskovalnih programov) ter predlaganjem ustreznih možnosti politike; ohranjanjem ključne vloge v evropskem raziskovalnem prostoru prek mreženja, usposabljanja, odpiranja lastnih prostorov in zbirk podatkov uporabnikom v državah članicah ter državah kandidatkah in pridruženih državah;

(f) izvajanjem raziskav o vplivu informacijskih in komunikacijskih tehnologij na cilje digitalne družbe; študijo vpliva občutljivih varnostnih vprašanj na življenja posameznikov (digitalno življenje);

(g) osredotočenostjo na opredelitev in oceno ranljivosti kritičnih infrastruktur (vključno z globalnimi navigacijskimi sistemi, finančnimi trgi); izboljšanjem orodij za boj proti

goljufijam, ki škodijo proračunu Unije, in za pomorski nadzor; ter tudi oceno operativnosti tehnologij za osebno identiteto ali tehnologij, ki nanjo vplivajo (digitalna identiteta);

(h) večanjem zmogljivosti Unije za zmanjšanje tveganja hudih nesreč ter obvladovanje naravnih nesreč in nesreč, ki jih povzroči človek, predvsem prek razvoja globalnih informacijskih sistemov za zgodnje opozarjanje na številne nevarnosti in informacijskih sistemov za obvladovanje tveganja, pri čemer se uporabljajo tehnologije za opazovanje Zemlje;

(i) nadaljnjim zagotavljanjem orodij za oceno in upravljanje globalnih izzivov glede varnosti, kot so terorizem in neširjenje orožja (kemičnega, biološkega, radiološkega in jedrskega (v programu Euratom)), grožnje, ki jih povzročijo družbeno-politična nestabilnost in nalezljive bolezni. Nova področja, ki jih je treba obravnavati, vključujejo ranljivost ali odpornost do novih ali hibridnih groženj, npr. dostopa do surovin, piratstva, pomanjkanja/konkurenčnosti virov in učinkov podnebnih sprememb na pojavljanje naravnih nesreč.

## 4. POSEBNI IZVEDBENI VIDIKI

JRC bo v skladu s prednostnimi nalogami globalne Evrope okrepilo znanstveno sodelovanje s ključnimi mednarodnimi organizacijami in tretjimi državami (npr. organi ZN, Organizacijo za gospodarsko sodelovanje in razvoj, Združenimi državami Amerike, Japonsko, Rusijo, Kitajsko, Brazilijo, Indijo) na področjih z močno globalno razsežnostjo, kot so podnebne spremembe, zagotavljanje hrane ali nanotehnologija.

JRC bo za zagotovitev izboljšanih storitev pri oblikovanju politike nadalje razvilo svojo zmogljivost za analizo in zagotavljanje medsektorskih možnosti za izvajanje politik in s tem povezanih ocen učinka. Ta zmogljivost se bo podpirala zlasti s krepitvijo:

(a) modeliranja na ključnih področjih (npr. energiji in prometu, kmetijstvu, podnebju, okolju, ekonomiji). Poudarek bo na sektorskih in integriranih modelih (za ocene trajnosti), pri čemer bo obsegalo znanstveno-tehnične in gospodarske vidike;

(b) v prihodnost usmerjenih študij, ki bodo zagotovile analize trendov in dogodkov v znanosti, tehnologiji in družbi ter načine, na katere bi ti lahko vplivali na javne politike in inovacije ter okrepili konkurenčnost in trajnostno rast. To bo JRC omogočilo, da pozornost usmeri na vprašanja, ki bi v prihodnosti lahko zahtevala posredovanje politike, in predvideva potrebe uporabnikov.

JRC bo okrepilo svojo podporo postopkom standardizacije in standardov kot horizontalna komponenta v podporo evropske konkurenčnosti. Dejavnosti bodo vključevale prednormativne raziskave, razvoj referenčnih materialov in meritev ter uskladitev metodologij. Opredeljenih je bilo pet osrednjih področij (energija; promet; digitalna agenda; zaščita in varnost (vključno z jedrsko v programu Euratom); varstvo potrošnikov). Poleg tega bo JRC še naprej spodbujalo širjenje svojih rezultatov in zagotavljalo podporo institucijam Unije in organom pri upravljanju pravic intelektualne lastnine.

JRC bo vzpostavilo zmogljivosti v vedenjskih vedah za podporo razvoju bolj učinkovite ureditve, ki dopolnjuje dejavnosti JRC na izbranih področjih, kot so prehrana, energetska učinkovitost in politike proizvodov.

Socialno-ekonomske raziskave bodo del dejavnosti na ustreznih področjih, kot so digitalne tehnologije, trajnostna proizvodnja in poraba ali javno zdravje.

Da bo JRC izpolnilo svoje naloge kot referenčni center Unije, še naprej imelo ključno vlogo v evropskem raziskovalnem prostoru in se vključilo v nova raziskovalna področja, je bistveno, da ima na voljo najsodobnejšo infrastrukturo. JRC bo nadaljevalo prenovo in obnovo programa, da zagotovi skladnost z veljavnimi predpisi za okolje ter zaščito in varnost, ter vlagalo v znanstveno infrastrukturo, vključno z razvojem platform modeliranja, sredstvi za nova področja, kot je genetsko testiranje itd. Take naložbe bodo izvedene s podrobnim usklajevanjem z načrtom Evropskega strateškega foruma za raziskovalne infrastrukture (ESFRI), pri čemer se bodo upoštevala obstoječa sredstva v državah članicah.

**Priloga II**
**Kazalniki uspešnosti**

Naslednja tabela določa za splošne in posebne cilje Obzorja 2020 omejeno število ključnih kazalnikov za ocenjevanje rezultatov in učinkov.

## 1. DEL I. PREDNOSTNA NALOGA „ODLIČNA ZNANOST“

**Posebni cilji:**

- Evropski raziskovalni svet
  - Delež publikacij iz projektov, ki jih financira ERS, je v 1 % najbolj citiranih publikacij
  - Število ukrepov institucionalnih politik in nacionalnih/regionalnih politik z izvorom v sredstvih ERC
- Prihodnje in nastajajoče tehnologije
  - Publikacije z recenzijo v strokovnih revijah z velikim vplivom
  - Patentne prijave v prihodnjih in nastajajočih tehnologijah
- Ukrepi Marie Curie glede znanja, usposabljanja in razvoja poklicne poti
  - Medsektorski in meddržavni pretok raziskovalcev, vključno z doktorskim študijem
- **Evropske raziskovalne infrastrukture (vključno z e-infrastrukturami)**
  - Raziskovalne infrastrukture, ki so dostopne za vse raziskovalce v Evropi in zunaj nje prek podpore Unije.

## 2. DEL II. PREDNOSTNA NALOGA „VODILNI POLOŽAJ V INDUSTRIJI“

**Posebni cilji:**

- **Vodilna vloga pri omogočitvenih in industrijskih tehnologijah** (IKT, nanotehnologije, napredni materiali, biotehnologije, napredna proizvodnja in vesoljske raziskave)
  - Uporaba patentov razvitih na področju omogočitvenih in industrijskih tehnologij
- **Dostop do rizičnega financiranja**
  - Skupne naložbe, zbrane prek financiranja dolgov in naložb tveganega kapitala
- **Inovacije v MSP**

– Delež sodelujočih MSP, ki uvajajo inovacije, ki pomenijo novost za podjetje ali trg (zajetih v obdobju projekta plus še tri leta)

## 3. DEL III. PREDNOSTNA NALOGA „DRUŽBENI IZZIVI“

**Posebni cilji:**

Za vsak izziv se napredek oceni glede na prispevek za naslednje posebne cilje, ki so podrobno navedeni v Prilogi I dokumenta Obzorja 2020, skupaj z opisi vsebinskega napredka, potrebnega za doseganje izzivov in politično pomembnih kazalnikov:

– Izboljšanje zdravja in dobrega počutja vseh skozi celotno življenjsko obdobje

– Zagotovitev zadostne dobave varne in visokokakovostne hrane in drugih ekoloških proizvodov prek razvoja produktivnih primarnih proizvodnih sistemov s smotrno uporabo virov, spodbujanjem ekosistemskih storitev ter konkurenčnih dobavnih verig z nizkimi emisijami ogljika.

– Prehod k zanesljivemu, trajnostnemu in konkurenčnemu energetskemu sistemu zaradi vse večjega pomanjkanja virov, povečanja potreb po energiji in podnebnih sprememb;

– Doseganje evropskega prometnega sistema, ki učinkovito izrablja vire, je okolju prijazen, varen in neprekinjeno koristi državljanom, gospodarstvu in družbi;

– Vzpostavitev gospodarstva, ki učinkovito izrablja vire in je odporno na podnebne spremembe ter zagotovitev trajnostne oskrbe s surovinami, da se zadostijo potrebe rastočega svetovnega prebivalstva, in sicer v mejah, ki omogočajo trajnostno izkoriščanje naravnih virov planeta.

– Spodbujanje vključujoče, inovativne in varne evropske družbe v okviru sprememb brez primere ter rastoče svetovne soodvisnosti.

Dodatni kazalniki uspešnosti so:

Objave v strokovno pregledanih vplivnih strokovnih revijah s področja različnih družbenih izzivov

– Prijave patentov na področju različnih družbenih izzivov

– Število delov zakonodaje Unije, ki se nanašajo na dejavnosti, ki se podpirajo na področju različnih družbenih izzivov

## 4. DEL IV. NEJEDRSKI NEPOSREDNI UKREPI SKUPNEGA RAZISKOVALNEGA SREDIŠČA

**Posebni cilji:**

- **Zagotoviti k uporabnikom usmerjeno znanstveno in tehnično podporo politikam Unije**

– Število primerov konkretnih učinkov na evropske politike, ki izhajajo iz tehnične in znanstvene podpore Skupnega raziskovalnega središča

– Število strokovno pregledanih objav

# OCENA FINANČNIH POSLEDIC ZAKONODAJNEGA PREDLOGA

## 1. OKVIR PREDLOGA/POBUDE

1.1. Naslov predloga/pobude

1.2. Zadevna področja v okviru ABM/ABB

1.3. Vrsta predloga/pobude

1.4. Cilji

1.5. Utemeljitev predloga/pobude

1.6. Trajanje in finančne posledice

1.7. Načrtovani načini upravljanja

## 2. UKREPI UPRAVLJANJA

2.1. Določbe glede spremljanja in poročanja

2.2. Sistem upravljanja in nadzora

2.3. Ukrepi preprečevanja goljufij in nepravilnosti

## 3. OCENA FINANČNIH POSLEDIC ZAKONODAJNEGA PREDLOGA

3.1. Zadevni razdelki večletnega finančnega okvira in odhodkovne proračunske vrstice

3.2. Ocenjeni učinek na odhodke

*3.2.1. Povzetek ocenjenega učinka na odhodke*

*3.2.2. Ocenjeni učinek na odobritve za poslovanje*

*3.2.3. Ocenjeni učinek na odobritve za upravne narave*

*3.2.4. Skladnost z veljavnim večletnim finančnim okvirom*

*3.2.5. Prispevki tretjih oseb*

3.3. Ocenjeni učinek na prihodke

## OCENA FINANČNIH POSLEDIC ZAKONODAJNEGA PREDLOGA

### 1. OKVIR PREDLOGA/POBUDE

#### 1.1. Naslov predloga/pobude

Posebni program za izvajanje Obzorja 2020 – Okvirni program za raziskave in inovacije (2014–2020)

#### 1.2. Zadevna področja v okviru ABM/ABB[29]

- 08 - Raziskave in inovacije
- 09 - Informacijska družba in mediji
- 02 - Podjetništvo in industrija
- 05 - Kmetijstvo
- 32 - Energetika
- 06 - Mobilnost in promet
- 15 - Izobraževanje in kultura
- 07 - Okolje in podnebni ukrepi
- 10 - Skupno raziskovalno središče

#### 1.3. Vrsta predloga/pobude

☒ predlog/pobuda se nanaša **na nov ukrep**

☐ predlog/pobuda se nanaša **na nov ukrep, ki je nadaljevanje pilotnega projekta/pripravljalnega ukrepa**[30]

☐ predlog/pobuda je namenjena **podaljšanju obstoječega ukrepa**

☐ predlog/pobuda se nanaša na **ukrep z novo usmeritvijo**

#### 1.4. Cilji

*1.4.1. Večletni strateški cilji Komisije, ki naj bi bili doseženi s predlogom/pobudo*

Posebni program za izvajanje programa Obzorje 2020 – Okvirni program za raziskave in inovacije (2014–2020) (v nadaljnjem besedilu: posebni program) je namenjen uresničevanju splošnega cilja programa Obzorje 2020 – Okvirni program za raziskave in inovacije (2014–2020), to je prispevati k strategiji Evropa 2020,

[29] ABM: upravljanje po dejavnostih – ABB: oblikovanje proračuna po dejavnostih.

[30] Pilotni in pripravljalni ukrepi iz člena 49(6)(a) ali (b) finančne uredbe.

vključno z dokončanjem evropskega raziskovalnega prostora, s spodbujanjem pametne, trajnostne in vključujoče rasti:

- Pametna rast – razvoj na znanju in inovacijah temelječega gospodarstva (izvajanje vodilne pobude Unije inovacij).

- Trajnostna rast – spodbujanje bolj konkurenčnega in zelenega gospodarstva, ki gospodarneje izkorišča vire.

- Vključujoča rast – utrjevanje gospodarstva z visoko stopnjo zaposlenosti, ki omogoča ekonomsko, socialno in teritorialno kohezijo.

*1.4.2. Posebni cilji in zadevne dejavnosti v okviru ABM/ABB*

- Del I: Prednostna naloga „Odlična znanost“

- Del II: Prednostna naloga „Vodilni položaj v industriji“

- Del III: Prednostna naloga „Družbeni izzivi“

- Del IV: Nejedrski neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega središča

Zadevne dejavnosti v okviru ABM/ABB

- 08 – Raziskave in inovacije

- 09 – Informacijska družba in mediji

- 02 – Podjetništvo in industrija

- 05 – Kmetijstvo

- 32 – Energetika

- 06 – Mobilnost in promet

- 15 – Izobraževanje in kultura

- 07 – Okolje in podnebni ukrepi

- 10 – Skupno raziskovalno središče

### *1.4.3. Pričakovani izid in učinki*

*Navedite, kako naj bi predlog/pobuda učinkovala na upravičence/ciljne skupine.*

Posebni program zajema največji del Obzorja 2020. Po ocenah naj bi do leta 2030 Obzorje 2020 ustvarilo dodatnega 0,92 % BDP, 1,37 % izvoza, –0,15 % uvoza in 0,40 % zaposlovanja.

Za več informacij preberite Delovni dokument služb Komisije o oceni učinka Obzorja 2020, ki spremlja ta zakonodajni predlog.

### *1.4.4. Kazalniki izida in učinkov*

*Navedite, s katerimi kazalniki bi bilo mogoče spremljati izvajanje predloga/pobude.*

Naslednja preglednica določa omejeno število ključnih kazalnikov za ocenjevanje rezultatov in učinkov za splošne in posebne cilje posebnega programa.

Dodatni – vključno z novo razvitimi – kazalniki bodo uporabljeni za zajetje različnih vrst rezultatov in učinkov za različne posebne dejavnosti.

Splošni cilj:

Prispevanje k ciljem strategije Evropa 2020 in dokončanju evropskega raziskovalnega prostora.

- cilj strategije Evropa 2020 na področju raziskav in razvoja (3 % BDP)

Stanje: 2,01 % BDP (EU-27, 2009)

Cilj: 3 % BDP (leta 2020)

- osnovni kazalnik strategije Evropa 2020 za inovacije

Stanje: Nov pristop

Cilj: Velik pomen hitro rastočih inovativnih podjetij v gospodarstvu

**Del I: Prednostna naloga „Odlična znanost“**

*Posebni cilji*

*** Evropski raziskovalni svet**

- Delež objav v okviru projektov, financiranih s strani ERC, ki so med 1 % največkrat citiranih objav

Stanje: 0,8 % (objave EU od leta 2004 do leta 2006, citirane do leta 2008)

Cilj: 1,6 % (objave ERC v obdobju 2014–2020)

- Število ukrepov institucionalne politike in nacionalne/regionalne politike, ki jih je spodbudilo financiranje s strani ERC

Stanje: 20 (ocena za obdobje 2007–2013)

Cilj: 100 (2014–2020)

*** Prihodnje in nastajajoče tehnologije**

- Objave v strokovnih revijah z velikim vplivom

Stanje: Nov pristop

Cilj: 25 objav na 10 milijonov EUR sredstev (obdobje 2014–2020)

- Patentne prijave na področju prihodnjih in nastajajočih tehnologij

Stanje: Nov pristop

Cilj: 1 patentna prijava na 10 milijonov EUR sredstev (obdobje 2014–2020)

*** Ukrepi Marie Curie za spretnosti, usposabljanje in poklicni razvoj**

- Medsektorsko in meddržavno kroženje raziskovalcev, vključno z absolventi doktorskega študija

Stanje: 50 000, od tega je okrog 20 % absolventov doktorskega študija (obdobje 2007–2013)

Cilj: 65 000, od tega je okrog 40 % absolventov doktorskega študija (obdobje 2014–2020)

*** Evropske raziskovalne infrastrukture (tudi e-infrastrukture**)

- Raziskovalne infrastrukture, ki so s podporo Unije dostopne za vse raziskovalce v Evropi in onkraj nje

Stanje: 650 (2012)

Cilj: 1 000 (2020)

**Del II: Prednostna naloga „Vodilni položaj v industriji“**

*Posebni cilji*

*** Vodilni položaj na področju omogočitvenih in industrijskih tehnologij** (IKT, nanotehnologije, napredni materiali, biotehnologije, sodobna proizvodnja in vesolje)

- Patentne prijave iz različnih omogočitvenih in industrijskih tehnologij

Stanje: Nov pristop

Cilj: 3 patentne prijave na 10 milijonov EUR sredstev (obdobje 2014–2020)

*** Dostop do tveganega kapitala**

- Skupne naložbe, mobilizirane z dolžniškim financiranjem in naložbami tveganega kapitala

Stanje: Nov pristop

Cilj: 100 milijonov EUR skupnih naložb na 10 milijonov EUR prispevka Unije (obdobje 2014–2020)

*** Inovacije v MSP**

- Delež sodelujočih MSP, ki uvajajo inovacije, nove za podjetje ali trg (obsega obdobje projekta in dodatna tri leta)

Stanje: Nov pristop

Cilj: 50 %

**Del III: Prednostna naloga „Družbeni izzivi“**

*Posebni cilji*

Za vsak izziv se oceni napredek glede na prispevek k naslednjim posebnim ciljem, ki so podrobneje opisani v Prilogi I Obzorja 2020, skupaj z opisi znatnega napredka, potrebnega za doseganje izzivov in za politiko pomembnih kazalnikov:

- Izboljšanje vseživljenjskega zdravja in dobrega počutja za vse.

- Zagotavljanje zanesljive in zadostne preskrbe varne hrane in drugih bioloških izdelkov visoke kakovosti z razvojem produktivnih in prožnih proizvodnih sistemov, ki gospodarneje izkoriščajo vire, in spodbujanjem storitev ekosistema ob konkurenčnih in nizkoogljičnih dobavnih verigah.

- Prehod na zanesljiv, trajnosten in konkurenčen energetski sistem ob soočanju z vedno večjim pomanjkanjem virov, naraščajočimi potrebami po energiji in podnebnimi spremembami.

- Oblikovanje evropskega prometnega sistema, ki gospodarneje izkorišča vire, je okolju prijazen, varen in celovit, v korist državljanov, gospodarstva in družbe.

- Doseči gospodarstvo, ki gospodarneje izkorišča vire in je odporno na podnebne spremembe, ter trajnostno oskrbo s surovinami, da se izpolnijo potrebe naraščajočega svetovnega prebivalstva v okviru trajnostnih omejitev naravnih virov planeta;

- Spodbujanje vključujočih, inovativnih in varnih evropskih družb v okviru sprememb brez primere in vedno večje svetovne soodvisnosti.

Dodatni kazalniki uspešnosti so:

- Objave v strokovnih revijah z velikim vplivom na področju različnih družbenih izzivov.

Stanje: Nov pristop (za 7OP (2007–2010) skupaj 8 149 objav skupno – začetni podatki)

Cilj: v povprečju 20 objav na 10 milijonov EUR sredstev (obdobje 2014–2020)

- Patentne prijave na področju različnih družbenih izzivov

Stanje: 153 (program sodelovanja 7OP za obdobje 2007–2010, začetne številke)

Cilj: V povprečju 2 patentni prijavi na 10 milijonov EUR sredstev (obdobje 2014–2020)

- Število delov zakonodaje Unije, ki se nanaša na dejavnosti, poprte na področju različnih družbenih izzivov

Stanje: Nov pristop

Cilj: v povprečju 1 na 10 milijonov EUR sredstev (obdobje 2014–2020)

**Del IV: Nejedrski neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega središča**

Zagotoviti k uporabnikom usmerjeno znanstveno in tehnično podporo politikam Unije

- Število pojavov občutnih posebnih vplivov na evropske politike na podlagi tehnične in znanstvene podpore politike s strani Skupnega raziskovalnega središča

Stanje: 175 (2010)

Cilj: 230 (2020)

- Število strokovno pregledanih objav

Trenutno: 430 (2010)

Cilj: 500 (2020)

## 1.5. Utemeljitev predloga/pobude

*1.5.1. Potrebe, ki jih je treba kratkoročno ali dolgoročno zadovoljiti*

- izboljšanje prispevka raziskav in inovacij k reševanju ključnih družbenih izzivov;

- krepitev industrijske konkurenčnosti EU s spodbujanjem vodilnega tehnološkega položaja in prenosom dobrih zamisli na trg;

- krepitev znanstvene baze Evrope;

- oblikovanje evropskega raziskovalnega prostora in povečanje njegove učinkovitosti (medsektorski cilji).

Za več informacij preberite Delovni dokument služb Komisije o oceni učinka Obzorja 2020, ki spremlja ta zakonodajni predlog.

*1.5.2. Dodana vrednost ukrepanja EU*

Obstajajo utemeljeni razlogi za javno posredovanje pri reševanju problemov iz točke 1.5.1. Trgi sami Evropi ne bodo prinesli vodilnega položaja v novi tehnološko-

ekonomski paradigmi. Da bi odpravili pomanjkljivosti trga, povezane s sistemskimi premiki na področju temeljnih tehnologij, je potrebno obsežno javno posredovanje s pomočjo ukrepov ponudbe in povpraševanja.

Vendar države članice zahtevanega javnega posredovanja ne bodo mogle izvesti same. Njihove naložbe v raziskave in inovacije so sorazmerno majhne, razdrobljene in neučinkovite, kar je ključna ovira pri premikih v tehnološki paradigmi. Države članice same od sebe težko pospešijo tehnološki razvoj dovolj širokega spektra tehnologij ali odpravijo pomanjkanje nadnacionalnega usklajevanja.

Kot je poudarjeno v predlogu za naslednji večletni finančni okvir, je Unija v dobrem položaju, da doda vrednost z izvajanjem obsežne naložbe v teoretične pionirske raziskave na področju ciljnih raziskav in razvoja ter s tem povezanim izobraževanjem, usposabljanjem in infrastrukturami, ki bodo pripomogle h krepitvi naše uspešnosti na področju tematsko osredotočenih raziskav in razvoja ter omogočitvenih tehnologij; s podpiranjem prizadevanj podjetij, da izkoriščajo rezultate raziskav in jih spremenijo v tržne proizvode, postopke in storitve; in s spodbujanjem trženja teh inovacij. Številni čezmejni ukrepi – v zvezi z usklajevanjem nacionalnega financiranja raziskav, vseevropske konkurence za financiranje raziskav, mobilnosti in usposabljanja raziskovalcev, usklajevanjem raziskovalnih infrastruktur, nadnacionalnih skupnih raziskav in inovacij ter podporo za inovacije – so najuspešneje in najučinkoviteje organizirani na evropski ravni. Podatki na podlagi naknadne ocene so prepričljivo pokazali, da raziskovalni in inovacijski programi Unije podpirajo raziskave in druge dejavnosti z velikim strateškim pomenom za udeležence in da brez Unije podpore sploh ne bi bilo. Povedano drugače, ni nadomestila za podporo na ravni Unije.

Podatki kažejo tudi evropsko dodano vrednost podpornih ukrepov politike, ki izhaja iz združevanja znanja in izkušenj iz različnih okvirov, podpiranja čezmejne primerjave orodij inovacijske politike in izkušenj ter zagotavljanja priložnosti za opredelitev, spodbujanje in preskušanje najboljših praks na najširšem možnem področju.

Neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega središča zagotavljajo evropsko dodano vrednost zaradi svoje edinstvene evropske razsežnosti. Te koristi obsegajo vse od odziva na potrebe Komisije po notranjem dostopu do znanstvenih dokazov, ki niso odvisni od nacionalnih in zasebnih interesov, pa do neposrednih koristi za državljane Unije zaradi prispevkov k politikam, ki prinašajo izboljšane gospodarske, okoljske in družbene pogoje.

Za več informacij preberite Delovni dokument služb Komisije o oceni učinka Obzorja 2020, ki spremlja ta zakonodajni predlog.

*1.5.3. Glavna spoznanja iz podobnih izkušenj*

Program temelji na izkušnjah, zbranih s pomočjo prejšnjih okvirnih programov za raziskave in tehnološko predstavitev, programa za konkurenčnost in inovacije, ter Evropskega inštituta za inovacije in tehnologijo (EIT).

V obdobju več desetletij so programi Unije:

- uspeli pritegniti najboljše evropske raziskovalce in inštitute;

- ustvarili obsežne strukturne učinke, znanstvene, tehnološke in inovacijske učinke, mikro-ekonomske koristi ter makroekonomske, družbene in okoljske učinke za uporabnike v vseh državah članicah.

Ob vsem tem uspehu pa je treba upoštevati pomembna spoznanja:

- raziskave, inovacije in izobraževanje je treba obravnavati na bolj usklajen način;

- rezultate raziskave je treba bolj razširjati in valorizirati v nove izdelke, procese in storitve;

- logika posredovanja mora biti bolj osredotočena, konkretna, podrobna in pregledna;

- treba je izboljšati dostop do programa in povečati udeležbo novih podjetij, MSP, industrije, manj uspešnih držav članic in držav zunaj Unije;

- spremljanje in ocenjevanje programa je treba okrepiti.

Priporočila za neposredne ukrepe v nedavnih ocenjevalnih poročilih med drugim ugotavljajo, da lahko Skupno raziskovalno središče:

- spodbuja večje vključevanje v proizvajanje znanja v Uniji;

- uvede analize učinka in študije stroškovne učinkovitosti posameznega dela;

- okrepi sodelovanje z industrijo, da bi povečal učinke v korist konkurenčnosti evropskega gospodarstva.

Za več informacij preberite Delovni dokument služb Komisije o oceni učinka Obzorja 2020, ki spremlja ta zakonodajni predlog.

*1.5.4. Skladnost z drugimi finančnimi instrumenti in možnosti dopolnjevanja*

V okviru doseganja ciljev strategije Evropa 2020 se bodo oblikovale in razvile sinergije z drugimi programi Unije, kot je Skupni strateški okvir za ekonomsko, socialno in teritorialno kohezijo, ter s programi za konkurenčnost in MSP.

## 1.6. Trajanje in finančne posledice

☒ **časovno omejen** predlog/pobuda

- ☒ predlog/pobuda velja od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2020
- ☒ finančne posledice od leta 2014 do 2026

☐ **časovno neomejen** predlog/pobuda

- izvedba z začetnim obdobjem postopne krepitve med letoma LLLL in LLLL,
- ki mu sledi polno delovanje.

## 1.7. Načrtovani načini upravljanja[31]

☒ **neposredno centralizirano upravljanje** – Komisija

☒ **posredno centralizirano upravljanje** – prenos izvrševanja na:

- ☒ izvajalske agencije,
- ☒ organe, ki jih ustanovita Skupnosti[32],
- ☒ nacionalne javne organe/organe, ki opravljajo javne storitve,
- ☐ osebe, ki se jim zaupa izvedba določenih ukrepov v skladu z naslovom V Pogodbe o Evropski uniji in so določene v zadevnem temeljnem aktu v smislu člena 49 finančne uredbe.

☐ **Deljeno upravljanje** z državami članicami

☐ **Decentralizirano upravljanje** s tretjimi državami.

☒ **Skupno upravljanje** z mednarodnimi organizacijami (tudi Evropsko vesoljsko agencijo).

*Pri navedbi več kot enega načina upravljanja je treba to natančneje razložiti v oddelku „Opombe“.*

| Opombe |
| --- |
| Komisija namerava uporabiti različne načine upravljanja za izvajanje te dejavnosti, pri čemer bo nadgradila načine upravljanja, uporabljene v okviru sedanje finančne perspektive. Ti načini upravljanja obsegajo centralizirano upravljanje in skupno upravljanje.<br><br>Upravljanje bo potekalo prek služb Komisije, obstoječih izvajalskih agencij Komisije, ki svoje mandate obnavljajo in podaljšujejo na usklajen način, in drugih zunanjih organov, kot so organi iz člena 187 (npr. skupna podjetja z obnovljenimi |

[31] Podrobnosti o načinih upravljanja in sklicevanje na finančno uredbo so na voljo na spletišču BudgWeb: http://www.cc.cec/budg/man/budgmanag/budgmanag_en.html.

[32] Organi iz člena 185 finančne uredbe.

mandati po oceni in nova podjetja, ki bodo ustanovljena v okviru izvajanja npr. dela „Družbeni izzivi“), člena 185 (programi, ki jih skupaj izvaja več držav članic, v katerih bodo imeli vlogo nacionalni javni organi/organi, ki opravljajo javne storitve) Lizbonske pogodbe ter prek Evropskega inštituta za inovacije in tehnologijo ter finančnih instrumentov.

Dejavnosti, ki se v okviru sedanje finančne perspektive že izvajajo zunaj služb Komisije (npr. pionirske raziskave, ukrepi Marie Curie, ukrepi za MSP) in se bodo nadalje izvajale v okviru tega posebnega programa, se bodo izvajale v sedanji obliki zunanjega izvajanja. Zato bo morda treba poglobiti specializacijo in poenostaviti upravljanje zadevnih organov zunanjega izvajanja ter jih oblikovati na primerjalno operativno velikost.

Zunanje izvajanje nadaljnjih dejavnosti posebnega programa, zlasti s pomočjo obstoječih izvajalskih agencij Komisije, je predvideno tako dolgo, dokler bo združljivo z ohranjanjem temeljnih pristojnosti na področju politike znotraj služb Komisije. Sredstva zunanjega izvajanja, ki se bodo ohranila za izvajanje teh dejavnosti, bodo izbrana na podlagi njihove dokazane učinkovitosti in uspešnosti. Hkrati bo treba osebje, dodeljeno izvajalskim agencijam Komisije, povečati sorazmerno z delom proračuna, ki ustreza zunanjim dejavnostim in ob upoštevanju zaveze Komisije o številu osebja (Proračun za strategijo Evropa 2020, COM(2011) 500).

V primerih, ko se lahko dosežejo večji učinki vzvoda, lahko Evropska vesoljska agencija sodeluje pri izvajanju dejavnosti Obzorja 2020, povezanih z vesoljem. (Proračun za strategijo Evropa 2020, COM(2011) 500).

## 2. UKREPI UPRAVLJANJA

Poenostavitev

Posebni program mora privabiti najodličnejše raziskovalce in najinovativnejša evropska podjetja. Ta cilj se lahko doseže samo s programom, ki prinaša najmanjše možno upravno breme za udeležence, in z ustreznimi pogoji financiranja. **Poenostavitev** v posebnem programu bo tako namenjena doseganju **treh splošnih ciljev**: zmanjšanje upravnih stroškov udeležencev, pospešitev vseh postopkov upravljanja predlogov in subvencij ter zmanjšanje stopnje finančnih napak. Poleg tega bo financiranje raziskav in inovacij poenostavljeno tudi na podlagi revizije finančne uredbe (npr. neobrestovani računi za predhodno financiranje, upravičen DDV, omejevanje ekstrapolacije sistematičnih napak).

Poenostavitev v posebnem programu se bo dosegla v različnih razsežnostih.

**Strukturna poenostavitev** se zagotavlja s pomočjo:

- vključevanja instrumentov financiranja Unije, povezanih z raziskavami in inovacijami, v ta posebni program;

- enotnega posebnega programa za izvajanje Obzorja 2020;

- enotnega sklopa pravil za udeležbo, ki obsegajo vse sestavne dele Obzorja 2020.

Obsežna **poenostavitev pravil financiranja** bo olajšala pripravo predlogov in upravljanje projektov. Hkrati se bo zmanjšalo število finančnih napak. Predlaga se naslednji pristop:

Glavni model financiranja za subvencije:

- poenostavljeno povračilo dejanskih neposrednih stroškov s širšim sprejetjem običajnih računovodskih praks upravičencev, vključno z upravičenostjo določenih davkov in stroškov;

- možnost uporabe stroškov na enoto za osebje (povprečni stroški osebja) za upravičence, ki redno uporabljajo to računovodsko metodo, in za lastnike MSP brez plače;

- poenostavljeno beleženje delovnega časa z jasnega in enostavnega sklopa minimalnih pogojev, zlasti odprava obveznosti glede beleženja delovnega časa osebja, ki se ukvarja samo s projektom Unije;

- enotna stopnja nadomestila za vse udeležence namesto treh različnih stopenj glede na vrsto udeleženca;

- enotna pavšalna stopnja za posredne stroške namesto štirih metod, ki se na splošno uporabljajo za izračun posrednih stroškov;

- nadaljevanje sistema stroškov na enoto in pavšalnih stopenj za ukrepe mobilnosti in usposabljanja (Marie Curie);

- financiranje na podlagi rezultatov s povprečninami za celotne projekte na posebnih področjih.

**Revidirana strategija nadzora**, kot je opisana v oddelku 2.2.2, ki bo dosegla novo ravnovesje med zaupanjem in nadzorom, bo še bolj zmanjšala upravno breme za udeležence.

Ob enostavnejših pravilih in nadzorih bodo racionalizirani vsi **postopki in procesi** za izvajanje projektov. To vključuje podrobne določbe o vsebini in obliki predlogov, procesov za pretvorbo predlogov v projekte, zahtev glede poročanja in spremljanja ter povezanih napotkov in podpornih storitev. K zmanjšanju upravnih stroškov udeležbe bo veliko prispevala enotna, uporabnikom prijazna platforma informacijske tehnologije, ki bo temeljila na portalu za udeležence v Sedmem okvirnem programu Unije za raziskave in razvoj (2007–2013) (v nadaljnjem besedilu: „7OP“).

## 2.1. Določbe glede spremljanja in poročanja

*Navedite pogostost in pogoje.*

Razvit bo nov sistem za ocenjevanje in spremljanje posrednih ukrepov iz posebnega programa. Temeljil bo na celostni, pravočasni in usklajeni strategiji z močnim poudarkom na pretočnosti, realizaciji, rezultatih in učinkih. Podprt bo z ustreznim arhivom podatkov, strokovnjaki, namensko raziskovalno dejavnostjo in povečanim sodelovanjem z državami članicami in pridruženimi državami, ovrednoten pa bo prek ustreznega razširjanja in poročanja. Pri neposrednih ukrepih bo Skupno raziskovalno središče še naprej izboljševalo svoje spremljanje s prilagajanjem svojih kazalnikov za merjenje rezultatov in učinka.

Sistem bo vključeval informacije glede medsektorskih tem, kot sta trajnost in podnebne spremembe. Odhodki v zvezi s podnebjem se izračunajo v skladu s sistemom sledenja na podlagi zaznamovalcev iz Ria.

## 2.2. Sistem upravljanja in nadzora

Kot glavni kazalnik na področju zakonitosti in pravilnosti v zvezi s subvencijami za raziskave je bila sprejeta 2-odstotna meja napake. Vendar je to prineslo številne nepričakovane in nezaželene stranske učinke. Upravičenci in zakonodajni organi so menili, da je breme glede nadzora postalo preveliko. Zaradi tega obstaja tveganje, da se bo zmanjšala privlačnost raziskovalnega programa Unije, kar bo negativno vplivalo na raziskave in inovacije Unije.

Evropski svet je dne 4. februarja 2011 zaključil, da je „ključno […], da se zlasti z dogovorom med ustreznimi institucijami o novem ravnovesju med zaupanjem in nadzorom ter med prevzemanjem tveganja in izogibanjem temu poenostavijo instrumenti EU, namenjeni spodbujanju raziskav, razvoja in inovacij, da bi najboljšim znanstvenikom in najinovativnejšim podjetjem olajšali njihovo uporabo“ (glej EUCO 2/1/11 REV1, Bruselj, 8. marec 2011).

Evropski parlament v svoji resoluciji z dne 11. novembra 2010 (P7_TA(2010)0401) o poenostavitvi izvajanja raziskovalnih okvirnih programov izrecno podpira višjo stopnjo tveganja napak za financiranje raziskav in „izraža mnenje, da sta sedanji sistem in praksa upravljanja sedmega okvirnega programa preveč usmerjena na

nadzor, zaradi česar prihaja do potrate sredstev, nižje udeležbe in manj privlačnih področij raziskav; z zaskrbljenostjo ugotavlja, da se veljavni sistem upravljanja z ‚nično mejo dovoljenega tveganja' tveganjem prej izogiba kot pa z njimi upravlja".

Veliko povečanje števila revizij in posledična ekstrapolacija rezultatov sta prav tako prinesla številne pritožbe iz raziskovalnega sveta (npr. pobuda „Zaupajmo raziskovalcem"[33], ki je do zdaj zbrala več kot 13 800 podpisov).

Torej zainteresirane strani in institucije sprejemajo dejstvo, da je veljavni pristop treba preveriti. Obstajajo tudi drugi cilji in interesi, zlasti uspeh raziskovalne politike, mednarodna konkurenčnost in znanstvena odločnost, ki bi jih prav tako bilo treba upoštevati. Hkrati pa obstaja jasna potreba po upravljanju proračuna na učinkovit in uspešen način ter preprečevanju goljufij in potrate. To so izzivi za posebni program.

Končni cilj Komisije ostaja doseganje stopnje preostalih napak, manjše od 2 % skupnih odhodkov v času trajanja programa, zato je uvedla številne ukrepe za poenostavitev. Vendar je treba upoštevati druge cilje, kot sta privlačnost in uspešnost raziskovalne politike EU, mednarodne konkurenčnosti, znanstvene odličnosti in zlasti stroškov nadzora (glej točko 2.2.2).

Ob uravnoteženem upoštevanju teh elementov se predlaga, da generalni direktorati, zadolženi za izvajanje proračuna za raziskave in inovacije, vzpostavijo stroškovno učinkovit sistem notranjega nadzora, ki bo dal razumno zagotovilo, da je tveganje napake v večletnem obdobju odhodkov v razponu 2–5 % letno, pri čemer je zadnji cilj doseči stopnjo preostalega tveganja napak, ki bi bila kolikor je mogoče blizu 2 % v trenutku zaključka večletnih programov, potem ko so se upoštevali finančni učinek vseh revizij, korektivni ukrepi in ukrepi za vračilo.

### *2.2.1. Okvir notranjega nadzora*

Okvir notranjega nadzora za subvencije temelji na:

- izvajanju standardov notranjega nadzora Komisije;

- postopkih za izbiro najboljših projektov in njihov prenos v pravne instrumente;

- upravljanju projektov in pogodb v času izvajanja vsakega projekta;

- predhodnem nadzoru vseh terjatev, vključno s prejemom revizijskih potrdil in predhodnim potrjevanjem metod za izračun stroškov;

- naknadnih revizijah vzorca terjatev; ter

- znanstvenem vrednotenju rezultatov projekta.

Za neposredne ukrepe finančni tokovi obsegajo predhodne preglede naročil in naknadne nadzore. Tveganja se ocenjujejo letno in napredek pri izvajanju dela in poraba sredstev se redno spremljata na podlagi opredeljenih ciljev in kazalnikov.

[33] http://www.trust-researchers.eu/

*2.2.2. Stroški in koristi nadzora*

Stroški sistema notranjega nadzora za generalne direktorate, zadolžene za izvajanje proračuna za raziskave in inovacije, so ocenjeni na 267 milijonov EUR na leto (na podlagi dopustnega tveganja napak za leto 2009). Prinesel je tudi precejšnje breme za upravičence in službe Komisije.

43 % skupnih stroškov za nadzor služb Komisije (brez stroškov upravičenca) je prevzetih v fazi upravljanja projekta, 18 % pri izbiri predlogov in 16 % pri pogajanju o pogodbah. Naknadne revizije in njihovo posledično izvajanje znašajo 23 % (61 milijonov EUR) skupnih stroškov.

Vendar ta precejšnja prizadevanja na področju nadzora niso v celoti izpolnila cilja. Ocenjena stopnja preostalih napak za 6OP, po upoštevanju vseh vračil in popravkov, ki so bili ali bodo izvedeni, ostaja višja od 2 %. Trenutna stopnja napak iz revizij dejavnosti na področju raziskav, tehnološkega razvoja in predstavitev 7OP, ki jih je izvedel Generalni direktorat za raziskave in razvoj, je okrog 5 %, in čeprav se bo ta odstotek zmanjšal zaradi učinkov revizij in je nekoliko pristranski, ker je osredotočen na upravičence, ki še niso bili revidirani, ni ravno verjetno, da bo dosežena 2-odstotna stopnja preostanka napak. Stopnja napake, ki jo je opredelilo Evropsko računsko sodišče, je v podobnem razponu.

*2.2.3. Pričakovana stopnja tveganja neskladnosti*

Izhodiščna točka je obstoječe stanje na podlagi revizij, ki so bile doslej izvedene za 7OP. Ta predhodna reprezentativna stopnja napak je blizu 5 % (za Generalni direktorate za raziskave in inovacije). Večina odkritih napak se pojavi, ker sedanji sistem financiranja raziskav temelji na povračilu dejanskih stroškov raziskovalnega projekta, ki jih prijavi udeleženec. Zaradi tega je ocena upravičenih stroškov precej zapletena.

Analiza stopnje napak, ki je bila izvedena za revizije 7OP, doslej opravljene v Generalnem direktoratu za raziskave in razvoj, kaže:

- Približno 27 % napak po številu in 35 % napak po znesku se nanaša na napake pri obračunavanju stroškov osebja. Stalni opredeljeni problemi so obračunavanje povprečnih ali kalkuliranih stroškov (namesto dejanskih stroškov), neustrezno beleženje časa, porabljenega za program, obračunavanje neupravičenih postavk.

- Približno 40 % napak po številu in 37 % napak po vrednosti se nanaša na druge neposredne stroške (ne za osebje). Stalne opredeljene napake obsegajo vključevanje DDV, pomanjkanje jasne povezave s projektom, nezmožnost zagotovitve računov ali dokazil o plačilu ter nepravilen izračun amortizacije, pri čemer je obračunana polna cena opreme namesto za amortizacijo zmanjšan znesek, oddajanje del podizvajalcem brez predhodne odobritve ali brez upoštevanja pravil glede stroškovne učinkovitosti itd.

- Približno 33 % napak po številu in 28 % napak po znesku so napake pri posrednih stroških. Veljajo enaka tveganja kot pri stroških osebja, vendar obstaja še dodatno tveganje nepravilne ali nepoštene dodelitve splošnih stroškov projektom Unije.

V številnih primerih so posredni stroški pavšalni odstotek neposrednih stroškov, zato je napaka pri posrednih stroških sorazmerna z napako pri neposrednih stroških.

Obzorje 2020 uvaja večje število pomembnih ukrepov za poenostavitev (glej točko 2), uporabnih pri tem posebnem programu, ki bodo znižali stopnjo napak v vseh kategorijah napak. Vendar pa posvetovanje z zainteresiranimi stranmi in institucijami o nadaljnjih poenostavitvah in ocena učinkov Obzorja 2020 jasno kažejo, da je nadaljevanje načina financiranja, ki temelji na povračilu dejanskih stroškov, ugodnejša možnost. Sistemska možnost financiranja na podlagi rezultatov, pavšalno financiranje ali povprečnine so na tej točki prezgodnji, saj tak sistem ni bil preskušen v prejšnjih programih. Če se bo ohranil sistem, ki temelji na povračilu dejanskih stroškov, pa se bodo napake še naprej pojavljale.

Analiza napak, ugotovljenih med revizijami 7OP kaže, da bi se s predlaganimi ukrepi za poenostavitev izognili 25–30 % napak. Stopnja napak bi se lahko zato znižala za 1,5 %, tj. s 5 % na približno 3,5 %, ki je v Sporočilu Komisije navedena kot stopnja, ki vzpostavlja pravo ravnovesje med upravnimi stroški kontrole in tveganjem napake.

Komisija zato meni, da je ob upoštevanju stroškov nadzora, ukrepov za poenostev, ki so bili predstavljeni, da bi se zmanjšala zapletenost pravil, in povezanega notranjega tveganja, povezanega z vračilom stroškov raziskovalnega projekta, stopnja napake, ki je letno v razponu 2–5 %, verodostojen cilj. Zadnji cilj je, da se ob zaključku večletnih programov, potem ko so se upoštevali finančni učinek vseh revizij, korektivni ukrepi in ukrepi za vračilo, doseže stopnja preostalih napak, ki je kar se da blizu 2 %.

Strategija naknadne revizije odhodkov v okviru Obzorja 2020 upošteva ta cilj. Temeljila bo na finančni reviziji enega reprezentativnega vzorca odhodkov v celotnem programu, ki bo dopolnjen z vzorcem, zbranim na podlagi tveganj.

Skupno število naknadnih revizij bo omejeno na število, nujno potrebno za doseganje tega cilja in strategije. Upravljanje dejavnosti naknadnih revizij bo zagotovilo, da je breme revizije za udeležence čim manjše. Kot vodilo Komisija meni, da bo v celotnem programskem obdobju revidiranih največ 7 % udeležencev v Obzorju 2020. Pretekle izkušnje kažejo, da bi bili revidirani odhodki precej višji.

Strategija naknadne revizije glede zakonitosti in pravilnosti bo dopolnjena z okrepljenim znanstvenim vrednotenjem in strategijo za preprečevanje goljufij (glej točko 2.3).

Ta scenarij temelji na predpostavki, da ukrepi za poenostavitev v postopku odločanja ne bodo znatno spremenjeni.

Opomba: ta oddelek se nanaša samo na postopek upravljanja subvencij, za upravne odhodke in odhodke iz poslovanja, izvedene s pomočjo postopkov javnih naročil, bo za dopustno tveganje napak veljala 2-odstotna zgornja meja.

## 2.3. Ukrepi preprečevanja goljufij in nepravilnosti

*Navedite obstoječe ali načrtovane preprečevalne in zaščitne ukrepe.*

Generalni direktorati, ki so zadolženi za izvajanje proračuna za raziskave in inovacije, so odločeni, da se bodo proti goljufijam borili v vseh fazah procesa upravljanja subvencij. Razvili so strategije na področju boja proti goljufijam, ki jih tudi izvajajo, vključno s povečano uporabo obveščevalnih podatkov, zlasti z uporabo naprednih orodij IT, ter usposabljanjem in obveščanjem osebja. Razvili so sankcije, da bi zagotovili sredstva za odvračanje od goljufij, pa tudi ustrezne kazni za primere, ko so goljufije odkrite. Ta prizadevanja se bodo nadaljevala. Predlogi za Obzorje 2020 so bili preverjeni glede dopustnosti za goljufije, pri čemer se je ocenil njihov učinek. Na splošno bi morali imeti predlagani ukrepi pozitiven učinek na boj proti goljufijam, zlasti večji poudarek na reviziji na podlagi tveganja ter okrepljena znanstveno vrednotenje in nadzor.

Poudariti je treba, da je bilo število odkritih goljufij glede na skupne odhodke precej nizko, vendar so generalni direktorati, ki so zadolženi za izvajanje proračuna za raziskave, odločeni, da se bodo borili proti njim.

Komisija sprejme ustrezne ukrepe, s katerimi zagotovi, da se ob izvajanju ukrepov, financiranih na podlagi te uredbe, zaščitijo finančni interesi Unije s preventivnimi ukrepi proti goljufijam, korupciji in kakršnim koli drugim nezakonitim dejavnostim, in, če so ugotovljene nepravilnosti, z izvajanjem učinkovitih pregledov in izterjavo neupravičeno plačanih zneskov ter, kadar je primerno, z učinkovitimi, sorazmernimi in odvračilnimi kaznimi.

Komisija ali njeni predstavniki in Računsko sodišče so pristojni za revizijo na podlagi dokumentov in na kraju samem pri vseh upravičencih do subvencij, izvajalcih in podizvajalcih, ki so prejeli sredstva Unije na podlagi programa.

Evropski urad za boj proti goljufijam (OLAF) lahko izvaja preglede na kraju samem in inšpekcije gospodarskih subjektov, ki so neposredno ali posredno povezani s financiranjem v skladu s postopki, določenimi v Uredbi (Euratom, ES) št. 2185/96, z namenom ugotavljanja, ali je prišlo do goljufije, korupcije ali drugih nezakonitih dejanj v škodo finančnim interesom Evropske unije v zvezi s sporazumom ali sklepom o dodelitvi sredstev ali pogodbo o financiranju Unije.

Ne glede na zgornje odstavke sporazumi s tretjimi državami in mednarodnimi organizacijami, sporazumi in sklepi o dodelitvi sredstev ter pogodbe, ki izhajajo iz izvajanja te uredbe, izrecno pooblaščajo Komisijo, Računsko sodišče in urad OLAF za izvajanje takih revizij, pregledov na kraju samem in inšpekcij.

## 3. OCENA FINANČNIH POSLEDIC PREDLOGA/POBUDE

### 3.1. Zadevni razdelki večletnega finančnega okvira in odhodkovne proračunske vrstice

- Obstoječe odhodkovne proračunske vrstice (se ne uporablja)

Po vrsti, v skladu z razdelki večletnega finančnega okvira in proračunskimi vrsticami.

| Razdelek večletnega finančnega okvira | Proračunska vrstica | Vrsta odhodkov | Prispevek | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Številka [Opis……..……] | dif./ nedif.[34] | držav Efte[35] | držav kandidatk[36] | tretjih držav | v smislu člena 18(1)(aa) finančne uredbe |
| | [XX.YY.YY.YY] | dif./ nedif. | DA/NE | DA/NE | DA/NE | DA/NE |

- Zahtevane nove proračunske vrstice

*Po vrsti, v skladu z razdelki večletnega finančnega okvira in proračunskimi vrsticami.*

| Razdelek večletnega finančnega okvira | Proračunska vrstica | Vrsta stroškov | Prispevek | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Številka [Razdelek 1 – premišljena in vključujoča rast] | dif./ nedif. | držav Efte | držav kandidatk | tretjih držav | v smislu člena 18(1)(aa) finančne uredbe |
| | *Upravni odhodki*<br>*Neposredne raziskave:*<br>XX 01 05 01 Odhodki za osebje v raziskovalni dejavnosti<br>XX 01 05 02 Zunanje osebje pri raziskavah<br>XX 01 05 03 Drugi odhodki pri vodenju raziskav<br>*Neposredne raziskave:*<br>10 01 05 01 Odhodki za osebje v raziskovalni dejavnosti<br>10 01 05 02 Zunanje osebje pri raziskavah<br>10 01 05 03 Drugi odhodki pri vodenju raziskav<br>10 01 05 04 Drugi odhodki za večje raziskovalne infrastrukture[37] | NDA | DA | DA | DA | DA |

[34] Dif. = diferencirana sredstva / nedif. = nediferencirana sredstva.

[35] EFTA: Evropsko združenje za prosto trgovino.

[36] Države kandidatke in, če je primerno, potencialne države kandidatke Zahodnega Balkana.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Odhodki za poslovanje*<br>XX 02 01 01 Horizontalni ukrepi<br><br>*Odlična znanost*<br>08 02 02 01 Evropski raziskovalni svet<br>15 02 02 00 Ukrepi Marie Curie glede sposobnosti, usposabljanja in razvoja poklicne poti<br>08 02 02 02 Evropske raziskovalne infrastrukture (vključno z e-infrastrukturo)<br>09 02 02 01 Evropske raziskovalne infrastrukture (vključno z e-infrastrukturo)<br>08 02 02 03 Prihodnje in nastajajoče tehnologije<br>09 02 02 02 Prihodnje in nastajajoče tehnologije<br><br>*Vodilni položaj v industriji*<br>08 02 03 01 Vodilni položaj v omogočitvenih in industrijskih tehnologijah<br>09 02 03 00 Vodilni položaj v omogočitvenih in industrijskih tehnologijah<br>02 02 02 01 Vodilni položaj v omogočitvenih in industrijskih tehnologijah<br>08 02 03 02 Dostop do tveganega financiranja<br>02 02 02 02 Dostop do tveganega financiranja<br>08 02 03 03 Inovacije v MSP<br>02 02 02 03 Inovacije v MSP<br><br>*Družbeni izzivi*<br>08 02 04 01 Zdravje, demografske spremembe in blaginja<br>08 02 04 02 Zagotavljanje hrane, trajnostno | DA | DA | DA | DA | DA |

[37] JRC zahteva novo proračunsko postavko za infrastrukturne naložbe. Večina zmogljivosti JRC sega v šestdeseta in sedemdeseta leta prejšnjega stoletja in so zastarele. Zato so potrebne nove zmogljivosti in posodobitve obstoječe infrastrukture, da se večletni delovni program JRC izvede v skladu z varnostnimi standardi EU ter okoljskimi cilji EU/20/20/20. JRC je pripravil svoj „Načrt za razvoj infrastrukture 2014–2020“, v katerem določa naložbene potrebe do leta 2020 za vse objekte JRC, ki se odražajo v novi predlagani proračunski postavki.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kmetijstvo, morsko in pomorsko raziskovanje ter biogospodarstvo<br><br>05 02 01 00 Zagotavljanje hrane, trajnostno kmetijstvo, morsko in pomorsko raziskovanje ter biogospodarstvo<br><br>08 02 04 03 Varna, čista in učinkovita energija<br><br>32 02 02 00 Varna, čista in učinkovita energija<br><br>08 02 04 04 Pameten, okolju prijazen in integriran promet<br><br>06 02 02 00 Pameten, okolju prijazen in integriran promet<br><br>08 02 04 05 Podnebni ukrep, učinkovitost virov in surovine<br><br>07 02 02 00 Podnebni ukrep, učinkovitost virov in surovine<br><br>02 02 03 01 Podnebni ukrep, učinkovitost virov in surovine<br><br>08 02 04 06 Vključujoče, inovativne in varne družbe<br><br>02 02 03 02 Vključujoče, inovativne in varne družbe<br><br>09 02 04 00 Vključujoče, inovativne in varne družbe<br><br>10 02 01 00 Nejedrski neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega sveta | | | | | |

## 3.2. Ocenjeni učinek na odhodke

### *3.2.1. Povzetek ocenjenega učinka na odhodke*

v mio. EUR (na tri decimalna mesta natančno)

| **Razdelek večletnega finančnega okvira:** | Število | [Razdelek 1 – premišljena in vključujoča rast] |
|---|---|---|

| GD: Raziskave in inovacije / Informacijska družba in mediji / Izobraževanje in kultura / Podjetništvo in industrija / Kmetijstvo in razvoj podeželja / Energetika / Mobilnost in promet / Skupni raziskovalni center / Okolje | | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | ≥ 2021 | **SKUPAJ** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| • Odobritve za poslovanje | | | | | | | | | | | |
| Horizontalni ukrepi | | | | | | | | | | | |
| XX 02 01 01 | prevzete obveznosti | (1a) | pm | pm | pm | pm | pm | pm | pm | pm | |
| | plačila | (2a) | pm | pm | pm | pm | pm | pm | pm | pm | |
| 08 02 02 01 Evropski raziskovalni svet | prevzete obveznosti | (1b) | 1640,417 | 1753,575 | 1879,819 | 2009,349 | 2144,525 | 2284,826 | 2427,130 | | **14139,641** |
| | plačila | (2b) | 204,154 | 1055,485 | 1335,717 | 1661,563 | 1868,955 | 2063,161 | 2199,449 | 3751,158 | **14139,641** |
| 08 02 02 02 Evropske raziskovalne infrastrukture (vključno z e- | prevzete obveznosti | (1c) | 199,794 | 211,723 | 225,177 | 238,964 | 253,364 | 268,311 | 283,451 | | **1680,784** |
| | plačila | (2c) | 24,865 | 128,015 | 161,107 | 199,448 | 223,066 | 244,699 | 259,212 | 440,372 | **1680,784** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| infrastrukturo) | | | | | | | | | | | |
| 08 02 02 03 Prihodnje in nastajajoče tehnologije** | prevzete obveznosti | (1d) | 283,318 | 300,310 | 320,217 | 469,448 | 606,917 | 642,722 | 678,989 | | **3301,921** |
| | plačila | (2d) | 48,847 | 251,487 | 316,496 | 391,819 | 438,217 | 480,715 | 509,225 | 865,115 | **3301,921** |
| 09 02 02 02 Prihodnje in nastajajoče tehnologije** | | | | | | | | | | | |
| 08 02 03 01 Vodilni položaj v omogočitvenih in industrijskih tehnologijah | prevzete obveznosti | (1e) | 545,193 | 577,744 | 614,457 | 652,078 | 691,372 | 732,159 | 773,472 | | **4586,474** |
| | plačila | (2e) | 67,851 | 349,323 | 439,624 | 544,249 | 608,697 | 667,728 | 707,329 | 1201,673 | **4586,474** |
| 08 02 03 02 Dostop do tveganega financiranja** | prevzete obveznosti | (1f) | 447,955 | 474,700 | 504,865 | 535,776 | 568,062 | 601,574 | 635,520 | | **3768,450** |
| | plačila | (2f) | 447,955 | 474,700 | 504,865 | 535,776 | 568,062 | 601,574 | 635,520 | 0 | **3768,450** |
| 02 02 02 02 Dostop do tveganega financiranja** | | | | | | | | | | | |
| 08 02 03 03 | prevzete obveznosti | (1g) | 78,373 | 83,053 | 88,330 | 93,738 | 99,387 | 105,250 | 111,189 | | **659,320** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inovacije v MSP**<br><br>02 02 02 03 Inovacije v MSP** | plačila | (2g) | 9,754 | 50,216 | 63,197 | 78,238 | 87,502 | 95,988 | 101,681 | 172,744 | **659,320** |
| 08 02 04 01 Zdravje, demografske spremembe in blaginja | prevzete obveznosti | (1h) | 1030,952 | 1051,848 | 1073,128 | 950,146 | 1398,959 | 1481,491 | 1565,088 | | **8551,612** |
| | plačila | (2h) | 126,578 | 651,675 | 820,134 | 1015,317 | 1135,546 | 1245,671 | 1319,549 | 2237,142 | **8551,612** |
| 08 02 04 02 Zagotavljanje hrane, trajnostno kmetijstvo, morsko in pomorsko raziskovanje ter biogospodarstvo**<br><br>05 02 01 00 Zagotavljanje hrane, trajnostno kmetijstvo, morsko in pomorsko raziskovanje ter biogospodarstvo** | prevzete obveznosti | (1i) | 525,695 | 557,082 | 592,481 | 628,757 | 666,645 | 705,974 | 745,810 | | **4422,444** |
| | plačila | (2i) | 65,424 | 336,830 | 423,901 | 524,785 | 586,927 | 643,848 | 682,032 | 1158,697 | **4422,444** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 08 02 04 03 Varna, čista in učinkovita energija**<br><br>32 02 02 00 Varna, čista in učinkovita energija** | prevzete obveznosti | (1j) | 732,073 | 775,781 | 825,079 | 875,596 | 928,359 | 983,126 | 1038,601 | | **6158,614** |
| | plačila | (2j) | 91,108 | 469,063 | 590,317 | 730,805 | 817,344 | 896,610 | 949,786 | 1613,580 | **6158,614** |
| 08 02 04 04 Pameten, okolju prijazen in integriran promet**<br><br>06 02 02 00 Pameten, okolju prijazen in integriran promet** | prevzete obveznosti | (1k) | 861,218 | 912,637 | 970,631 | 1030,059 | 1092,129 | 1156,559 | 1221,820 | | **7245,052** |
| | plačila | (2k) | 107,180 | 551,811 | 694,454 | 859,727 | 961,532 | 1054,781 | 1117,337 | 1898,231 | **7245,052** |
| 08 02 04 05 Podnebni ukrep, učinkovitost virov in surovine**<br><br>02 02 03 01 Podnebni ukrep, učinkovitost virov in surovine**<br><br>07 02 02 00 Podnebni ukrep, | prevzete obveznosti | (1l) | 400,096 | 423,983 | 450,925 | 478,534 | 507,370 | 537,302 | 567,620 | | **3365,830** |
| | plačila | (2l) | 49,793 | 256,354 | 322,622 | 399,403 | 446,698 | 490,019 | 519,081 | 881,860 | **3365,830** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| učinkovitost virov in surovine** | | | | | | | | | | | |
| 08 02 04 06 Vključujoče, inovativne in varne družbe**<br><br>09 02 04 00 Vključujoče, inovativne in varne družbe**<br><br>02 02 03 02 Vključujoče, inovativne in varne družbe** | prevzete obveznosti | (1m) | 483,533 | 512,402 | 544,963 | 578,329 | 613,179 | 649,353 | 685,994 | | **4067,754** |
| | plačila | (2m) | 60,177 | 309,815 | 389,903 | 482,696 | 539,855 | 592,210 | 627,332 | 1065,767 | **4067,754** |
| 09 02 02 01 Evropske raziskovalne infrastrukture (vključno z e-infrastrukturo) | prevzete obveznosti | (1n) | 113,951 | 120,755 | 128,428 | 136,291 | 144,504 | 153,029 | 161,664 | | **958,622** |
| | plačila | (2n) | 14,181 | 73,012 | 91,886 | 113,754 | 127,224 | 139,562 | 147,839 | 251,163 | **958,622** |
| 09 02 03 00 Vodilni položaj v omogočitvenih | prevzete obveznosti | (1o) | 1005,176 | 1065,189 | 1132,878 | 1202,241 | 1274,686 | 1349,886 | 1426,056 | | **8456,112** |
| | plačila | (2o) | 125,096 | 644,049 | 810,537 | 1003,436 | 1122,258 | 1231,095 | 1304,108 | 2215,533 | **8456,112** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in industrijskih tehnologijah | | | | | | | | | | | |
| 02 02 02 01 Vodilni položaj v omogočitvenih in industrijskih tehnologijah | prevzete obveznosti | (1p) | 194,477 | 206,088 | 219,184 | 232,604 | 246,620 | 261,169 | 275,907 | | **1636,048** |
| | plačila | (2p) | 24,203 | 124,608 | 156,819 | 194,140 | 217,129 | 238,186 | 252,313 | 428,651 | **1636,048** |
| 15 02 02 00 Ukrepi Marie Curie glede sposobnosti, usposabljanja in razvoja poklicne poti | prevzete obveznosti | (1q) | 728,274 | 771,756 | 820,798 | 871,052 | 923,542 | 978,025 | 1033,212 | | **6126,659** |
| | plačila | (2q) | 90,635 | 466,629 | 587,254 | 727,013 | 813,103 | 891,958 | 944,858 | 1605,208 | **6126,659** |
| 10 02 01 00 Nejedrski neposredni ukrepi Skupnega raziskovalnega sveta | prevzete obveznosti | (1r) | 32,459 | 33,108 | 33,771 | 34,445 | 35,134 | 35,838 | 36,554 | | **241,311** |
| | plačila | (2r) | 12,325 | 27,672 | 31,582 | 33,891 | 34,568 | 35,261 | 35,965 | 30,048 | **241,311** |

* Dodatni znesek v višini 1 628,002 milijona EUR se da na voljo za obdobje 2018–2020 in se sorazmerno razdeli iz proračuna za družbene izzive in vodilni položaj v omogočitvenih in industrijskih tehnologijah, in sicer na okvirni podlagi in po pregledu iz člena 26(1).

** Razdelitev med generalne direktorate na tej stopnji še ni določena.

| | | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | ≥2021 | **SKUPAJ** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| • Odobritve za poslovanje SKUPAJ | prevzete obveznosti | (4) | 9302,954 | 9831,734 | 10425,13 | 11017,41 | 12194,75 | 12926,59 | 13668,08 | 0 | 79366,65 |
| | plačila | (5) | 1570,126 | 6220,744 | 7740,415 | 9496,06 | 10596,68 | 11613,07 | 12312,62 | 19816,94 | 79366,65 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| • Odobritve upravne narave, ki se financirajo iz proračuna za posebne programe, SKUPAJ | | (6) | | | | | | | | | |
| XX 01 05 01 Odhodki za osebje v raziskovalni dejavnosti* | | (6a) | 225,330 | 229,437 | 234,401 | 239,375 | 244,140 | 249,023 | 254,004 | | 1675,710 |
| XX 01 05 02 Zunanje osebje pri raziskavah* | | (6b) | 163,655 | 226,831 | 250,789 | 281,464 | 307,748 | 333,028 | 367,472 | | 1930,987 |
| XX 01 05 03 Drugi odhodki pri vodenju raziskav* | | (6c) | 136,441 | 160,039 | 170,285 | 182,771 | 193,866 | 204,350 | 218,071 | | 1265,823 |
| 10 01 05 01 Odhodki za osebje v raziskovalni dejavnosti | | (6d) | 151,686 | 156,996 | 162,490 | 168,178 | 174,064 | 180,156 | 186,461 | | 1180,031 |
| 10 01 05 02 Zunanje osebje pri raziskavah | | (6e) | 34,280 | 35,052 | 35,840 | 36,647 | 37,471 | 38,314 | 39,176 | | 256,781 |
| 10 01 05 03 Drugi odhodki pri vodenju raziskav | | (6f) | 65,312 | 66,618 | 67,950 | 69,309 | 70,695 | 72,109 | 73,551 | | 485,545 |
| 10 01 05 04 Drugi odhodki za večje raziskovalne infrastrukture | | (6g) | 6,551 | 6,682 | 6,816 | 6,952 | 7,091 | 7,233 | 7,378 | | 48,703 |
| • SKUPAJ odobritev za upravne zadeve | | (6) | 783,255 | 881,655 | 928,571 | 984,696 | 1035,075 | 1084,213 | 1146,113 | | 6843,58 |
| **SKUPAJ odobritve iz RAZDELKA 1** večletnega finančnega okvira | prevzete obveznosti | = 4+ 6 | 10086,21 | 10713,39 | 11353,70 | 12002,11 | 13229,83 | 14010,8 | 14814,19 | | 86210,23 |
| | plačila | = 5+ 6 | 2353,381 | 7102,399 | 8668,986 | 10480,76 | 11631,76 | 12697,28 | 13458,73 | 19816,94 | 86210,23 |

*** Te številke temeljijo na skoraj celotni porabi pooblaščenih najvišjih upravnih odhodkov, predvidenih v pravni podlagi. Navedene so za okvirni prikaz števila osebja, ki bi se lahko zaposlilo s temi zneski.**

**Če predlog/pobuda vpliva na več razdelkov:**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| • Odobritve za poslovanje SKUPAJ | prevzete obveznosti | (4) | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | plačila | (5) | / | / | / | / | / | / | / | / |
| • Odobritve upravne narave, ki se financirajo iz proračuna za posebne programe, SKUPAJ | | (6) | / | / | / | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SKUPAJ odobritve iz RAZDELKOV 1 do 4** večletnega finančnega okvira (referenčni znesek) | prevzete obveznosti | = 4+ 6 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | plačila | = 5+ 6 | / | / | / | / | / | / | / | / |

| **Razdelek večletnega finančnega okvira:** | **5** | „Upravni odhodki“ |
|---|---|---|

v mio. EUR (na tri decimalna mesta natančno)

| | | Leto **N** | Leto **N + 1** | Leto **N + 2** | Leto **N + 3** | … vstavite ustrezno število let glede na trajanje učinka (prim. točka 1.6) | | | **SKUPAJ** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD: <…….> | | | | | | | | | |
| • Človeški viri | | / | / | / | / | / | / | / | / |
| • Drugi upravni odhodki | | / | / | / | / | / | / | / | / |
| **SKUPAJ GD** <…….> | odobritve | / | / | / | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SKUPAJ odobritve iz RAZDELKA 5** večletnega finančnega okvira | (skupaj obveznosti = skupaj plačila) | / | / | / | / | / | / | / | / |

v mio. EUR (na tri decimalna mesta natančno)

| | | Leto **2014** | Leto **2015** | Leto **2016** | Leto **2017** | Leto **2018** | Leto **2019** | Leto **2020** | leto ≥2021 | **SKUPAJ** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SKUPAJ odobritve iz RAZDELKA 1 do 5** večletnega finančnega okvira | prevzete obveznosti | 10086,21 | 10713,39 | 11353,7 | 12002,11 | 13229,83 | 14010,80 | 14814,19 | 0 | 86210,23 |
| | plačila | 2353,381 | 7102,399 | 8668,986 | 10480,76 | 11631,76 | 12697,28 | 13458,73 | 19816,94 | 86210,23 |
| | | | | | | | | | | |

*3.2.2. Ocenjeni učinek na odobritve za poslovanje*

– ☐ Predlog/pobuda ne zahteva porabe odobritev za poslovanje.

– ☑ Predlog/pobuda zahteva porabo odobritev za poslovanje, kot je pojasnjeno v nadaljevanju:

odobritve za prevzem obveznosti v mio. EUR (na tri decimalna mesta natančno)/trenutne cene

| **Navedba ciljev in realizacij** | | | Leto 2014 | | Leto 2015 | | Leto 2016 | | Leto 2017 | | Leto 2018 | | Leto 2019 | | Leto 2020 | | **SKUPAJ** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **REALIZACIJE** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⇩ | vrsta realizacije[38] | povprečni stroški realizacije | število realizacij | stroški | število realizacij | stroški | število realizacij | stroški | število realizacij | stroški | število realizacij | stroški | število realizacij | stroški | število realizacij | stroški | število realizacij skupaj | Stroški SKUPAJ |
| SPECIFIČNI CILJ št. 1[39] odlična znanost | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - realizacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - realizacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - realizacija | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Seštevek za posebni cilj št. 1 Odlična znanost** | | | | 2965,755 | | 3158,119 | | 3374,440 | | 3725,105 | | 4072,852 | | 4326,913 | | 4584,446 | | 26207,628 |

[38] Realizacije so proizvodi in storitve, ki bodo dobavljeni (npr.: število financiranih izmenjav študentov, število kilometrov novo zgrajenih cest, itd.).

[39] Kakor je opisano v oddelku 1.4.2. „Posebni cilji …“

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| POSEBNI CILJ št. 2 Vodilni položaj v industriji | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - realizacija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Seštevek za posebni cilj št. 2 Vodilni položaj v industriji** | | 2271,175 | | 2406,774 | | 2559,714 | | 2716,437 | | 2880,127 | | 3050,036 | | 3222,143 | | 19106,407 | |
| POSEBNI CILJ št. 3 Družbeni izzivi | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - realizacija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Seštevek za posebni cilj št. 3 Družbeni izzivi** | | 4033,565 | | 4233,731 | | 4457,207 | | 4541,423 | | 5206,640 | | 5513,803 | | 5824,934 | | 33811,304 | |
| POSEBNI CILJ št. 4 Zagotoviti povezovalno in pravočasno znanstveno in tehnično podporo pri oblikovanju evropskih politik: Skupno raziskovalno središče | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - realizacija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Seštevek za posebni cilj št. 4 Zagotoviti povezovalno in pravočasno znanstveno in tehnično podporo pri oblikovanju evropskih politik: Skupno raziskovalno središče** | | 32,459 | | 33,108 | | 33,771 | | 34,445 | | 35,134 | | 35,838 | | 36,554 | | 241,311 | |
| **STROŠKI SKUPAJ** | | 9302,954 | 0 | 9831,732 | 0 | 10425,13 | 0 | 11017,41 | 0 | 12194,75 | 0 | 12926,59 | 0 | 13668,08 | 0 | 79366,65 | |

*3.2.3. Ocenjeni učinek na odobritve upravne narave*

3.2.3.1. Povzetek

– ☐ Predlog/pobuda ne zahteva porabe odobritev za upravne zadeve.

– ☑ Predlog/pobuda zahteva porabo odobritev za upravne zadeve, kot je pojasnjeno v nadaljevanju:

v mio. EUR (na tri decimalna mesta natančno)

| | Leto **2014**[40] | Leto **2015** | Leto **2016** | Leto **2017** | Leto **2018** | Leto **2019** | Leto **2020** | **SKUPAJ** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RAZDELEK 5 večletnega finančnega okvira** | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Človeški viri | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Drugi upravni odhodki | / | / | / | / | / | / | / | / |
| **Seštevek za RAZDELEK 5 večletnega finančnega okvira** | / | / | / | / | / | / | / | / |
| **Odobritve zunaj RAZDELKA 5**[41] **večletnega finančnega okvira** | | | | | | | | |
| Človeški viri* | 574,951 | 648,316 | 683,520 | 725,664 | 763,423 | 800,521 | 847,113 | 5043,509 |
| Drugi odhodki upravne narave* | 208,304 | 233,339 | 245,051 | 259,032 | 271,652 | 283,692 | 299 | 1800,071 |
| **Seštevek zunaj RAZDELKA 5 večletnega finančnega okvira** | 783,255 | 881,655 | 928,571 | 984,696 | 1035,075 | 1084,213 | 1146,113 | 6843,58 |
| **SKUPAJ**** | **783,255** | **881,655** | **928,571** | **984,696** | **1035,075** | **1084,213** | **1146,113** | **6843,58** |

*** Te številke temeljijo na skoraj celotni porabi pooblaščenih najvišjih upravnih stroškov, predvidenih v pravni podlagi. Navedene so za okvirni prikaz števila osebja, ki bi se lahko zaposlilo s temi zneski.**

40 Leto N je leto začetka izvajanja predloga/pobude.

41 Tehnična in/ali upravna pomoč ter odhodki za podporo izvajanja programov in/ali ukrepov EU (prej vrstice BA), posredne raziskave, neposredne raziskave.

**** Te številke se lahko prilagodijo kot rezultat predvidenega postopka prenosa nalog.**

3.2.3.2. Ocenjene potrebe po človeških virih

– ☐ Predlog/pobuda ne zahteva porabe človeških virov.

– ☑ Predlog/pobuda zahteva porabo človeških virov Komisije, kot je pojasnjeno v nadaljevanju:

*Ocena, izražena v celih številkah (ali na največ eno decimalno mesto natančno)*

| | Leto **2014** | Leto **2015** | leto **2016** | leto **2017** | leto **2018** | leto **2019** | leto **2020** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **• Načrt delovnih mest (za uradnike in začasne uslužbence)** | | | | | | | |
| XX 01 01 01 (sedež ali predstavništva Komisije) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| XX 01 01 02 (delegacije) | | | | | | | |
| XX 01 05 01 (posredne raziskave)** | 1677.5 | 1677.5 | 1677.5 | 1677.5 | 1677.5 | 1677.5 | 1677.5 |
| 10 01 05 01 (neposredne raziskave) | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 | 1390 |
| **• Zunanje osebje (v ekvivalentu polnega delovnega časa: EPDČ)**[42] | | | | | | | |
| XX 01 02 01 (PU, ZU, NNS iz splošnih sredstev) | | | | | | | |
| XX 01 02 02 (PU, ZU, MSD, LU in NNS na delegacijah) | | | | | | | |
| **XX** 01 04 ***yy*** [43] - na sedežu[44] | | | | | | | |
| - na delegacijah | | | | | | | |
| **XX** 01 05 02 (PU, ZU, NNS za posredne raziskave)* | 865 | 865 | 865 | 865 | 865 | 865 | 865 |
| 10 01 05 02 (PU, UA, NNS za | 593 | 593 | 593 | 593 | 593 | 593 | 593 |

42 PU = pogodbeni uslužbenec; ZU = začasni uslužbenec; MSD = mlajši strokovnjak v delegaciji; LU = lokalni uslužbenec; NNS = napoteni nacionalni strokovnjak.

43 V okviru zgornje meje za zunanje sodelavce iz odobritev za poslovanje (prej vrstice BA).

44 Predvsem strukturni skladi, Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja (EKSRP) in Evropski sklad za ribištvo (ESR).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| neposredne raziskave) | | | | | | | |
| Druge proračunske vrstice (navedite) | | | | | | | |
| **SKUPAJ** | **4625,5** | **4625,5** | **4625,5** | **4625,5** | **4625,5** | **4625,5** | **4625,5** |

* Zgornje številke bodo prilagojene v skladu z rezultati predvidenega postopka prenosa nalog.

** Delovna obremenitev, ki ustrezna izvajanju EIT in inovacij, je ocenjena na okoli 100 delovnih mest iz kadrovskega načrta za Komisijo.

**XX** je zadevno področje politike ali naslov v proračunu.

Potrebe po človeških virih se krijejo z osebjem iz GD, že dodeljenim za upravljanje tega ukrepa in/ali prerazporejenim v GD, po potrebi skupaj z dodatnimi viri, ki se lahko pristojnemu GD dodelijo v okviru postopka letne dodelitve virov glede na proračunske omejitve.

Opis nalog:

| | |
|---|---|
| Uradniki in začasni uslužbenci | Skupno število uradnikov in začasnih uslužbencev se bo uporabilo za prispevek k ciljem programa Obzorje 2020 skozi celoten proces, od priprave delovnega programa do končnega širjenja rezultatov v obdobju 2014–2020. Ti človeški viri vključujejo vse potrebe različnih načinov upravljanja, kot je navedeno v točki 1.7 te ankete o delovni sili. |
| Zunanje osebje | Uradnikom in začasnim uslužbencem bo pri doseganju ciljev Obzorje 2020 skozi celoten postopek pomagalo vse zunanje osebje, od priprave delovnega programa do končnega razširjanja rezultatov v obdobju 2014–2020. Ti človeški viri vključujejo vse potrebe različnih načinov upravljanja, kot je navedeno v točki 1.7 ankete o delovni sili. |

### *3.2.4. Skladnost z veljavnim večletnim finančnim okvirom*

– ☑ Predlog/pobuda je skladna z veljavnim večletnim finančnim okvirom.

– ☐ Predlog/pobuda bo pomenila spremembo ustreznega razdelka večletnega finančnega okvira.

Se ne uporablja.

– ☐ Predlog/pobuda zahteva uporabo instrumenta prilagodljivosti ali spremembe večletnega finančnega okvira[45].

Se ne uporablja.

### *3.2.5. Prispevki tretjih oseb*

– V predlogu/pobudi je načrtovano sofinanciranje, kot je ocenjeno v nadaljevanju:

odobritve v mio. EUR (na tri decimalna mesta natančno)

| | Leto **2014** | Leto **2015** | Leto **2016** | Leto **2017** | Leto **2018** | Leto **2019** | Leto **2020** | Skupaj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

[45] Glej točki 19 in 24 Medinstitucionalnega sporazuma.

| | | |
|---|---|---|
| Navedite organ sofinanciranja | Tretje države, ki so se pridružile programu | |
| Sofinancirane odobritve SKUPAJ* | pm | |

* Dvostranski pridružitveni sporazumi še niso določeni, zato bodo dodani kasneje.

### 3.3. Ocenjeni učinek na prihodke

– ☐ Predlog/pobuda nima finančnih posledic za prihodke.

– ☑ Predlog/pobuda ima finančne posledice, kot je pojasnjeno v nadaljevanju:

– ☐ na lastna sredstva,

– ☑ na razne prihodke.

v mio. EUR (na tri decimalna mesta natančno)

| Proračunska vrstica prihodkov: | Odobritve na voljo za tekoče proračunsko leto | Učinek predloga/pobude[46]* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Leto **2014** | Leto **2015** | Leto **2016** | Leto **2017** | **Leto 2018** | **Leto 2019** | **Leto 2020** |
| Postavka 6011<br>Postavka 6012<br>Postavka 6013<br>Postavka 6031 | | pm | pm | pm | pm | pm | pm | pm |

* Dvostranski pridružitveni sporazumi še niso določeni, zato bodo dodani kasneje.

Za razne namenske prihodke navedite zadevne proračunske vrstice.

| |
|---|
| 02 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 05 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 06 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 07 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 08 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 09 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 10 02 02 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 15 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |
| 32 03 01 Sredstva za odobritev iz prispevkov tretjih oseb |

Navedite metodo izračuna učinka na prihodke.

[46] Za tradicionalna lastna sredstva (carine, prelevmane za sladkor) morajo biti navedeni neto zneski, tj. bruto zneski po odbitku 25 % stroškov pobiranja.

Nekatere pridružene države lahko s pridružitvenimi sporazumi prispevajo k financiranju okvirnih programov. Metoda izračuna bo dogovorjena v teh pridružitvenih sporazumih in ni nujno enaka v vseh sporazumih. Večina izračunov temelji na BDP povezane države v primerjavi z BDP držav članic, pri čemer se ta odstotek uporablja za celoten izglasovan proračun.