



**Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije**  
**- od S4 do S5 -**

# **Poročilo o dosežkih S4 in izvajanju S5**



4. 10. 2023

**Sektor za koordinacijo pametne specializacije – S5**  
**S5.mkrr@gov.si**

Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije - od S4 do S5

Poročilo o dosežkih S4 in izvajanju S5

Copyright © MKRR, 2023.

E-izdaja (pdf) je pod pogoji licence Creative Commons 4.0 CC-BY-NC-SA dostopna v elektronski obliki (pdf) na [www.dlib.si](http://www.dlib.si) (Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani) in na spletnih straneh [www.mkrr.si](http://www.mkrr.si).

Izdalo in založilo: Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj

Elektronska publikacija

Uredil	Marko Hren
Jezikovni pregled	Mojca Ovsenek in Maja Robnik
Oblikovala	Natalija Poš
Avtorji poglavij	Marko Hren, Alenka Pahor Žvanut, Gorazd Jenko, Jože Petkovšek in Bojan Suvorov

Motiv na naslovnici	Natalija Poš
---------------------	--------------

Kontakt: [s5.mkrr@gov.si](mailto:s5.mkrr@gov.si)

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI-ID 168497667](https://nuk.uzd.si/COBISS.SI-ID/168497667)

ISBN 978-961-96425-0-4 (PDF)

*Urednikov predgovor*

*Publikacija s Poročilom o izvajanju S4 predstavlja dokumentarno gradivo o pripravi in izvajanju ter učinkih prve (2015-2022) in o pripravi druge generacije (2023...) Strategije pametne specializacije v Sloveniji.*

*Niti v konopu zaslug za učinke S4 v soodvisnosti akterjev petorne vijačnice inoviranja so številne – segajo od posamičnih kreativcev nevladnega sektorja do visokih uradnikov in funkcionarjev Vlade RS, Evropske komisije in OECD. Naloga izrekanja zahval se kaže kot preveliko tveganje. A družbene in tehnološke inovacije so eno samo tveganje.*

*Zahvala za pripravo S4/S5 in za interpretacijo rezultatov dela na strategiji gre vsem ekipam, ki so pri delu priprave in izvajanja slovenske S3 sodelovale in si zaslužijo poimensko (po abecednem redu imen) zahvalo: Alenka Pahor Žvanut, Ana Cvetko Vele, Andreja Jenko, Bojan Suvorov, Eva Sever, Gorazd Jenko, Jože Petkovšek, Klemen Košir, Matej Forte, Natalija Poš, Peter Wostner, Romana Jenko, Simona Hočevar ... in nismo našeli vseh, ki so v ekipah sodelovali vsaj za kratko. Sestave in vodstva ekip so se tekom let namreč izrazito dinamično menjavale, skupna vsebnost vsem pa je bila visoka motiviranost in predanost poslanstvu strategije: uveljavljanju in celoviti transformaciji domačih akterjev v ekosistemu podjetništva in inovacij v čez-regijskih, globalnih verigah vrednosti, sprva z geslom prehoda v Industrijo 4.0., danes pa z geslom dvojnega, zelenega in digitalnega prehoda in t.i. globokim, (an. deep tech) inoviranjem. V slovenskem jeziku pa je beseda za zeleno, izvorno in pametno ena, kratka in jedrnata: **bistro**.*

*Rezultati izvajanja S4/S5 so na rovaš izjemnih dosežkov deležnikov v RRI ekosistemu s katerimi so ekipe S4/S5 odlično sodelovale, za kar gre zahvala številnim posamičnim ter posebej mrežnim igralcem (Strateška razvojna inovacijska partnerstva, zbornice, združenja idr.) ter kolegom na pristojnih agencijah in resorjih vlade RS, ki so sodelovali pri uveljavljanju kompleksnega svežnja ukrepov. Nenazadnje, ob boku S4 so ves čas stali analitiki in evalvatorji v analitskih oddelkih GZS, IER in na univerzah, ki so in bodo robustno spremljali učinkovitost našega skupnega podjema.*

*Pričujoče poročilo je sprejela Delovna skupina vlade RS (imenovana s sklepom Vlade RS številka 02401-15/2023/4 z dne 13.7.2023) za Slovensko trajnostno strategijo pametne specializacije na seji 4.10. 2023.*

*Marko Hren*

*Vodja sektorja za koordinacijo pametne specializacije*

## KAZALO

<b>1. UVOD</b> .....	9
<b>1.1 KLJUČNI POUDARKI IZ POROČILA</b> .....	10
<b>2. CILJI IN USPEŠNOST S4</b> .....	12
<b>3. USPEŠNOST NOVEGA MODELA RAZVOJNEGA SODELOVANJA</b> .....	19
<b>3.1. Državna raven</b> .....	20
<b>3.2. Deležniška raven</b> .....	22
<b>3.2.2 Prednostna področja S4</b> .....	24
<b>3.2.2.1. Zdravo bivalno in delovno okolje (PMiS, IKT HM, PSiDL)</b> .....	25
<b>3.2.2.2. Naravni in tradicionalni viri za prihodnost (Krožno, Turizem, Hrana)</b> .....	31
<b>3.2.2.3 (S)INDUSTRIJA 4.0 (ToP, Zdravje/Medicina, ACS, MATPRO)</b> .....	40
<b>4. CILJAN, CELOVIT IN PRILAGOJEN SVEŽENJ UKREPOV</b> .....	52
<b>4.1. Finančni del svežnja ukrepov</b> .....	52
4.1.1 Raziskave, razvoj in inovacije .....	58
4.1.2 Razvoj človeških virov .....	60
4.1.3 Podjetništvo in internacionalizacija .....	62
<b>4.2 Nefinančni del svežnja ukrepov – »Razvojna država«</b> .....	65
4.2.1. Inovativna in zelena javna naročila .....	65
4.2.2. Izdaja dovoljenj in odprava regulacijskih ovir .....	67
4.2.3. Učinkovito pravosodje .....	68
4.2.4. Davčne olajšave .....	69
4.2.5. Gospodarska diplomacija in promocija .....	70
<b>5. GLOBALNO INTEGRIRAN PRISTOP – INTERNACIONALIZACIJA (ANALIZA MEDNARODNEGA SODELOVANJA)</b> .....	73
<b>5.1. Večstransko mednarodno sodelovanje</b> .....	73
5.1.1. Javno-javna partnerstva na področju raziskav in inovacij .....	73
5.1.2. Konzorciji Evropske raziskovalne infrastrukture .....	74
5.1.3. Javno-zasebna partnerstva na področju raziskav in inovacij .....	74
5.1.4. Evropski inštitut za inovacije in tehnologijo in Skupnosti znanja in inovacij .....	75
5.1.5. Tematske platforme pametne specializacije .....	77
5.1.6. Vanguard iniciativa .....	77
5.1.7. Centralno upravljani programi in instrumenti .....	78
5.1.8. Okvirni program EU za raziskave in inovacije Obzorje 2020 .....	78
5.1.9. Medregionalni instrument za naložbe (I3) .....	80
<b>5.2. Evropsko teritorialno sodelovanje</b> .....	80
5.2.1. Transnacionalno in medregionalno sodelovanje .....	80
<b>5.3. Projekt InnoRenew</b> .....	81
<b>5.4. Partnerstvo SiEnE</b> .....	82
<b>5.5. Enterprise Europe Network</b> .....	82

<b>5.6. DVOSTRANSKO MEDNARODNO SODELOVANJE</b> .....	82
Evropsko teritorialno sodelovanje – čezmejno sodelovanje.....	82
Bilateralno znanstveno in tehnološko sodelovanje.....	83
<b>6. OD S4 do S5 – SLOVENSKA STRATEGIJA TRAJNOSTNE PAMETNE SPECIALIZACIJE V NOVI REALNOSTI SVETA</b> .....	83
6.1. Dinamičnost in osredotočenje .....	84
6.2. Trendi in tveganja .....	84
6.3. S5 ohranja cilje S4 in se usmerja v zeleni prehod skozi globoko inoviranje .....	87
6.4. Ključne spremembe na prednostnih področjih, prilagajanje gospodarstva .....	88
6.5. Nadgrajen, prilagojen in učinkovitejši sistem upravljanja S5.....	90
6.6. Ključne spremembe v svežnju ukrepov .....	92
6.7. Primerjave virov financiranja – novosti, NOO.....	93
<b>7. Viri in literatura:</b> .....	96
<b>8. PRILOGE</b> .....	101
PRILOGA 1: Dodatni ekonomski in razvojni kazalniki S4 .....	102
PRILOGA 2: Seznam ukrepov vezanih na izvajanje S4 2016 – 2022 in sofinanciranih iz EU (EKP) sredstev (ESRR in ESS).....	113
PRILOGA 3: Uspešnost novega modela razvojnega sodelovanja – prispevki SRIP-ov.....	127

## SEZNAM KRATIC

ACS	Slovenski avtomobilski grozd ( <i>Automotive Cluster of Slovenia</i> )
AI	umetna inteligenca ( <i>artificial intelligence</i> )
AJPES	Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve
AN	akcijski načrt
ARRS	Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
B2B	medorganizacijsko sodelovanje
BDP	bruto domači proizvod
Big Data	velepodatki
CCN	skupno komunikacijsko omrežje ( <i>common communication network</i> )
CLEC	računalništvo z nizko porabo energije po meri ( <i>customized low-energy computing</i> )
CP1	cilj politike 1 - Konkurenčnejša in pametnejša Evropa s spodbujanjem inovativne in pametne gospodarske preobrazbe ter regionalne povezljivosti na področju IKT (Program EKP 2021–2027)
CP6	cilj politike 6 - Sklad za pravični prehod (Program EKP 2021–2027)
CRP	Ciljni raziskovalni program
DEAS	<i>Data Economy Alps Strategy</i>
DID	metoda razlik v razlikah ( <i>difference-in-differences</i> )
DKP	diplomatsko-konzularna predstavništva
DSV S5	Delovna skupina vlade za podporo izvajanju S5
EBIT	kazalnik dobička podjetja
EBITDA	dodana vrednost podjetja/organizacije
EDP	proces podjetniškega odkrivanja ( <i>Entrepreneurial Discovery Process</i> )
EGIS	Evropsko gospodarsko interesno združenje
EII	evropski inovacijski indeks ( <i>European Innovation Scoreboard</i> )
EIT	Evropski inštitut za inovacije in tehnologijo ( <i>European Institute of Innovation and Technology</i> )
EK	Evropska komisija
EKP	evropska kohezijska politika
ESRR	Evropski sklad za regionalni razvoj
ESS+	Evropski socialni sklad plus
EU	Evropska unija
FFS	fitofarmaceutvska sredstva
FP	fokusna področja
FTE	ekvivalent polnega delovnega časa
GIS-T	geografski informacijski sistemi in tehnologije
GZS	Gospodarska zbornica Slovenije
GZS-ZKŽP	Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij
H(O)M	horizontalne mreže; enotno upravljane gruče KETs (npr. IKT KETs) ali netehnoloških inovacij (npr. Mreže za prehod v krožno gospodarstvo)
HPC	visoko-zmogljivo računalništvo ( <i>high-performance computing</i> )
I3	instrument oziroma program EU za medregionalne naložbe v inovacije ( <i>Interregional Innovation Investments Instrument</i> )
IFR	Mednarodna zveza za robotiko ( <i>International Federation of Robotics</i> )
IJS	Institut Jožef Stefan

I(K)T	informacijsko-(komunikacijske) tehnologije
IoS	internet storitev ( <i>Internet of Services</i> )
IoT	internet stvari ( <i>Internet of Things</i> )
JN	javno naročilo
JR	javni razpis
JRO	javne raziskovalne organizacije
JRC	Skupno raziskovalno središče ( <i>Joint Research Centre</i> )
KG	krožno gospodarstvo
KETs	ključne omogočevalne tehnologije ( <i>Key Enabling Technologies</i> )
KIC	skupnosti znanja in inovacij ( <i>Knowledge and Innovation Communities</i> )
KOC	kompetenčni centri za razvoj kadrov
KTO	pisarne za prenos znanja ( <i>Knowledge Transfer Offices</i> )
MATPRO	materiali kot končni produkti
MDDSZ	Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti
MDP	Ministrstvo za digitalno preobrazbo
MF	Ministrstvo za finance
MGRT	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
MGTŠ	Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport
MK	Ministrstvo za kulturo
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
MKRR	Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj
MIZŠ	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport
MJU	Ministrstvo za javno upravo
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MP	Ministrstvo za pravosodje
MPS	Mednarodna poslovna šola
MSP	mikro, mala in srednje velika podjetja
MVZI	Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije
MZ	Ministrstvo za zdravje
MZI	Ministrstvo za infrastrukturo
MZEZ	Ministrstvo za zunanje in evropske zadeve
MZZ	Ministrstvo za zunanje zadeve
NEPN	Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije
NIP	nacionalna inovacijska platforma
NOO	Načrt za okrevanje in odpornost
UMAR	Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj
PMiS	pametna mesta in skupnosti
PNK	Platforma za napovedovanje kompetenc
PRI	Partnerstvo za regionalne inovacije ( <i>Partnership for Regional Innovation</i> )
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj ( <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> )
OP 2014-2020	Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020
PO1	prednostna os Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja (OP EKP 2014–2020)

PO3	prednostna os Dinamično in konkurenčno podjetništvo za zeleno gospodarsko rast (OP EKP 2014–2020)
PO10	prednostna os Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost (OP EKP 2014–2020)
PP	prednostna področja
PPI	javno naročanje inovativnih rešitev ( <i>public procurement for innovative solutions</i> )
PSiDL	pametne stavbe in dom z lesno verigo
RIS	regionalna inovacijska shema ( <i>Regional Innovation Scheme</i> )
RO	raziskovalne organizacije
ROE	čisti dobiček/povprečno stanje kapitala ( <i>Return on Equity</i> )
RR	raziskave in razvoj
RRD	raziskovalno-razvojna dejavnost
RRI	raziskave, razvoj in inovacije
RS	Republika Slovenija
S3	strategija pametne specializacije
S4	Slovenska strategija pametne specializacije ( <i>Slovenian Smart Specialisation Strategy</i> )
S5	Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije ( <i>Slovenian Sustainable Smart Specialisation Strategy</i> )
SAŠA	Savinjsko-šaleška subregija
SBRA	Slovensko gospodarsko in raziskovalno združenje v Bruslju
SDP	Služba za digitalno preobrazbo
SIJ	Slovenska industrija jekla
SIS	Slovensko inovacijsko stičišče
SKD	standardna klasifikacija dejavnosti
SKM	standard kupne moči
SPIRIT	Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije
SPOT	Slovenska poslovna točka
SPP	Sklad za pravični prehod
SRIP	strateško razvojno-inovacijska partnerstva
SRIP KG	SRIP Mreže za prehod v krožno gospodarstvo
SRIPT	SRIP Turizem
SRIP ZM	SRIP Zdravje - medicina
SRS 2030	Strategija razvoja Slovenije 2030
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
SVRK	Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko
ToP	tovarne prihodnosti
TRL	lestvica tehnološke pripravljenosti ( <i>technology readiness level</i> )
TTO	pisarne za prenos tehnologij ( <i>Technology Transfer Offices</i> )
TWFE	metoda dvojnih fiksnih učinkov ( <i>two-way fixed effects</i> )
UL	Univerza v Ljubljani
UM	Univerza v Mariboru
UI	umetna inteligenca
VFO	večletni finančni okvir oziroma dolgoročni finančni proračun EU za obdobje 2021–2027
VKR	vzhodna kohezijska regija



ZKR	zahodna kohezijska regija
ZRISS 2030	Znanstvenoraziskovalna in inovacijska strategija Slovenije 2030
ZZrID	Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti
5G	mobilne komunikacijske tehnologije pete generacije
6G	šesta generacija brezžičnih komunikacij

## 1. UVOD

Evropska komisija (v nadaljevanju EK) je pred začetkom programskega obdobja 2014–2020 predstavila koncept strategije pametne specializacije (v nadaljevanju S3<sup>1</sup>) z namenom spodbujanja in osredotočenja vlaganj držav in njihovih regij v raziskave in inovacije s finančno podporo Evropskega sklada za regionalni razvoj (v nadaljevanju ESRR). Namen uvedbe koncepta pametne specializacije je bil podpreti pripravo metodološko poenotenih regionalnih/državnih prioritet na področju raziskav, razvoja in inovacij (v nadaljevanju RRI) in tehnološkega napredka s sistematičnim izvajanjem t. i. procesa podjetniškega odkrivanja (v nadaljevanju EDP). S3 se je v kratkem času prelevila iz orodja za presojo konkurenčnosti regij v ključno orodje za dvig konkurenčnosti evropskih verig vrednosti.

Leta 2015 je bila izdelana Slovenska strategija pametne specializacije, poznana pod znamko S4. Zasnovana je bila ambicioznejše od zahtev Evropske unije (v nadaljevanju EU), v izhodišču kot orodje za preobrazbo gospodarstva za namen izboljšanja ekosistema in financiranja ukrepov na področju RRI, človeških virov, podjetništva in internacionalizacije. Ambicija koncepta S4 je bila omogočiti prehod od sledilca do soustvarjalca globalnih trendov na prednostnih nišnih področjih.

Vse do leta 2015 Slovenija ni imela vzpostavljene kulture in stabilnih mehanizmov<sup>2</sup> za podporo razvojnim grozdom, ki so že bili uveljavljeni v mednarodnem prostoru. S konceptom S4 je bil zato uveden nov poskus za sistemsko povezovanje deležnikov RRI (javne raziskovalne organizacije (v nadaljevanju JRO), podjetja, izobraževalne institucije, nevladne organizacije ...). Ta ambiciozni načrt je z izdatnim sofinanciranjem s sredstvi evropske kohezijske politike (v nadaljevanju EKP) predstavljal spremembo razvojnega modela in upravljanja S4 s t. i. strateškimi razvojno-inovacijskimi partnerstvi (v nadaljevanju SRIP). Glavni namen povezovanja deležnikov v SRIP je bil spodbujati medsebojno sodelovanje pri ustvarjanju in izvajanju strategij razvoja, zagotavljati podporo povezovalnim procesom in vplivati na gospodarsko politiko, intenzivirati mednarodno promocijo razvojnih zmožnosti in krepiti zmogljivosti za vključevanje v mednarodna razvojna partnerstva. Promocija in pospeševanje povezovanja v gospodarstvu doma in v mednarodnem prostoru sta bila bistvena kot instrumenta za povečanje konkurenčnosti. Za S4 je bil oblikovan edinstven razvojni model večnivojskega upravljanja, s katerim je vlada nameravala zagotoviti učinkovito in neposredno sodelovanje med državo, gospodarstvom in institucijami znanja.

Struktura S4 je prvotno temeljila na treh prednostnih področjih (Zdravo bivalno in delovno okolje, Naravni in tradicionalni viri za prihodnost, (S)Industrija 4.0) in devetih prednostnih področjih uporabe (Pametna mesta in skupnosti, Pametne zgradbe in dom z lesno verigo, Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, Trajnostna pridelava hrane, Trajnostni turizem, Tovarne prihodnosti, Zdravje – medicina, Mobilnost, Razvoj materialov kot končnih produktov), v okviru katerih so bila opredeljena fokusna področja (v nadaljevanju FP) in tehnologije ter produktne smeri. V času izvajanja strategije so med letoma 2016 in 2023 bile izvedene številne dodatne empirične analize<sup>3</sup> izkazanih primerjalnih prednosti in tržnega potenciala področij uporabe, saj je bilo treba za vrednotenje kompleksnega svežnja ukrepov (in posebej SRIP) metodologije še razviti in preizkusiti. Že vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017–2021 (Bučar M. (ur.), 2022) je pokazalo, da so strateška partnerstva dober instrument za povezovanje gospodarstva in znanosti. Instrument je upravičil pričakovanja, razumljivo pa je, da se uspešnost instrumenta lahko odrazi šele na srednji in dolgi rok. Dolgoročno je treba vzpostaviti stabilnejše jedro za združevanje podatkovnih tokov in sprotno analitiko za presojo tržnega in razvojnega potenciala po področjih ekonomske aktivnosti prek RRI stičišča in stalnega procesa podjetniškega odkrivanja, ki ga sistematično izvajajo SRIP v sodelovanju z Ministrstvom za kohezijo in regionalni razvoj in drugimi deležniki.

<sup>1</sup> V angleškem jeziku *Smart Specialisation Strategy*.

<sup>2</sup> Dotlej je država na obravnavanem področju financirala projektne konzorcije in ne strateških (npr. Centre odličnosti in Kompetenčne centre s sredstvi EKP 2007-2013). Tovrstna sodelovanja so se po zaključku večinoma prekinila.

<sup>3</sup> Na izsledke se sklicujemo v posamičnih poglavjih poročila.

V obravnavanem obdobju poročila so svetovne trge pretresle številne krize (finančna kriza, kriza na področju človeških virov, prestrukturiranje razmerij v verigah vrednosti, energetiki in mednarodni trgovini ob pandemiji, agresiji Rusije na Ukrajino itd.), ki so močno zaznamovale tudi slovensko gospodarstvo in izrazito posegle v kakovost življenja ljudi, vendar je takšna ranljivost gospodarstva prinesla tudi nekatere nove priložnosti.

Po podatkih Urada za makroekonomske analize in razvoj (v nadaljevanju UMAR<sup>4</sup>) je Slovenija v minulem desetletju v večini panog zmanjšala razkorak v produktivnosti za povprečjem EU, vendar se je izboljšanje upočasnilo v obdobju pandemije covid-19. Že pred pandemijo je še hitrejšo rast produktivnosti zavirala nizka raven investicij. Na konkurenčnost so v letu 2021 dodatno vplivali stroškovni pritiski, tudi zaradi cen surovin in energentov. Tej dinamiki sprememb v mednarodnem okolju se je leta 2022 moral prilagoditi tudi proces priprave nadgradnje S4, ki ga je vodila Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko (v nadaljevanju SVRK), ki je bila januarja 2023 preoblikovana v Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj (v nadaljevanju MKRR), in sicer notranja organizacijska enota, zadolžena za koordinacijo pametne specializacije, ki je novelirala strategijo S4 v Slovensko strategijo *trajnostne* pametne specializacije (v nadaljevanju S5, ang. *Slovene Sustainable Smart Specialisation Strategy*). Slednja se usmerja v zeleni in digitalni prehod, t. i. dvojni prehod (ang. *twin, double transition*) in krožno gospodarstvo na podlagi koncepta globokega inoviranja (ang. *deep tech innovation*).

## 1.1 KLJUČNI POUČILKI IZ POROČILA

Novelirana S5 se je naslonila na vrsto študij in analiz, vključno z analizami učinkov dosedanjih ukrepov, ki jih predstavljamo v posameznih poglavjih poročila. Splošna ocena je, da so bili ukrepi S4 primerno načrtovani in da so prinesli dobre rezultate, za preboje med vodilne inovatorje pa bodo potrebna bistveno intenzivnejša vlaganja, kar podrobneje utemeljujemo v posameznih poglavjih poročila.

V drugem poglavju se poročilo osredotoča na cilje in uspešnost S4. Na podlagi ekonomskih kazalnikov in podatkov, pridobljenih od SRIP, smo analizirali uspešnost izvedbe koncepta S4 glede na načrtovane kazalnike uspešnosti, vključno s produktivnostjo dela, ki je eden izmed ključnih orientirjev za presojo uspešnosti. Kazalniki uspešnosti so bili preseženi (povečan delež izvoza storitev z visokim deležem znanja v celotnem izvozu in dvig celotne podjetniške aktivnosti) ali pa je njihova dinamika rasti primerljiva z evropskim povprečjem (delež visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu), kar skupaj z uspešnimi rezultati produktivnosti dela kaže na delno uspešnost doseženih ciljev S4. Hitrorastoča podjetja predstavljajo najbolj dinamičen del gospodarstva zato so z razvojnega vidika pomembna za rast in konkurenčnost gospodarstva, spodbujajo inovacije in internacionalizacijo. V zadnjih desetih letih Slovenija beleži trend rasti hitrorastočih podjetij z manjšim odstopanjem v obdobju krize covid-19.

V naslednjem poglavju poročila je opisan večnivojski model upravljanja, s katerim je vlada želela zagotoviti učinkovito in neposredno sodelovanje med državo, gospodarstvom in institucijami znanja. Posledično je bila v S4 predvidena trinivojska struktura upravljanja S4: državna raven kot raven odločanja, nacionalna inovacijska platforma (v nadaljevanju NIP) kot posvetovalno-izvajalsko telo v četverni vijačnici<sup>5</sup> inoviranja in izvedbena deležniška raven z ustanovitvijo SRIP. NIP v praksi ni zaživel, vendar se je z ekstenzivno dinamiko sodelovanja med deležniki in uporabo vseh ostalih strukturnih mehanizmov kljub temu vzpostavil uspešen in delujoč model upravljanja, ki ga je odlikovalo močno sodelovanje med državno in deležniško ravno. V nadaljevanju poročila so v strnjeni obliki predstavljena prednostna področja uporabe oziroma SRIP s pregledom zastavljenih ciljev, najpomembnejših dosežkov, njihovega delovanja, krepitve sodelovanja med posameznimi SRIP in njihovega vključevanja

<sup>4</sup> UMAR, Poročilo o produktivnosti, 2022.

<sup>5</sup> Četverna vijačnica (ang. *quadruple helix*) in peterna vijačnica (ang. *quintuple helix*) inoviranja sta ustaljena koncepta pojmovanja vpliva deležnikov v različnih fazah inoviranja. Glej npr. Carayannis, 2014.

v mednarodne verige vrednosti. Zunanji evalvator v sklepi oceni delovanje SRIP<sup>6</sup> jedrnato povzame: »Strateška partnerstva ocenjujemo kot dober instrument za povezovanje gospodarstva in znanosti. Ključni rezultati SRIP se kažejo v učinkovitem procesu delovanja večine SRIP, povezovanju znotraj SRIP in med SRIP, vzpostavljanju novih partnerstev in krepitvi zaupanja med člani, skupnih prijavah na nacionalne in mednarodne razpise, izobraževanju in usposabljanju kadrov ter skupnem delovanju na mednarodnem nivoju.«

Četrty del poročila je namenjen svežnju ukrepov in je razdeljen na finančni in nefinančni del oziroma razvojno državo. Osrednji del finančnega dela se nanaša na sveženj ukrepov S4, ki so bili financirani s sredstvi EKP. ESRR je financiral ukrepe prednostnih osi 1 in 3, medtem ko so bili ukrepi v okviru prednostne osi 10 financirani s sredstvi Evropskega socialnega sklada (v nadaljevanju ESS). Vsa razpoložljiva sredstva na omenjenih prednostnih oseh so bila porabljena, saj je višina potrjenih odločitev o podpori presegla razpoložljiva sredstva. Že v prvih treh letih izvajanja ukrepov S4 (2016–2018) se je izkazalo, da je delež razpoložljivih razvojnih sredstev glede na razvojne možnosti, kompetence in potrebe deležnikov na omenjenih oseh Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (v nadaljevanju OP EKP) (pre)nizek. Pomanjkanje sredstev je najbolj očitno na področju potrebnih vlaganj v RRI, še posebej za sofinanciranje skupnih razvojnih podvigov na TRL 3-6, kjer so tudi učinki dolgoročno največji.

Pomemben del poročila predstavljajo globalno integrirani pristopi in analiza mednarodnega sodelovanja Slovenije v proučevanem obdobju. Ugotovljeno je bilo, da se je močno okrepilo mednarodno sodelovanje na strateški, programski in projektni ravni. Cilj krepitve je bilo močnejše pozicioniranje slovenskih inovacijskih deležnikov v regionalnih in globalnih verigah vrednosti (internacionalizacija navzven), krepitev raziskovalno-razvojnih oddelkov in kompetenc zaposlenih v podjetjih in institucijah znanja in privabljanje tujih vrhunskih kadrov in visokotehnoloških podjetij (internacionalizacija navznoter). Analiza mednarodnega sodelovanja je pokazala, da bo prav relacijski kapital kot neotipljiv strukturni intelektualni kapital, pridobljen s sistematičnim vključevanjem Slovenije v evropske čezregijske verige vrednosti (S3 platforme, Vanguard, EIT/KIC, I3 itd.), ključen za prihodnjo konkurenčnost slovenskega gospodarstva.

V zadnjem poglavju so med drugim predstavljeni UMAR izsledki<sup>7</sup>, ki kažejo, da so slovenski RRI akterji pravočasno osredotočili svoje razvojne vizije in potenciale v t. i. dvojni prehod in krožno gospodarstvo, pri čemer pa UMAR opozarja, da dejanska vlaganja trendu prilagajanja ne sledijo in so odločno prenizka, da bi dolgoročno obdržali konkurenčnost v prestrukturiranih verigah vrednosti. V poglavje je vključena tudi študija Rescende Carvalho iz leta 2023,<sup>8</sup> ki temelji na podatkih o patentnih prijavah v čezregijskem sodelovanju RRI akterjev in potrjuje tezo, da bodo pri transformaciji gospodarstva v globoke tehnologije v ospredju čezregijski konzorciji v peterni vijačnici inoviranja. Na to se nanaša tudi poglavje poročila o internacionalizaciji s podrobnim pregledom vpetosti slovenskih RRI akterjev v čezregijske platforme in povezave.

Poročilo je sklenjeno s predvidevanjem, da bodo v prihodnosti nišna usmerjenost, diverzificiranost in čezregijska narava inoviranja v konceptu globokih tehnologij prinesle povsem nove razsežnosti pri osredotočanju RRI institucij in podjetij ter S5 kot celote. Koncept S3 in z njim S5 je zaradi nuje zelenega in digitalnega prehoda ter koncepta uveljavljanja globokih tehnologij prerasel v ključno orodje EU za pospeševanje transformacije potencialno konkurenčnih ekonomskih aktivnosti in povezanih verig vrednosti, ki slonijo na čezregijskem sodelovanju.

---

<sup>6</sup> CRP, 2022.

<sup>7</sup> UMAR, 2022c.

<sup>8</sup> Gow, D. (ur.). (2023). , Technological capabilities and the twin transition in Europe: Opportunities for regional collaboration and economic cohesion, Bertelsmann Stiftung.

## 2. CILJI IN USPEŠNOST S4

Za spremljanje uspešnosti S4 je bila **rast dodane vrednosti na zaposlenega v gospodarskih družbah** opredeljena kot ključna ciljna spremenljivka. Ta je v obdobju 2012–2022 konstantno naraščala, zadnjih dve leti s pospešeno rastjo, in leta 2022 dosegla bruto vrednost 56.620 EUR na zaposlenega. Produktivnost dela je namreč eden ključnih orientirjev tudi za presojo uspešnosti strategije pametne specializacije S4.

Preglednica 1

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Dodana vrednost na zaposlenega v EUR	38.433	39.489	<b>40.757</b>	41.469	42.463	43.478	44.753	47.120	47.590	53.057	<b>56.620</b>

Vir: AJPES

Za presojo uspešnosti S4 smo med drugim uporabili ekonomske podatke SRIP, saj je bila njihova vzpostavitev osrednji ukrep EKP v obdobju 2014–2020, ki je bil namenjen učinkoviti izvedbi S4 v Sloveniji. Pri izračunu dodane vrednosti na zaposlenega smo primerjali ekonomske podatke članov posameznih SRIP v letih 2014 in 2022 ter njihovo rast v primerjalnem obdobju. Primerjalno je Slovenija v zadnjih devetih letih v gospodarskih družbah dosegla 38,92-odstotno rast dodane vrednosti na zaposlenega.

V spodnji preglednici so prikazani podatki o dodani vrednosti na zaposlenega po posameznih SRIP, in sicer naraščajoče glede na dosežene rezultate v letu 2014 (osenčena polja označujejo najnižji in najvišji rezultat). Najnižjo dodano vrednost na zaposlenega je v letu 2014 beležilo področje trajnostnega turizma. Področje v letu 2022 ni doseglo slovenskega povprečja, medtem ko je uspešno presevalo povprečno slovensko dinamiko rasti produktivnosti dela. Glede na to, da je turistična panoga v letih 2020 in 2021 zaradi pandemije covid-19 doživela popoln upad turističnih tokov in s tem turističnega prometa, je to vendarle izjemen rezultat. Vsi ostali SRIP so v izhodiščnem letu 2014 beležili višjo dodano vrednost na zaposlenega od slovenskega povprečja in so se večinoma obdržali nad povprečjem tudi v letu 2022 (osenčena polja prikazujejo najnižji in najvišji rezultat). Slabše se je odrezalo le področje trajnostne predelave hrane. Po pregledu dinamike rasti dodane vrednosti na zaposlenega v posameznih SRIP sta povprečno agilnost slovenskih podjetij v zadnjih devetih letih presegle le področji trajnostnega turizma in razvoja materialov kot končnih produktov (osenčeni). Slednje je doseglo najboljši rezultat po dinamiki produktivnosti dela in močno prednjači v primerjavi s preostalimi SRIP. Najvišjo produktivnost dela v nominalni vrednosti v letu 2022 je doseglo področje mrež za prehod v krožno gospodarstvo.

Preglednica 2

Prednostno področje	SRIP	Dodana vrednost na zaposlenega, 2014	Dodana vrednost na zaposlenega, 2022	sprememba 2022/2014 v %
V	Trajnostni turizem	37.166	52.185	40,41 %
I	Tovarne prihodnosti	44.702	61.555	37,70 %
O	Pametne zgradbe in dom z lesno verigo	45.122	57.591	27,63 %
I	Razvoj materialov kot končnih produktov	45.367	72.776	60,42 %
I	Zdravje - medicina	47.751	65.256	36,66 %
V	Trajnostna predelava hrane	49.191	57.664	17,22 %

<b>O</b>	<b>Pametna mesta in skupnosti</b>	50.771	62.415	22,93 %
<b>I</b>	<b>Mobilnost</b>	52.306	65.893	25,98 %
<b>V</b>	<b>Mreže za prehod v krožno gospodarstvo</b>	66.271	85.234	28,62 %

Legenda prednostnih področij:

Zdravo bivalno in delovno okolje – **O**, Naravni in tradicionalni viri za prihodnost – **V**, (S)Industrija 4.0 – **I**

Vir: Poročilo GZS, 2023

Ob dodatnem pregledu več ekonomskih kazalcev<sup>9</sup> in kazalnikov po posameznih SRIP v primerjavi z ostalimi organizacijami v gospodarskih panogah, v katerih se nahajajo člani SRIP, so se v primerjalnem obdobju 2022 napram 2014 kot najuspešnejši (z najmanj negativnimi odkloni od povprečja panoge) izkazali naslednji SRIP: Mreže za prehod v krožno gospodarstvo (negativno odstopanje od panoge samo pri neto čistem dobičku in ROE) in Pametne zgradbe in dom z lesno verigo (negativno odstopanje od panoge samo pri prodaji na tujih trgih in številu zaposlenih) ter Zdravje – medicina (negativno odstopanje od panoge samo pri neto čistem dobičku in ROE).

Najuspešnejši SRIP na podlagi kazalnika dinamika dodane vrednosti na zaposlenega, tj. Razvoj materialov kot končnih produktov, kaže pozitivno odstopanje članov SRIP v primerjavi s povprečjem panoge, v kateri delujejo, in sicer največ pri vlaganjih v raziskave in razvoj. Kljub temu je v splošnem ekonomska rast članov tega SRIP počasnejša od panoge.

Največje število pozitivnih odstopanj od panoge po prednostnih področjih beležijo SRIP, ki so vključeni v prednostno področje Naravni in tradicionalni viri za prihodnost. To so Trajnostni turizem, Trajnostna pridelava hrane in Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, ki jih opredeljujejo hitra rast prihodkov, stabilna rast dodane vrednosti, hitra rast zaposlenih, večji denarni tok iz poslovanja in večji dobiček. Rezultat potrjuje uspešnost strateške usmeritve S4 v trajnostne tehnologije in storitve za zdravo življenje.

Za vse SRIP smo izračunali tudi oceno tržnega potenciala, ki temelji na preteklih podatkih ekonomske uspešnosti, in sicer za prihodnjih pet let. Analiza je pokazala, da do leta 2027 v splošnem lahko zaznamo večji tržni potencial pri prodaji na tujih trgih. Skladno s tem se bo ugodno večal denarni tok iz poslovanja in dobiček. Vlaganja v raziskave in razvoj bodo stabilno rasla. Največje izzive je pričakovati na kadrovske področju, kjer bo stopnja zaposlovanja naraščala minimalno, zato bo (verjetno sintetično bolj kot realno) naraščal tudi kazalnik produktivnosti dela.

V nadaljevanju smo z namenom celovite analize podrobneje analizirali kazalnike produktivnosti po posameznih (prednostnih) področjih S4, s katerimi predstavljamo širšo sliko dinamike produktivnosti in značilne razlike v rasti produktivnosti, ki bi načeloma glede na usmerjene ukrepe morala biti višja od slovenskega povprečja. Pri zajemu podatkov smo se oprli na izhodiščne vrednosti iz S4 (leto 2012) do danes znanih podatkov. Nekateri so že dostopni za leto 2022, večina pa za leto 2020 ali 2021. Skladno s tem je treba upoštevati, da še ni na voljo vseh podatkov, ki bi dali popolno sliko o uspešnosti izvajanja S4. Skozi pregled posameznih kazalnikov v časovnih vrstah je lepo razvidna dinamika gibanja rezultatov v zadnjih osmih do desetih letih, kar nakazuje prihodnje trende.

Na agregatni ravni se uspešnost izvedbe koncepta S4 odraža v obdobju od leta 2015, ko je bila sprejeta strategija S4, do vključno leta 2023,<sup>10</sup> pri čemer so bili zastavljeni naslednji cilji<sup>11</sup> po posameznih ciljnih kazalnikih:

<sup>9</sup> V analizo so bili zajeti naslednji kazalci in kazalniki: čisti prihodki od prodaje (v %), prodaja na tujem trgu (v %), število zaposlenih po delovnih urah (v %), dodana vrednost podjetja/organizacije (v %), EBITDA (v %), neto čisti dobiček (v %), ROE, vlaganje v raziskave in razvoj (kot sprememba vrednosti neopredmetenih sredstev v sredstvih poslovnih bilanc podjetij oziroma organizacij).

<sup>10</sup> Zadnji podatki so na voljo za leto 2020 (UMAR, Poročilo o razvoju, 2023).

<sup>11</sup> Izhodiščni podatki spremljanja uspešnosti strategije S4 so iz leta 2012.

1. povečanje deleža visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu: dvig z 22,3 % na povprečno raven EU-15, ki znaša 26,5 %;
2. povečan delež izvoza storitev z visokim deležem znanja v celotnem izvozu z 21,4 % na 33 %, kar pomeni prepolovitev zaostanka do povprečja EU;
3. dvig celotne podjetniške aktivnosti s sedanjih 11 % vsaj na raven povprečja EU, to je 12,8 %.

### ***Povečanje deleža visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu***

Po letu 2013<sup>12</sup> se je delež izvoza visokotehnološko zahtevnih proizvodov v blagovnem izvozu zvišal na najvišjo raven in zmanjšal zaostanek za povprečjem EU, kar sovpada z okrevanjem po finančni krizi v letih 2008 in 2009. Tehnološka zahtevnost izvoza proizvodov se je nato povečevala. Delež tehnološko visoko zahtevnih proizvodov v blagovnem izvozu se je povečal predvsem za farmacevtske izdelke, ki pa se po letu 2013 ni več povečeval zaradi vpliva padca vrednosti tečajev in cen na nekaterih ključnih trgih. Visokotehnološki izvoz se je sicer v celotnem obdobju povečal v absolutnih vrednostih, najbolj izvoz elektronskih in telekomunikacijskih naprav, v zadnjih letih tudi izvoz letalskih izdelkov. V letu 2020 je znašal delež izvoza visokotehnološko zahtevnih proizvodov 21,6 %. Največji delež v blagovnem izvozu Slovenije še naprej ostaja izvoz srednje tehnološko intenzivnih proizvodov, predvsem vozil in strojev (2020 39 %). Gre za skupino slovenskih proizvodov, ki je močno integrirana v globalne verige vrednosti in tako najbolj občutljiva za nihanja v tujem povpraševanju. Pri tem je treba upoštevati tudi vmesno tržno nihanje zaradi pandemije covid-19 in posledično upad aktivnosti v avtomobilski industriji na globalnih trgih. Tudi na ta račun se je v Sloveniji leta 2020 v strukturi izvoza povečal delež visokotehnološko zahtevnih proizvodov ob višjem povpraševanju, zlasti delež izvoza medicinskih in farmacevtskih proizvodov, višji pa je bil tudi delež električnih strojev in naprav (obe skupini predstavljata več kot polovico izvoza visokotehnoloških proizvodov).

Preglednica 3

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Delež visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu – Slovenija v %	19,4	20,0	19,5	19,7	19,6	19,8	19,0	20,0	21,6

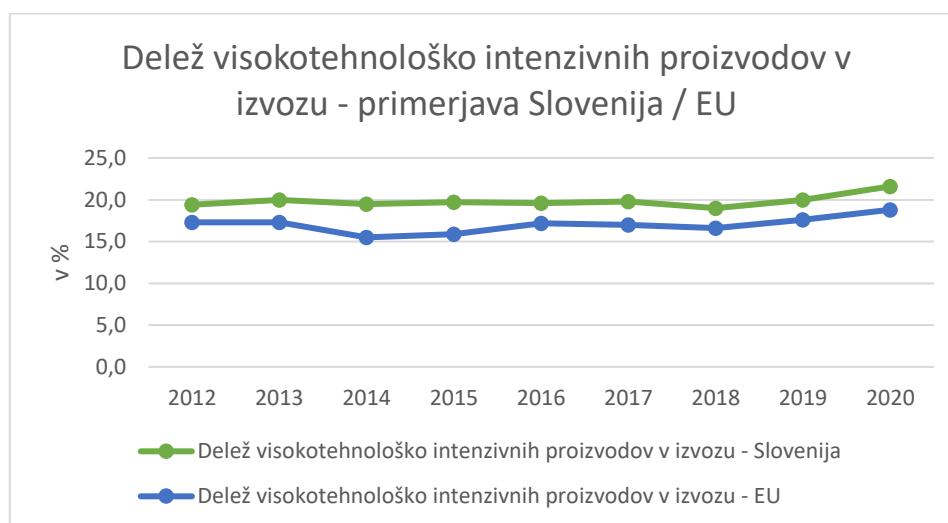
Vir: UMAR

Slovenija v primerjavi s povprečnim deležem EU<sup>13</sup> v proučevanem obdobju beleži dokaj stabilen in nekoliko višji delež izvoza visokotehnološko intenzivnih proizvodov. V letu 2020 je povprečni delež izvoza visokotehnoloških proizvodov v EU znašal 18,8 %, kar je v primerjavi s Slovenijo 1,8 odstotne točke manj, predvsem na račun kompenziranja povprečne višje rabe naravnih virov v EU.

<sup>12</sup> Izhodiščni podatek za delež visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu (22,3 %) je bil iz leta 2013 in pri pripravi strategije S4 prevzet iz Poročila o razvoju 2015 (UMAR). Po končnih podatkih iz Poročila o razvoju 2018 (UMAR) se je vrednost kazalnika v tem letu znižala na 20,0 %. Dodali smo še podatek za leto 2012.

<sup>13</sup> Podatek o izvozu visokotehnoloških proizvodov za skupino EU-15 je bil na voljo za leto 2017, po tem letu se beleži samo podatek EU (glej Poročilo o razvoju, UMAR, 2023).

Slika 1



Vir: UMAR

V strategiji S4 je bila kot izhodiščna vrednost za ta kazalnik navedena vrednost 22,3 % za leto 2012 in ciljna vrednost 26,5 % za leto 2023. Na podlagi zadnjih podatkov iz uradnih Poročil o razvoju, ki jih je pripravil UMAR, smo identificirali popravek izhodiščne vrednosti za leto 2012, in sicer na 19,4 %. Ker je prvotna ocena in hkrati zeleni cilj predvideval dvig kazalnika z izhodiščne na ciljno vrednost za dobrih 18 %, bi bila primerjalno za novo izhodiščno vrednost primerna ciljna vrednost 23 %. Le-ta v letu 2020 še ni bila dosežena, vendar pa bi bila lahko glede na trend naraščanja dosegljiva ob nekoliko pospešenem izvozu v letih od 2021 do 2023. Zaradi sprememb merjenja kazalnika na ravni EU – v času priprave strategije S4 je bilo v bazenu 15 držav EU, danes jih je 27 – ta načrtovani kazalnik uspešnosti strategije S4 ne daje primerljivih rezultatov končnega in izhodiščnega stanja. Dejstvo je, da delež visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu v Sloveniji raste s približno enako dinamiko kot v EU, kar lahko štejemo kot pozitiven rezultat.

#### ***Povečan delež izvoza storitev z visokim deležem znanja v celotnem izvozu***

Storitve, zlasti na znanju temelječe, v sodobnih gospodarstvih pomembno prispevajo h krepitvi celotnega gospodarstva. V Sloveniji imajo velik pomen za povečanje konkurenčnosti predvsem v predelovalnih podjetjih, saj omogočajo večjo diferenciacijo produktov na trgu, ponudbo celovitih rešitev za kupce ali pa uvajanje novih poslovnih modelov.<sup>14</sup> Te storitve temeljijo na večji uporabi raziskovalnega dela in znanja ter so opredeljene na podlagi stopnje terciarno izobraženih oseb v sektorjih gospodarske dejavnosti, s katerimi gospodarstvo praviloma ustvarja višjo dodano vrednost.

Konkurenčnost na znanju temelječih storitev Slovenije je v primerjavi s povprečjem EU nizka, vendar se njihov izvoz v zadnjem obdobju povečuje. Kljub vsemu še ne dosega povprečja EU, saj ta raste hitreje kot v Sloveniji. Slovenija je v obdobju od leta 2012 do leta 2020 povečala delež izvoza na znanju temelječih storitev za skoraj 12 odstotnih točk, pri čemer je bila razlika v deležu med Slovenijo in povprečjem EU v letu 2012 6,3 odstotne točke, v letu 2014 pa 14,2 odstotne točke in se je s približno enako razliko obdržala do leta 2020. Države EU so pri izvozu na znanju temelječih storitev bolj agilne. Delež izvoza teh storitev je z ustaljenih 24 % v letih od 2017 do 2019 poskočil v letu 2020, predvsem na račun pandemije covid-19 in upada izvoza turistične dejavnosti. Ne glede na to pa je razkorak med Slovenijo in povprečjem EU v letu 2020 bil sorazmerno velik, in sicer 15 odstotnih točk. To pomeni, da

<sup>14</sup> European Service Innovation Centre, 2014, v Poročilu o razvoju, 2015.



Slovenija žal zaostaja za Evropo predvsem v agilnosti in mednarodni vpetosti na znanju temeljčih gospodarskih panog.

Preglednica 4

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Delež izvoza storitev z visokim deležem znanja v celotnem izvozu v %	18,5	19,8	22,3	22,3	23,1	24,2	24,0	24,0	30,4

Vir: UMAR

V strategiji S4 je bila izhodiščna vrednost za ta kazalnik 21,40 % za leto 2012, ciljna vrednost za leto 2023 pa 33,0 %. Na podlagi zadnjih podatkov iz uradnih Poročil o razvoju, ki jih je pripravil UMAR, smo identificirali popravke izhodiščne vrednosti na nižjo vrednost, to je 18,5 % za leto 2012. Ker je prvotna ocena in želeni cilj predvideval dvig kazalnika z izhodiščne na ciljno vrednost za dobrih 50 %, bi bila primerjalno za novo ciljno vrednost ustrezna vrednost okrog 29 %. Rezultat je bil dosežen že v letu 2020 in bo glede na linearni trend po naši oceni naraščal tudi v prihodnje, kar lahko štejemo kot pozitivno.

### ***Dvig celotne podjetniške aktivnosti***

Visoke stopnje podjetništva temeljijo na izkoriščanju poslovnih priložnosti in izvajanju visokokakovostnih podjetniških dejavnosti. Te so lahko koristne za gospodarstvo, saj spodbujajo inovacije, ustvarjajo delovna mesta in povečujejo BDP.<sup>15</sup> Z nekaj cikličnimi nihanji (približno na tri leta) Slovenija v zadnjih desetih letih beleži rast podjetniške aktivnosti in je presegla ciljno vrednost 12,8 % kazalnika uspešnosti S4 že v letu 2016 (14,70 %). V celotni podjetniški aktivnosti je v primerjavi z evropskimi državami zaznana nižja podjetniška aktivnost med nastajajočimi in novimi podjetniki. Kljub temu smo v zadnjih letih zabeležili porast zgodnje podjetniške aktivnosti, kar pomeni, da so ukrepi ustrezni, potrebno je le njihovo kontinuirano izvajanje na daljši rok. Pri oblikovanju podjetniške politike in podpornih ukrepov bo v prihodnosti več pozornosti treba posvetiti obstoječim mlajšim podjetjem, ki se na trgu šele uveljavljajo. Pri ustaljenih podjetnikih dosegamo primerljive rezultate, v zadnjih letih pa jih v mednarodnem merilu celo presegamo. Ti podjetniki predstavljajo stabilnejši del gospodarstva, zato je pomembno, da se zagotavljajo določeni ukrepi tudi za njihovo stabilno rast. Tudi njihovo poslovno okolje se je v zadnjih letih zelo spremenilo. Večinoma gre za mala in srednje velika podjetja, ki so omejena s finančnimi viri in potrebujejo pomoč, da bi se lahko odzvala in prilagodila na spreminjajoče se družbene razmere predvsem na področju digitalizacije in trajnostnega razvoja.

Preglednica 5

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Podjetniška aktivnost	11,21	12,13	11,09	10,12	14,70	13,70	13,17	16,25	12,94	15,15	16,11

Vir: GEM

<sup>15</sup> Rebernik idr., 2022, str. 12.

Strategija S4 je za spremljanje uspešnosti do leta 2023 predvidela še dodatno serijo ekonomskih in razvojnih kazalnikov za spremljanje učinkov in rezultatov izvajanja ukrepov EKP 2014–2020 in trendov razvoja inovativnosti. V nadaljevanju je prikazana dinamika posameznih kazalnikov učinka oziroma rezultata za spremljanje uspešnosti strategije S4. Določene vrednosti so bile kot izhodiščne iz leta 2012 oziroma do 2015. Ne glede na to smo smiselno prikazali posamezne kazalnike od leta 2012 dalje. V spodnji tabeli so osenčeni kazalniki, ki so preseglji načrtovane cilje in so pokazatelj uspešnosti strategije S4. Pregled posameznih kazalnikov s komentarjem je podrobneje predstavljen v Prilogi 1.

Preglednica 6

Kazalnik	Merska enota	Rezultat / Učinek	Začetno stanje	Leto	Načrtovano končno stanje	Končno stanje	Leto	Vir podatkov
Delež sredstev iz tujine za financiranje vseh bruto domačih izdatkov za RRD	odstotek	R	8,60	2012	8,60	<b>26,40</b>	2021	SURS
Uvrstitev Slovenije nad povprečje EU v <i>European Innovation Scoreboard</i> <sup>16</sup>	mesto	R	12,00	2014	11,00	<b>13,00</b>	2022	EIS
Delež sredstev v izdatkih javnega sektorja za RRD, ki je financiran iz poslovnega sektorja	odstotek	R	9,70	2012	12,00	<b>5,80</b>	2021	SURS
Delež sredstev gospodarskih družb za financiranje raziskovalno razvojnih dejavnosti v BDP	odstotek	R	1,76	2012	2,00	<b>1,04</b>	2021	SURS
Delež inovacijsko aktivnih podjetij	odstotek	R	46,50	2012	55,00	<b>55,2</b>	2020	SURS
Število raziskovalcev pri podprtih subjektih	Ekvivalent polnega delovnega časa	U	0	2015	790 (prej 350)	<b>1.107</b>	2022	MKRR (eMA2)
Število podjetij, ki sodelujejo z institucijami znanja	Podjetja	U	0	2015	210 (prej 135)	<b>242</b>	2022	MKRR (eMA2)
Število podjetij, ki so dobila podporo	Podjetja	U	0	2015	5.400	<b>14.382</b>	2022	MKRR (eMA2)
Število hitrorastočih podjetij	število	R	3.725	2012	5.000	<b>4.145</b>	2021	AJPES
Dodana vrednost na zaposlenega v MSP	EUR	R	31.175	2012	38.000	<b>50.270</b>	2022	AJPES
Višja snovna produktivnost	BDP/DMC	R	1,39	2012	1,50	<b>1,51</b>	2021	EUROSTAT/SURS
Število podjetij, ki so uvedla ukrepe za učinkovito ravnanje z viri	število	U	0	2014	1.000	<b>410</b>	2022	MKRR (eMA2)

S4 je predstavljal izvedbeni načrt za prehod v visoko produktivno gospodarstvo, ki temelji na inovacijski sposobnosti podjetij, spodbujanju razvojne transformacije in diverzifikacije produktov ter iskanju novih,

<sup>16</sup> Leta 2016 se je poročilo preimenovalo iz Innovation Union Scoreboard v European Innovation Scoreboard.

propulzivnih tržnih niš. Ambiciozen načrt je zajemal spremembo razvojnega modela in upravljanja S4 preko SRIP.

Vmesno poročilo o izvajanju S4 za obdobje od leta 2016 do 2018 s pregledom in oceno stanja in trendov na področju inovativnosti, ki je bilo na predlog SVRK in tedanje delovne skupine državnih sekretarjev, pristojnih za S4, obravnavano na vladi leta 2019, je, po tem, ko je bila v tisti fazi izvajanja dodeljena večina sredstev, z nekaj indici že pokazalo na potrebo oziroma ključno usmeritev v večjo intenziteto ukrepov, ki bi pospešili produktivnost slovenskega gospodarstva v primerjavi z EU. Produktivnost dela kot ključna spremenljivka uspeha S4 je v obdobju izvajanja strategije S4 konstantno naraščala, v zadnjih dveh letih s pospešeno rastjo, vendar še vedno prepočasi v primerjavi s povprečjem EU.

Načrtovani ključni kazalniki uspešnosti S4 so preseženi (povečan delež izvoza storitev z visokim deležem znanja v celotnem izvozu in dvig celotne podjetniške aktivnosti) oziroma je njihova dinamika rasti primerljiva z evropskim povprečjem (delež visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu), kar skupaj z uspešnimi rezultati produktivnosti dela kaže na delno uspešnost doseženih ciljev strategije S4.

V sklopu razširjenega nabora kazalnikov uspešnosti strategije S4 smo presegli načrtovane cilje pri deležu sredstev iz tujine za financiranje vseh bruto domačih izdatkov za RRD in deležu inovacijsko aktivnih podjetij, dodani vrednosti na zaposlenega v MSP, snovni produktivnosti ter pri naslednjih kazalnikih učinka: število raziskovalcev pri podprtih subjektih, število podjetij, ki sodelujejo z institucijami znanja in število podjetij, ki so bila podprta s sredstvi EKP.

Slabše smo se odrezali pri načrtovanih kazalnikih rezultata strategije S4, tj. uvrstitvev Slovenije nad povprečje EU na lestvici Evropskega inovacijskega indeksa (ang. *European Innovation Scoreboard*) po deležu sredstev v izdatkih javnega sektorja za raziskovalno-razvojno dejavnost (v nadaljevanju RRD), in deležu sredstev gospodarskih družb za financiranje RRD v BDP ter pri kazalniku učinka, ki meri število podjetij, ki so uvedla ukrepe za učinkovito ravnanje z viri. Konkretno imajo slednji trije slabši rezultati vpliv in se posredno odražajo v uvrstitvi Slovenije na lestvici Evropskega inovacijskega indeksa. Pri tem velja izpostaviti, da ima pri izvajanju S4 pomembno vlogo neposredni finančni ukrep podpore SRIP iz sredstev EKP po fokusnih področjih oziroma prednostnih področjih S4. Z vidika širšega nabora ekonomskih kazalnikov so bili uspešnejši SRIP na prednostnem področju Naravni in tradicionalni viri za prihodnost, kar sovпада s krovno strateško usmeritvijo S4, vendar pa so rezultati na področju razvoja v visokotehnološke rešitve na nižnjih področjih nižji od pričakovanih.

Nova struktura upravljanja pametne specializacije prek SRIP je prinesla le delno uspešne rezultate. Z vidika rasti produktivnosti dela sta bili najbolj uspešni prednostni področji S4 Trajnostni turizem in Razvoj materialov kot končnih produktov.

Zaradi navedenega bo v prihodnje model upravljanja strategije pametne specializacije in tudi sveženj ukrepov treba nadgraditi predvsem v smeri večjega spodbujanja hitrorastočih podjetij, večanja konkurenčnosti na znanju temelječih storitev in izvoza znanja, spodbujanja podjetniških investicij v RRD, večjega povezovanja visokošolskih institucij z gospodarstvom preko projektov, ki so usmerjeni h konkretnim rezultatom, in merjenja učinkov prenosa znanja ter vzporednega večanja deleža sredstev države v raziskave in razvoj. Treba je zagotoviti vzajemne vzvode spodbujanja in promocije podjetniških iniciativ in inovativnosti v visokem šolstvu ter spodbujanja komercializacije raziskav. Pri tem je treba spodbujati tudi velika podjetja, ki so v Sloveniji pomemben akumulator dodane vrednosti na zaposlenega in beležijo večji delež inovacijsko aktivnih podjetij v primerjavi z MSP. Potenciale inovacijske zrelosti velikih podjetij je nujno treba povezati z agilnostjo MSP, z institucijami znanja, doma in v mednarodnem prostoru, v nove inovacijsko-podjetniške ekosisteme za optimalno izkoriščanje razvojnih učinkov. Več in hitreje bo treba investirati v trajnostni razvoj in okoljske ukrepe za uresničitev razvojnih ciljev Strategije razvoja Slovenije 2030.

### 3. USPEŠNOST NOVEGA MODELA RAZVOJNEGA SODELOVANJA

#### Državna in deležniška raven – nov model večnivojskega upravljanja

Za S4 je bil oblikovan edinstven razvojni model večnivojskega upravljanja, s katerim je vlada nameravala zagotoviti učinkovito in neposredno sodelovanje med državo, gospodarstvom in institucijami znanja. Posledično je bila v S4 predvidena trinivojska struktura upravljanja S4 – državna raven kot raven odločanja, nacionalna inovacijska platforma (NIP) kot posvetovalno-izvajalsko telo v četverni vijačnici inoviranja in izvedbena deležniška raven z ustanovitvijo SRIP. NIP naj bi vzpostavili ministri za razvoj, znanost in gospodarstvo, torej nosilne vladne službe za upravljanje z instrumenti financiranja za RRI.

V S4 predvideni nivo upravljanja z NIP v obdobju poročanja ni zaživel v praksi, medtem ko sta ostala dva nivoja, državni – odločevalski in deležniški – izvajalsko-izvedbeni, delovala ekstenzivno in s tem zadovoljivo nadomestila izpad NIP. Koncept NIP kot najširše posvetovalno telo zainteresiranih deležnikov, ki bi spremljalo izvajanje S4, podajalo mnenja in priporočila državni ravni, je bil del razprave ob novem področnem zakonu o znanstveni, raziskovalni in inovacijski dejavnosti, ki se je začela kmalu po sprejemu S4, uspešno pa zaključila s sprejemom Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZrID<sup>17</sup>) novembra 2021 s pomembno novostjo – dodanim področjem inovativnosti. Sprejeti in danes veljaven zakon je kot najširše posvetovalno telo vlade za področje znanstveno-raziskovalne in inovacijske dejavnosti tako opredelil Razvojni svet, v katerega je poleg relevantnih državnih, izvajalskih, strokovnih in drugih institucij ter predstavnikov interesnih skupin imenovan tudi predstavnik SRIP. V današnji upravljavski strukturi veljavne S5 je vloga deležniškega dialoga še dodatno okrepljena, posvetovalna funkcija pa vgrajena v nivo odločanja z Razvojnim svetom in razširjeno Delovno skupino državnih sekretarjev in na izvajalsko-posvetovalno raven z uporabo programskega odbora RRI za NOO in predvideno ustanovitvijo RRI stičišča<sup>18</sup>, ki premošča izvajalsko-posvetovalno in izvedbeno raven (SRIP).

Državna raven je bila pristojna za upravljanje S4, natančneje za pripravo, dopolnjevanje, izvedbo, spremljanje in vrednotenje S4. V skladu s strategijo S4 je vlada pristojnost za koordinacijo upravljanja in izvajanja S4 na strateški in politični ravni dodelila Delovni skupini državnih sekretarjev za izvajanje S4 (v nadaljevanju DSDS S4).

Na operativni oziroma izvedbeni ravni je bil do januarja 2023 za koordinacijo upravljanja, izvajanja, spremljanja in vrednotenja S4 pristojen SVRK, od januarja 2023 dalje pa MKRR, in sicer notranja organizacijska enota, zadolžena za koordinacijo pametne specializacije.

Meddeležniški dialog in sodelovanje sta se razvijala in prilagajala razmerjem v aktualnih sestavah vlade. Kronološko gledano lahko razvoj delimo na dve obdobji. Področja uporabe in fokusna področja so bila za prvotno S4 leta 2015 določena na podlagi empiričnih podlag z mednarodno primerjavo, dveh procesov podjetniškega odkrivanja (več kot 1500 udeležencev v prvem in več kot 400 podjetij ter drugih institucij znanja v drugem procesu podjetniškega odkrivanja) in procesa osredotočanja. Drugo obdobje se je začelo konec leta 2016 z vzpostavitvijo SRIP po področjih uporabe S4. Preko SRIP se je spodbujalo sistemsko in dolgoročno sodelovanje njihovih članov z državo. Ključne pristojnosti SRIP so bile povezovanje in razvoj skupnih RRI iniciativ, razvoj in vzpostavljanje verig vrednosti, razvoj novih modelov trženja, internacionalizacija, razvoj človeških virov ter zastopanje skupnih interesov članov SRIP do države. Za izvajanje teh nalog so SRIP pripravili akcijske načrte za vsa področja uporabe in na tej osnovi kasneje tudi fazno poročali o rezultatih. Akcijski načrti so bili ključni faktor dinamičnosti delovanja prednostnih področij, prek njih se je udeleževal proces podjetniškega odkrivanja, spremembe akcijskih načrtov v teku izvajanja pa je potrjevala Delovna skupina državnih sekretarjev.

<sup>17</sup> <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7733> Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7733>

<sup>18</sup> Več o RRI stičišču v sklepnem poglavju poročila. Predlog se izvaja na podlagi priporočil projekta pomoči EK s projektom REFORM - Krepitev inovacijskega ekosistema v Sloveniji (2019-2021) po naročilu agencije SPIRIT.

V nadaljevanju je podan konkretniji prikaz uspešnosti uvajanja in delovanja sistema novega razvojnega modela med državo in deležniki.

### 3.1. Državna raven

Vlada RS je 20. 9. 2015 sprejela strategijo S4. Strategijo je 3. 11. 2015 potrdila EK. Delovno skupina državnih sekretarjev za izvajanje Slovenske strategije pametne specializacije (DSDS S4), predvideno v S4 iz leta 2015, je vlada ustanovila 1. 9. 2016. Pristojnost za koordinacijo upravljanja in izvajanja S4 na strateški in politični ravni je vlada dodelila DSDS S4, ki so jo sestavljali državni sekretarji trinajstih ministrstev in vladnih služb (SVRK, MGRT, MIZŠ, MDDSZ, MKGP, MK, MZI, MZZ, MJU, MF, MOP, MP in MZ).

Naloge DSDS S4 so bile:

- zagotavljati medresorsko usklajenost pri izvedbi aktivnosti S4 na strateški in vsebinski ravni, upoštevajoč pristojnosti vsake od vključenih institucij/ministrstev;
- obravnavati in potrjevati akcijske načrte SRIP, predloge sprememb akcijskih načrtov SRIP;
- obravnavati predloge SRIP za nadgradnjo oziroma spremembe S4, ki so lahko programske ali izvedbene narave;
- poročati vladi o izvajanju S4 ter predlagati morebitne spremembe oziroma nadgradnje dokumenta S4 in sistema upravljanja oziroma izvajanja S4 (sprememb S4 vladi namreč ni moč predlagati brez ustreznega sklepa DSDS S4);
- skrbeti za dopolnjevanje področij uporabe/domen z ukrepi razvojne države ter širše zagotavljati usklajenost horizontalnih tem s področji uporabe S4 (opredeljenimi v S4) in fokusnimi področji (opredeljenimi v potrjenih akcijskih načrtih SRIP);
- seznaniti se z rezultati vrednotenij, ki so bila izvedena za vsebine, relevantne za S4, in jih obravnavati.

DSDS S4 se je izkazala za pomemben organ pozicioniranja novega načina razvojnega načrtovanja na podlagi metode strategije pametne specializacije, ki se je v državah članicah EU postopoma utrdila in pridobivala na veljavi tako na ravni služb EK kot na državnih in regionalnih ravneh. Opozoriti velja, da je EK z metodo S3 v preteklosti eksperimentirala – z namenom preverbe in možnosti nadgradnje koncepta S3 je EK v sodelovanju z OECD leta 2017 zato objavila razpis za regije S3 – *Industrial Transition Pilot*, na katerega se je Slovenija uspešno prijavila in skupaj z 12 drugimi izbranimi regijami tudi uspešno izvedla svoj program priprave Akcijskega načrta za industrijsko modernizacijo in t. i. Aktivnost z visokim učinkom (ang. *High Impact Action*), s predlogom za vzpostavitev Demo centra tovarn prihodnosti, ki je v S5 vključen kot poseben instrument. V letu 2022 je EK v sodelovanju z Odborom regij eksperimentiranje ponovila s pilotnim projektom *Partnership for Regional Innovation (PRI<sup>19</sup>)*, kar jasno kaže na tendenco h ukoreninjanju metode in koncepta S3 bliže regijam na eni strani in na drugi strani na odločen trend k pospeševanju evropskega čezregijskega sodelovanja na področjih inoviranja, posebej s ciljem dvojnega prehoda, torej udejanjanja digitalnih in zelenih tehnologij ter modernizacije industrij. Ob tem velja izpostaviti, da je EK na ta način pritrdila pravilnosti usmeritve v S3 ter utrdila njen položaj in pomen, saj S3 danes postaja ključno orodje za dvig konkurenčnosti evropskih verig vrednosti.

Seje DSDS S4 so bile dobro obiskane s strani vseh imenovanih državnih sekretarjev, ki so z aktivno udeležbo in razpravo doprinesli k ustreznemu usmerjanju izvajanja S4. Akcijski načrti SRIP so bili natančno pregledani in komentirani s strani vseh sodelujočih resorjev. Na ta način sta se srečala pristop od spodaj navzgor (SRIP preko svojega članstva) in pristop od zgoraj navzdol (politični nivo državnih sekretarjev in strokovni nivo državnih uradnikov), kar je jamčilo dobro podlago, pripravljeno na deležniški ravni, in na tej osnovi ustrezne usmeritve od zgoraj navzdol. Z učinkovito koordinacijo in ekstenzivnim

<sup>19</sup> Dostopno na: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri-playbook>

komuniciranjem z vsemi deležniki, je bil *de facto* nadomeščen izpad zamišljenega krovnega posvetovalnega telesa – inovacijske platforme.

DSDS S4 je na svoji 4. seji 7. 7. 2017 sprejel akcijske načrte, ki so jih predložili SRIP za vseh devet prednostnih področij. DSDS S4 je nato na svoji 6. seji 16. 4. 2018 potrdil predlagane spremembe akcijskih načrtov na področjih Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, Trajnostna pridelava hrane, Tovarne prihodnosti, Zdravje - medicina in Mobilnost, posamične spremembe nekaterih SRIP pa tudi na kasnejših sejah.

Ob nastopu nove vlade leta 2020 so se racionalizirale in ukinjale številne vladne delovne skupine. Tako je bil 18. 6. 2020 DSDS S4 formalno ukinjen. Hitro se je pokazalo, da uradniška raven potrebuje ustrezne usmeritve s strani politične ravni. To je bilo še posebej pereče zaradi priprav na novo programsko obdobje 2021–2027, saj so strategije pametnih specializacij v EU postale pomemben element cilja politike 1 – Pametna Evropa. Regijske S3 so po evropski regulativi za obdobje 2021–2027 postale t. i. omogočitveni pogoj. Države so morale obstoječe strategije nadgraditi tako, da so izpolnjevale sedem meril, ki jih je v aneksu IV definirala uredba EU 2021/1060<sup>20</sup>, kar je zahtevalo dobro koordinacijo med deležniki in odlično pripravo gradiv za odločanje.

Zato je bila na politični ravni konec leta 2020 sprejeta ad hoc odločitev o ponovnem aktiviranju Delovne skupine državnih sekretarjev, ki pa je sprva delovala kot operativna neformalna ožja skupina (DSDS S4), v katero so bili vključeni državni sekretarji najbolj relevantnih resorjev, tj. MGRT (od leta 2023 dalje MGTŠ), MIZŠ (od leta 2023 dalje MVZI), SDP (od leta 2023 dalje MDP) in SVRK (od leta 2023 dalje MKRR). Ožji DSDS S4 je obravnaval in usklajevala ključne aktivnosti posameznih ministrstev oziroma vladnih služb v povezavi z izvajanjem S4 in nadgradnjo S4 v skladu z zahtevami evropskega pravnega okvira. Ob operativnem delu priprave empiričnih podlag, izvajanju procesa podjetniškega odkrivanja, pripravi strokovnih gradiv za operativni program 2021-2027 in podpori SRIP se je sproti kazala potreba po ponovni robustni strukturi upravljanja z jasno vertikalno odločanja in posvetovalnih teles.

Za koordinacijo upravljanja in izvajanja S4 je bil v celotnem obdobju poročanja pristojen SVRK, ki je bil januarja 2023 preoblikovan v MKRR. V okviru SVRK je od leta 2015 delovala posebna enota, Sektor za koordinacijo pametne specializacije, ki je bila zadolžena za tehnično in vsebinsko podporo DSDS S4, medresorsko usklajevanje izvajanja S4, podporo delovanju SRIP (v sodelovanju z ostalimi pristojnimi resorji, še posebej z gospodarskim resorjem, resorjem, pristojnim za znanost, in resorjem, pristojnim za digitalno preobrazbo) ter za sistem spremljanja in vrednotenja izvajanja S4 skozi delovanje SRIP. Neposredno močno koordinativno vlogo je igral tudi MGRT, ki je bil nosilno ministrstvo sistemske institucionalne podpore SRIP preko objavljenega javnega razpisa, s katerim se je delno sofinanciralo njihovo delovanje.

Evropska uredba zahteva, da ima država oziroma regija stabilno strukturo, ki bdi nad izvajanjem strategij pametnih specializacij. Pri tem je pomembno, da je le-ta kadrovsko ustrezno močna z vidika števila ekspertov in njihovega strokovnega znanja in izkušenj. Pomembno je tudi, da se ohranja stabilnost strukture, saj se le tako lahko drži korak z nenehnimi spremembami in dinamičnim razvojem tega ekosistema. V Sloveniji je bil v ta namen znotraj SVRK že pred sprejetjem S4 ustanovljen poseben sektor za koordinacijo izvajanja strategije pametne specializacije, ki je bil sprva neposredno podrejen ministrici. Sektor se je sčasoma popolnjeval in v letu 2018 štel šest zaposlenih. To sicer ne dosega zadostnega števila ekspertov v primerjavi s podobnimi državami ali regijami. Glede na usmeritve JRC in komentarje EK na osnutek S5 (komentarji EK z dne 27. 6. 2022) je v drugih regijah, katerih obseg gospodarstva je primerljiv s slovenskim gospodarstvom, za upravljanje S3 zaposlenih najmanj 12 ekspertov.

---

<sup>20</sup> Uredba (EU) 2021/1060 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. junija 2021 o določitvi skupnih določb o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu plus, Kohezijskem skladu, Skladu za pravični prehod in Evropskem skladu za pomorstvo, ribištvo in akvakulturo ter finančnih pravil vanje in za Sklad za azil, migracije in vključevanje, Sklad za notranjo varnost in Instrument za finančno podporo za upravljanje meja in vizumsko politiko

Z menjavami vlad je Sektor za koordinacijo pametne specializacije na SVRK in kasneje na MKRR ohranjal število zaposlenih na nivoju do pet FTE. Upadanje pomena S4 v Sloveniji (npr. ukinitve DSDS za usmerjanje izvajanja S4) je sprožilo odhod štirih ključnih ekspertov, med njimi dveh, ki sta sodelovala v prvotni postavitvi sistema izvajanja S3. Kljub intenzivni kadrovski in sistemski dinamiki je SVRK ekstenzivno izvedel vse potrebne analitične in procesne korake za pripravo S5. Po menjavi vlade v letu 2022 in ponovni vzpostavitvi Sektorja za koordinacijo pametne specializacije se sektor postopoma kadrovske krepi.

Slabost v upravljanju je prepoznala tudi EK, in sicer na podlagi nove in ostrejšše evropske regulative s sedmimi merili, s katerimi je ocenjevala sposobnost države, da izpolni omogočitveni pogoj za cilj politike 1, vključno z merilom »delujoča struktura za izvajanje koordinacije pametne specializacije«. Slovenija in EK sta dosegli dogovor, v okviru katerega je bil pripravljen akcijski načrt, ki je določal, da se bo struktura zaposlenih izboljševala tako z vidika števila kot z vidika kompetenc, kar je bil pogoj da je Slovenija konec leta 2022 dobila zeleno luč, da je Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije ustrezno pripravljena kot omogočitveni pogoj (ang. *thematic enabling condition*) za cilj politike 1 za programsko obdobje 2021–2027. O napredku pri izvajanju akcijskega načrta S5 poroča MKRR (Sektor za koordinacijo pametne specializacije) EK kvartalno oziroma po potrebi.

### 3.2. Deležniška raven

Vzpostavitev deležniške strukture upravljanja se je začela že v času priprave S4 z najširšim in javno odprtim vključevanjem javnosti in posebej zainteresiranih deležnikov v oblikovanje prednostnih področij. Sprejem S4 na Vladi RS septembra 2015 je bil podlaga za formalno vzpostavitev deležniške strukture za izvajanje S4 - SRIP. Sistemsko finančno podporo za celotno obdobje smo zagotovili preko enovitega javnega razpisa za tri faze delovanja SRIP.<sup>21</sup> Slednje je bilo bistvenega pomena, saj je bila s tem zagotovljena zavezanost države k dolgoročnosti spodbude (do konca 2023), ne glede na morebitne vmesne (politične) spremembe na državni ravni. Hkrati je bila zagotovljena stabilnost podpornega sistema in s tem delovanja struktur v njem. Podporni ukrep je bil razdeljen v tri faze z vmesnimi preverjanji oziroma vrednotenji ter nadgradnjami delovanja SRIP. Sočasno z vzpostavitvijo SRIP je bil prek instrumenta ciljni raziskovalni projekti (v nadaljevanju CRP) s skupnim financiranjem SVRK, MGRT, MVZŠ in ARRS že v fazi izvajanja izbran zunanji izvajalec za pripravo metode vrednotenja in za izvedbo pilotnih vrednotenj po fazah delovanja SRIP. V porodni fazi kompleksnih sistemov, kot so razvojni in strateški gospodarski grozdi, so bile večje težave in tveganja pričakovana, še posebej spričo heterogenosti vsebin in struktur članstev. Tudi zato je v poročilu razvidno, da v prvem obdobju še nismo dosegli ravni kvalitete, ki bi omogočala za vsa področja dostopne primerljive podatke za zanesljive ocene o uspešnosti. Nekateri SRIP so svoje težave reševali hitro in učinkovito (na primer SRIPT, ki se je soočil z razkritimi nepravilnostmi), spet drugi počasneje in z omejenimi učinki.

SRIP so opredeljeni kot dolgoročna partnerstva med podjetji, raziskovalno sfero in institucijami znanja, državo in občinami, nevladno sfero ter ostalimi deležniki - četverne vijačnice inoviranja, ki povezujejo naložbene in intelektualne potenciale slovenskih inovacijskih deležnikov in jih organizirajo v celovit razvojno-inovacijski ekosistem s ciljem prodora na globalne trge in močnejšega pozicioniranja na področjih uporabe S4.

SRIP vključujejo dinamičen del slovenskega gospodarstva in so z vidika članstev na svojih domenah prednostnih področij S4 ter na ravni Slovenije reprezentativni, saj so med njihovim članstvom zastopana tako različna podjetja od mikro podjetij, MSP do velikih podjetij, JRO ter druge RRI institucije kot tudi drugi razvojni deležniki. Njihovo članstvo se vseskozi spreminja, saj tako sam proces podjetniškega odkrivanja (EDP) in posledično tudi koncept SRIP kot osrednjih deležnikov udejanjanja EDP, temeljita na načelih neprekinjenega izvajanja, odprtosti in nadgrajevanja. S tem se v okviru EDP tudi zagotovi

---

<sup>21</sup> Javni razpis za izbor operacij Podpora SRIP na prioritetnih področjih pametne specializacije, objavljen v Uradnem listu RS, št. 64/2016.

nadaljnje osredotočanje fokusnih področij in tehnologij ter produktivnih smeri, sledenje in soustvarjanja razvojnih globalnih trendov kot ustreznih nadgradenj njihovih akcijskih načrtov ter izvajanje le-teh. V SRIP je bilo tako konec leta 2022 vključenih 919<sup>22</sup> članov, kar predstavlja 19,5-odstotni dvig glede na konec leta 2019 (769 članov). Pomembno je, da članstvo v celoti gledano, ob sicer manjših oscilacijah v skupnem številu članstva (npr. pandemija), vse od ustanovitve SRIP konstantno narašča.<sup>23</sup> Obenem velja izpostaviti, da je gibanje članstva v istem opazovanem obdobju (i) precej različno po posameznih prednostnih področjih uporabe oziroma posameznih SRIP ob (ii) siceršnji precejšnji fluktuaciji članstva (v povprečju med 33 % in 64 %<sup>24</sup> v različnih SRIP). Tako le dva od devetih SRIP beležita v zadnjem triletnem obdobju v absolutnih vrednostih znaten osip članstva, in sicer SRIP Zdravje - medicina, v katerega je bilo konec 2019 vključenih 50 članov, konec 2022 pa le še 33 članov (34-odstotni upad članstva) ter SRIP PMiS, ki je imel konec leta 2019 150 članov, medtem ko jih je imel konec 2022 le še 108 (28-odstotni upad). Na drugi strani sta največjo rast članstva v istem obdobju zabeležila SRIP MATPRO v relativnem porastu (86,5-odstotni dvig oziroma porast s 37 (2019) na 69 članov (2022)) ter SRIP Hrana v absolutnem številu, saj je konec leta 2022 imel kar 114 članov več kot leta 2019, ko je bilo vanj vključenih 181 članov. SRIP Hrana je obenem tudi SRIP z daleč največjim številom članov, saj je bilo vanj konec 2022 vključenih 295 članov, kar predstavlja 32 % vseh članov vključenih v SRIP (919). Nadpovprečno rast članstva sta v istem obdobju beležila še SRIP Trajnostni turizem (61,4 %) ter SRIP Mreže za prehod v krožno gospodarstvo (35,9 %).<sup>25</sup>

Doseganje zastavljenih ciljev SRIP, njihovi izpostavljeni dosežki, odprtost njihovega delovanja ter vloga, ki so jo vzpostavili v razvojno-inovacijskem ekosistemu, nadaljnje osredotočanje kot tudi krepitev sodelovanja med SRIP, njihovo vključevanje v mednarodne verige vrednosti in druge strateške povezave ter mednarodne projekte, vključevanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij v prednostna področja uporabe ter krepitev razvoja človeških virov so po enotnem konceptu v zelo strnjeni obliki predstavljeni v nadaljevanju poglavja za vsako prednostno področje uporabe oziroma SRIP. Podrobneje je o dosežkih SRIP moč prebrati v okviru njihovih predstavitev in poročil neposredno na njihovih spletnih straneh,<sup>26</sup> v Prilogi 3 Prispevki SRIP kot tudi v neodvisni oceni njihovega delovanja s strani izbranega zunanjevaluatorja (FDV 2022). Slednji v svoji sklepni oceni med drugim zapiše: »**Strateška partnerstva ocenjujemo kot dober instrument za povezovanje gospodarstva in znanosti**. Ključni rezultati SRIP se kažejo v učinkovitem procesu delovanja večine SRIP, povezovanju znotraj SRIP in med SRIP, vzpostavljanju novih partnerstev in kreptvi zaupanja med člani, skupnih prijavah na nacionalne in mednarodne razpise, izobraževanju in usposabljanju kadrov, ter skupnem delovanju na mednarodnem nivoju. Ne glede na dejstvo, da se je vsak SRIP oblikoval v svojo specifično obliko in med njimi ugotavljamo razlike tako glede na upravljavsko strukturo kot razvejanost vertikalnih povezav, ocenjujemo, da so se uspešno prilagodili željam in nameram svojih članov, ki so s podporo zadovoljni. Dinamiko razvoja partnerstva med institucijami znanja in gospodarskimi subjekti je narekoval tudi obseg razpisov, ki so podprli skupne projekte: analiza pokaže, da je bilo usmerjenih razpisov, ki bi spodbujali enakopravno sodelovanje, omejeno. Opozoriti moramo, da se lahko uspešnost instrumenta odrazi šele na srednji in dolgi rok, to pa zahteva dolgoročno podporo SRIP, ne le v obliki nadaljnje finančne podpore instrumentu, ampak tudi njihove umestitve v so-oblikovanje gospodarske in raziskovalno-razvojne in inovacijske politike. Sistemsko vključevanje SRIP kot partnerja v postopke oblikovanja politik in strategij ter specifičnih ukrepov, ki podpirajo povezovanje vseh deležnikov za uresničevanje strategije pametne specializacije, bi po naši oceni bilo koristno za vse vpletene.«

<sup>22</sup> Podjetja so lahko vključena v več SRIP.

<sup>23</sup> Tudi v prvem obdobju od ustanovitve SRIP do konca 2018 je bil porast članstva v SRIP 24-odstoten (vir: Informacija o izvajanju Slovenske strategije pametne specializacije za obdobje 2016–2018).

<sup>24</sup> Poročilo GZS, 2023.

<sup>25</sup> Natančnejši podatki glede gibanja članstva po posameznih SRIP, notranji institucionalni strukturi članstva, vključno z natančnim pregledom gibanja članstva po treh osnovnih skupinah institucij (podjetja, RRI institucije, drugi razvojni deležniki) po letih po posameznih SRIP kot tudi njihovi regionalni umeščenosti in reprezentativnosti so na voljo v Poročilu GZS, 2023 in Prilogi 3.

<sup>26</sup> Osrednja povezava: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/izvajanje-slovenske-strategije-pametne-specializacije/>, ki vsebuje povezave do posameznih SRIP v poglavju o SRIP.



Za vsak SRIP je bila podana skupna numerična ocena uspešnosti na osnovi petih izbranih kriterijev:<sup>27</sup> (1) Doseganje ciljev iz akcijskega načrta, (2) Napredek pri spodbujanju skupnega razvoja in storitev, še posebej pri povezovanju in razvoju skupnih RRI iniciativ za razvoj in trženje zahtevnejših, celovitih in integriranih izdelkov, (3) Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij v vertikalne verige vrednosti, (4) Dejansko realizirane tržne manifestacije, ki izhajajo iz skupnih aktivnosti oziroma intenzivnost in kvaliteta skupnih aktivnosti, ki vodijo k tržnim manifestacijam in (5) Uspešnost internacionalizacije in vključevanja v mednarodne verige vrednosti. Celovito gledano lahko iz podanih ocen vseh SRIP (razen PMiS) izluščimo določene skupne ugotovitve, in sicer med drugim da so bili po omenjenih petih kriterijih ocenjevanja SRIP iz javnega razpisa **SRIP najuspešnejši** glede na kriterij (2) Skupne RRI iniciative (povprečna ocena 1,78) in kriterij (4) Internationalizacija (povprečna ocena 1,67), **najslabši** pa glede na kriterij (3) Uvajanje HOM s povprečno oceno 1,22 (op. a.: maksimalna povprečna ocena bi lahko dosegla vrednost 2).

Ne glede na že zapisano velja med rezultati izpostaviti realizacijo osrednjega cilja vzpostavitve in krepitve medsebojnega sodelovanja deležnikov, zastavljenega že s samo S4 in leta 2016 jasno opredeljenega v namenu javnega razpisa za SRIP.<sup>28</sup> Tako neodvisno zunanje vrednotenje CRP 2022 kot vključena podjetja in ostali deležniki, ki delujejo na prednostnih področjih S4 ter tudi SRIP v svojih ocenah kot ključno izpostavljajo predvsem spremembo v poslovni kulturi oziroma realizacijo tega cilja.

Reprezentativen zapis pomena in uspešnosti delovanja SRIP:<sup>29</sup>

»Osrednji rezultat S4 in SRIP Matpro: prvič jasno opredeljena in izpostavljena fokusna področja v sklopu materialov kot končnih produktov so bila nujna podlaga za začetek sprememb in doseženih rezultatov povezovanja: podjetij znotraj iste panoge, ki so si še do nedavnega bila predvsem medsebojna konkurenca (npr. jeklarska podjetja pri reševanju skupnih problemov), kovinske industrije (jeklarstvo – aluminij – kovinsko-predelovalna industrija) predvsem pa medpodročnega povezovanja med kovinskimi in kompozitnimi materiali (iskanje novih inovativnih prebojnih rešitev). Spremeni se razumevanje podjetij iz strogo individualnih internih raziskav na odprto medsebojno sodelovanje podjetij s podobno problematiko z vključevanjem širokega kroga kompetentnih raziskovalnih institucij.«

### 3.2.2 Prednostna področja S4

Pregled delovanja in dosežkov po posameznih SRIP, ki je podan v tem podpoglavju temelji na:

- (i) odgovorih posameznih SRIP na enoten vprašalnik MKRR, ki je bil poslan SRIP,<sup>30</sup>
- (ii) vrednotenju zunanjega izvajalca Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021 (Bučar in ostali, 2022),
- (iii) poročilu GZS iz leta 2023, in
- (iv) lastnih virih MKRR.

<sup>27</sup> V okviru naloge je bila najprej razvita metodologija ocenjevanja, ki je bila usklajena s SRIP ter kasneje validirana s strani European Clusters Observatory v okviru projekta Industrial transition pilot.

<sup>28</sup> <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2016006400001/javni-razpis-za-izbor-operacij-podpora-strateskim-razvojno-inovacijskim-partnerstvom-SRIP-na-prioritetnih-podrocjih-pametne-specializacije-ob-321416> Dostopno na: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2016006400001/javni-razpis-za-izbor-operacij-podpora-strateskim-razvojno-inovacijskim-partnerstvom-SRIP-na-prioritetnih-podrocjih-pametne-specializacije-ob-321416>

<sup>29</sup> Vir: prispevek SRIP MATPRO. Več v Prilogi 3 Prispevki SRIP.

<sup>30</sup> Podrobneje je poročilo zajeto v Prilogi 3 Poročila, ki je dostopno z zahtevo na – [s5.mkr@gov.si](mailto:s5.mkr@gov.si).

### 3.2.2.1. Zdravo bivalno in delovno okolje (PMiS, IKT HM, PSiDL)

#### 3.2.2.1.1 Področje uporabe Pametna mesta in skupnosti (PMiS)

#### SRIP PMIS

SRIP PMiS je oblika partnerstva, v okviru katere bodo deležniki združili moči pri razvoju in prodaji rešitev za dvig kakovosti življenja v mestih prihodnosti. Glavni namen je povezati podjetja in raziskovalne ustanove na posameznem področju v verige vrednosti, določiti prioritete za razvojna vlaganja in usklajevati raziskovalno-razvojne dejavnosti. SRIP PMiS vključuje šest področij (vertikal), skozi vsa pa se prepleta področje sodobnih IKT tehnologij (horizontalna IKT mreža) s svojimi podpodročji. Člani SRIP, ki so bili hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili 2,46 milijard EUR prihodkov<sup>31</sup>, največji član Telekom Slovenije je ustvaril več kot 575 milijonov EUR prihodkov.

#### Članstvo 2022

Preglednica 7

Mikro in majhna podjetja	58	53 %
Srednja podjetja	12	11 %
Velika podjetja	12	11 %
Univerza/fakulteta	10	10 %
Druge razvojne institucije	16	15 %
<b>Skupaj</b>	<b>108</b>	<b>100 %</b>

#### Koordinator

Koordinator SRIP PMiS je Institut »ožef Stefan (IJS).

Koordinator Horizontalnih mrež Informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT HM) je Gospodarska zbornica Slovenije (GZS).

#### Fokusna področja PMIS

Preglednica 8: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>32</sup>

2015	2017	2020
Odprte sistemske rešitve - IT platforme kot ekosistemi za gostovanje aplikacij	Zdravje	Zdravje
Pretvorba, distribucija in upravljanje energije	Energetska in druga oskrba	Energetska in druga oskrba
	Mobilnost, transport in logistika	Mobilnost, transport in logistika
	Varnost	Varnost
	Kakovost urbanega bivanja	Ekosistem kakovosti urbanega bivanja
	Ekosistem pametnega mesta	

<sup>31</sup> Vir: podatki za izračun kazalnikov za dokument Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS.

<sup>32</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

## Fokusna področja IKT HM

Preglednica 9: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>33</sup>

2015	2017	2020
Računalništvo v oblaku, odprti in množični podatki	Digitalna transformacija	Digitalna transformacija
Internet stvari in internet prihodnosti	IoT (internet stvari, vgrajeni sistemi in senzorji)	IoT (internet stvari, vgrajeni sistemi in senzorji)
Vgrajeni pametni sistemi	IoS (storitve na internetu, platforme)	IoS (storitve na internetu, platforme)
HPC infrastruktura	Kibernetska varnost	Kibernetska varnost
Zajem in uporaba podatkov daljinskih opazovanj zemeljske površine	HPC & Big Data	AI, HPC & Big Data
	GIS-T	GIS-T
		Digitalne infrastrukture prihodnosti
		Vertikalne produktne smeri

### Primeri dobre prakse/dosežki PMiS

**IMPRODOVA:** Izboljšanje odzivanja prvih posredovalcev na težje oblike nasilja v družini. **Program RRP II:** projekt<sup>34</sup> bo omogočil novo generacijo 5G-ready produktov in storitev, ki bodo prilagojeni potrebam sektorja javne varnosti. **Projekt RISE: "VOLTA" – innoVation in geOspatial and 3D daTA:** razvoj inovativnih rešitev za samodejno posredovanje metričnih podatkov iz slikovnega materiala, varovanje podatkov iz senzorjev, geoprostorskih podatkov segmenta 2D in 3D ter obdelovanje geoprostorskih zbirk v oblaku.<sup>35</sup> **Obzorje Evropa: Misije – Podnebno nevtralna in pametna mesta:**<sup>36</sup> pomoč pri realizaciji zahtev za podnebno nevtralna in pametna mesta z organizacijo delavnic z aktualnimi vsebinami.<sup>37</sup> **iPOT:** integrirano pilotno okolje trajnostne mobilnosti pametnega mesta, katerega cilj je vzpostaviti in integrirati celostno platformo naslednje generacije v demonstracijsko okolje.<sup>38</sup>

### Primeri dobre prakse/dosežki IKT HM

Člani IKT horizontal so vpeti v 29 projektov od skupno 33 projektov, ki so financirani. Člani so vpeti v vsa prednostna področja pametne specializacije. **EkoSMART:** program se osredotoča na tri ključne domene pametnega mesta, tj. zdravje, aktivno življenje in mobilnost, in se strateško povezuje z občinami ter drugimi področji pametnega mesta, kot so energetika, pametne stavbe, vključenost državljanov, pametne skupnosti ipd. **SPOT:** celovit sistem podpornih in brezplačnih storitev države za poslovne

<sup>33</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

<sup>34</sup> Dostopno na: <https://5gvarnost.iskrael.com/>

<sup>35</sup> Dostopno na: <https://cordis.europa.eu/project/id/734687>

<sup>36</sup> Dostopno na: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/obzorje-evropa/misije/podnebno-nevtralna-in-pametna-mesta/>

<sup>37</sup> Dostopno na: <http://pmis.ijs.si/sl/delavnice/>

<sup>38</sup> Dostopno na: <https://ipot.si/>

subjekte. **GOSTOP**: pospešiti razvoj in izgradnjo koncepta pametnih tovarn v Sloveniji. Izpostavljamo naslednje pobude in projekte IKT HM: pobuda AI4SI in European AI Forum, Gaia-X Hub Slovenia, Center za ePoslovanje Slovenije.

Preglednica 10: Izpostavljeni dosežki SRIP

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 150 članov; 2021: 117 članov; 2022: 88 članov, 60 % iz zahodne kohezijske regije in 40 % iz vzhodne kohezijske regije
<b>Storitve za člane</b>	Podporno okolje za izmenjavo znanja in izkušenj v obliki delavnic, seminarjev in skupnih dogodkov, dostop do testnih okolij, laboratorijev, podatkovnih baz; pomoč pri analizi trgov, razvoju kadrov, zaščiti intelektualne lastnine ter pomoč pri internacionalizaciji (iskanje distribucijskih kanalov oziroma strank).
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	Izvedli so oziroma izvajajo 241 projektov, v katerih sodeluje 100 članov PMiS. Od skupno 241 projektov sta v 40 projektih sodelovala vsaj dva člana SRIP PMiS. Skupna vrednost izvedenih (izvajanih) projektov znaša 333 milijonov EUR, od tega znaša vrednost projektov, v katerih sta sodelovala vsaj dva člana SRIP PMiS, 146 milijonov EUR. Analiza projektov kaže, da so od skupno 112 projektov (vključeni so le projekti prednostne osi 1) člani SRIP PMiS izvedli oziroma izvajajo (le) 45 projektov (40,2 %). Pripravili so katalog digitalnih rešitev za pametna mesta in skupnosti, v katerem so zbrali aktivnosti/produkte članov SRIP PMiS.
<b>Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	S tem se ukvarja HM IKT. Poteka v manjšem obsegu od zelenega, predvsem na TRL 3-6. V preteklosti je potekalo tudi sodelovanje med vertikalami drugih SRIP in sicer na področju eZdravja, digitalizacije kmetijstva, kibernetike varnosti v kontekstu avtomobilske industrije, krožnega gospodarstva in dvojnega prehoda ter tovarn prihodnosti.
<b>Internacionalizacija in vključevanje v mednarodne verige vrednosti</b>	Aktivnosti so bile bolj ali manj omejene na obveščanje preko novic in objav na spletni strani. Organizacija in udeležba na mednarodnih konferencah (Mednarodna spletna konferenca: konferenca Pametna mesta 2021, udeležba na Expo 2020 Dubaj, promo video SRIP PMiS, pridruženi projektni partner v projektu DEAS (Podatkovna ekonomija kot vir sodelovanja, konkurenčnosti in novih storitev na področju Alp), sodelovanje z EIT Climate KIC (Deep-demonstration project).
<b>Človeški viri v SRIP</b>	Organizacija delavnic, sodelovanje članov v KOC, delavnice Tatramax (Kompetenčni center za prilagojeno računanje z nizko porabo energije (CLEC) – vstopna točka v vseevropsko mrežo CCN, tutorstvo s strani IJS E7 sodelavcev (vse delavnice so bile brezplačne), skupno preko 200 udeležencev v 10 delavnicah, Akademija upravljanja s kadri. V KOC sodeluje 25 članov SRIP PMiS, od tega štirje člani v KOC Energija, ki pokriva področje pametnih mest in skupnosti. Drugi člani sodelujejo v sedmih drugih KOC, največ, 14, v KOC IKT.

## Doseganje ciljev prednostnega področja, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

PMiS:

1. Doseženi so bili vsi trije specifični cilji SRIP PMiS za področje vertikal<sup>39</sup>: cilj I: platforma Pametno mesto s tehnološko igralnico, cilj II: člani SRIP PMiS so povezani v okviru projekta IPOT<sup>40</sup> in projekta INNO2MARE<sup>41</sup>, cilj III: člani so se povezali v konzorcije, ki so sodelovali v prijavi na razpis<sup>42</sup> JR PMiS. Uvajanje pametnega zdravstva (e-oskrba in telemedicina kot nadgradnja projekta EKOSMART<sup>43</sup>).
2. 15-odstotni dvig dodane vrednosti na zaposlenega: cilj je bil dosežen (cilj: 15 %, realizirano: 33 %).

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIP PMiS<sup>44</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri dodani vrednosti na zaposlenega in vlaganjih v raziskave in razvoj.

## Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>45</sup> ocenil, da v vmesnem vrednotenju v letu 2019 SRIP ni deloval skladno s pričakovanji, saj takrat večinoma ni dosegal zastavljenih ciljev. Med vzroki so bile težave, povezane z upravljanjem SRIP. Kompleksen sistem upravljanja se je v praksi izkazal za neučinkovito rešitev iskanja kompromisov med ključnimi partnerji. Koordinator je po izstopu enega izmed ustanovitvenih partnerjev leta 2019 uspel ponovno vzpostaviti delovanje organov in izboljšati klimo, kar se danes kaže v relativno uspešnem izvajanju načrtovanih aktivnosti.

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>46</sup> ocenil tudi, da SRIP PMiS uspešno opravlja svojo vlogo pri usklajevanju raziskovalno-razvojnih aktivnosti, deluje na področju razvoja človeških virov in zastopa interese v Sloveniji in tujini (pri slednjem bi lahko aktivnosti razumeli tudi kot aktivnosti na področju internacionalizacije).

V SRIP PMiS upada število članov, kar kaže na določeno nezadovoljstvo s ponudbo storitev SRIP in koristmi, ki jih člani realizirajo s sodelovanjem v SRIP. Poleg tega je treba izpostaviti problem uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij, ki poteka v manjšem obsegu in predstavlja neizkoriščen potencial. Tako aktivnosti kot tudi rezultati kažejo, da prihaja do uvajanja, ki pa se odvija drugače, kot je bilo načrtovano.

## IKT HM

1. Tesnejše povezovanje tehnologij z vsebinskimi področji: cilj je bil dosežen (sodelovanje z drugimi SRIP in vpeljava novega koncepta povezovalnih dogodkov za nacionalne instrumenta na področju investicij).

2. Sistematični dvig kompetenc na področju digitalizacije: cilj je bil dosežen (izvedba 22 izobraževanj (skupaj 700 udeležencev), posodobitev 180 kompetenc s področja IKT, določitev štirih novih profilov in dveh kompetenc, sodelovanje pri reviziji poklicnih standardov na področju IKT in priprava publikacije Sistem kvalifikacij za področje IKT s Centrom RS za poklicno izobraževanje).

3. Vzpostavitev digitalnih infrastruktur, platform in ekosistemov: cilj je bil dosežen (vzpostavitev pravične možnosti za dostop do trga podatkovne ekonomije za MSP, koordinacija iniciative AI4SI za hitrejši

<sup>39</sup> Dostopno na: [http://pmis.ijs.si/wp-content/uploads/2020/04/Akcijski-na%C4%8Drt\\_SRIP\\_PMiS\\_2020\\_2022-1.pdf](http://pmis.ijs.si/wp-content/uploads/2020/04/Akcijski-na%C4%8Drt_SRIP_PMiS_2020_2022-1.pdf).

<sup>40</sup> Dostopno na: <https://ipot.si/>.

<sup>41</sup> Dostopno na: <https://www.bsc-kranj.si/novice/novi-odobreni-projekti-za-podrocje-pametnih-skupnosti>.

<sup>42</sup> Dostopno na: <https://www.gov.si/zbirke/javne-objave/javni-razpis-za-demonstracijske-projekte-vzpostavljanja-pametnih-mest-in-skupnosti-jr-pmis/>.

<sup>43</sup> Dostopno na: <https://fri.uni-lj.si/sl/projekti/230>.

<sup>44</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v članstvo v vseh letih od 2019 do 2022 (75 subjektov).

<sup>45</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

<sup>46</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

prenos umetne inteligence v prakso, sodelovanje pri projektih ePOS in OPSIhub, Povezovanje preko Slovenske digitalne koalicije in sodelovanje z organizacijami in ministrstvi, ki pokrivajo to tematiko).

**4. Povečanje mednarodne prepoznavnosti in konkurenčnosti slovenske IKT na mednarodnih trgih:** cilj je bil dosežen (dogodki za mreženje z industrijo (Hitachi), mednarodnimi organizacijami (CERN), grozdi/združenji iz tujine (BDVA, Gaia-X, FIWARE, Smart Sensors 4 Agrifood) in gospodarskimi delegacijami (Poljska, Slovaška, EXPO 2020 Dubaj, Smart Country Convention Berlin 2022)). Sodelovanje in spodbujanje članov k udeležbi na info dnevih EK in evropskih združenj za evropske razpise in sodelovanje pri mreženju preko platforme b2match (Interreg CE, DSBA Digital Europe Programme, Horizon Europe Digital & Industry, Horizon Europe Cluster 4). Maja 2023 je bilo formalno ustanovljeno evropsko združenje European AI Forum, katerega soustanovitelj je IKT HM.

Za vse subjekte, ki so bili vključeni v katerikoli SRIP v letih 2019, 2021 in 2022 in so v zadnjem letu imeli registrirano IKT dejavnosti, je bila izvedena analiza izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022. Analiza je pokazala, da so ti subjekti v IKT dejavnostih<sup>47</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri neto čistem dobičku in vlaganjih v raziskave in razvoj.

### 3.2.2.1.2 Področje uporabe Pametne stavbe in dom z lesno verigo (PSiDL)

#### SRIP PSiDL

V SRIP PSiDL sodelujejo neodvisni deležniki gospodarstva, raziskovalnih organizacij in drugih relevantnih razvojnih deležnikov, ki delujejo na prednostnem področju Zdravo bivalno in delovno okolje, področju uporabe Pametne zgradbe in dom z lesno verigo z namenom okrepiti raziskovalno-razvojno inovacijsko sodelovanje. SRIP PSiDL od leta 2016 združuje člane treh združenj: Združenja lesne in pohištvene industrije pri GZS, Zavoda za trajnostno in inovativno gradbeništvo in inovacijskega grozda TECES. Člani SRIP, ki so bili hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili več kot 12,3 milijarde EUR prihodkov<sup>48</sup>, največji član PETROL je ustvaril 7,32 milijarde EUR prihodkov.

#### Članstvo 2022

Preglednica 11

MIKRO IN MAJHNA podjetja	30	37 %
SREDNJA podjetja	17	21 %
VELIKA podjetja	14	17 %
Univerza / fakulteta	8	10 %
Druge razvojne institucije	13	15 %
<b>Skupaj</b>	<b>82</b>	<b>100 %</b>

<sup>47</sup> Upoštevne so dejavnosti, ki so skladne z metodologijo za IKT po metodologiji Statističnega Urada RS. IKT subjekti, ki so bili del HOM IKT v letih 2019, 2021 in 2022, so s svojo primarno dejavnostjo uvrščeni v eno od naslednjih IKT dejavnosti po SKD: 26.1 - Proizvodnja elektronskih komponent in plošč; 26.3 - Proizvodnja komunikacijskih naprav; 58.2 - Izdajanje programja; 61 - Telekomunikacijske dejavnosti; 62 - Računalniško programiranje, svetovanje in druge s tem povezane dejavnosti; 63.1 - Obdelava podatkov in s tem povezane dejavnosti; obratovanje spletnih portalov.

<sup>48</sup> Vir: Podatki za izračun kazalnikov dokumenta Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS.

## Fokusna področja prednostnega področja Zdravo bivalno in delovno okolje, področje uporabe Pametne zgradbe in dom z lesno verigo

Preglednica 12: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>49</sup>

2015	2017	2020
Napredne bivalne enote	Les in lesna veriga	Oskrba in upravljanje stavb ter povezljivost s soosko
Pametno grajeno okolje z inteligentnimi sistemi upravljanja stavb	Aktivno upravljanje stavb	Gradnja stavb
Pametne naprave	Pametne naprave	Elementi interierja
Napredni gradbeni materiali in produkti, vključno z lesom in lesnimi kompoziti	Napredni nebiogeni gradbeni proizvodi	Pametne skoraj nič energijske stavbe

### Koordinator

Koordinator SRIP je Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani.

### Primeri dobre prakse/dosežki

Projekt Dom24h, zgrajen v Limbušu pri Mariboru. Gre za demonstracijski objekt, ki je samozadosten ničenergijski objekt s proizvodnjo energije za lokalno elektromobilnost. Zasnovan je kot lesena gradnja z vgrajenimi izdelki, ki zagotavljajo visoko stopnjo ugodja v stavbi, in namenskim pametnim pohištvo in gospodinjskimi aparati. Energetski sistem objekta je priključen na dvosmerno toplotno postajo. Več o projektu je na voljo na spletni strani <https://dom24h.si/>.

Projekt Glince je idejni projekt več članov SRIP, ki se izvaja od leta 2021 in v okviru katerega naj bi leta 2024 začeli graditi stanovanjsko soosko v demonstracijski leseni gradnji. Nosilni partner projekta je Stanovanjski sklad RS, ki je tudi integrator posamičnih rešitev.

### Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 13

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 83 članov; 2021: 87 članov; 2022: 82 članov, 63 % iz zahodne kohezijske regije in 37 % iz vzhodne kohezijske regije
<b>Storitve za člane</b>	Skupni razvoj produktov, vzpostavljanje, krepitev in racionalizacija verig vrednosti (dobaviteljskih verig), skupni nastop na domačem in tujem trgu, integracija produktov raznih ponudnikov, skupni demonstracijski projekti, vzpostavitev novih poslovnih modelov in trženja, podpora internacionalizaciji, podjetništvu, razvoju kadrov.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	Na podlagi analize ugotavljamo, da je 52 članov SRIP PSiDL v obdobju 2018-2022 izvedlo (ali še izvaja) 153 projektov. Od 153 projektov sta v 27 projektih sodelovala vsaj dva člana SRIP PSiDL. Skupna vrednost izvedenih (izvajanih) projektov znaša 189 milijonov EUR, od tega znaša vrednost projektov, kjer sta sodelovala vsaj dva člana SRIP PSiDL, 87 milijonov EUR.

<sup>49</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

<b>Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	KETs vgrajeni v verige vrednosti.
<b>Internacionalizacija in vključevanje v mednarodne verige vrednosti</b>	SRIP PSiDL oziroma njegovi člani so vključeni v Building Smart International, EFIC za področje pohišstva, CEI bois za področje predelave lesa, ZAG kot JRO je vključen v vsa relevantna evropska združenja (ECTP, EOTA, EGOLF) in European Cluster Collaboration Partnership (ECCP).
<b>Človeški viri v SRIP</b>	Izvedba strokovnega usposabljanja, štirih delavnic in več promocij lesarskih poklicev. Vključevanje v prenovo študijskih programov UM.

### Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

1. Razvoj celovitih sistemov upravljanja zgradb, doma in delovnega okolja prihodnosti ter pametnih domačih naprav s ciljem energetske učinkovitosti in avtonomije zgradbe in z navezavo na internet stvari kot horizontalno usmeritvijo. SRIP ocenjuje doseganje cilja tudi z realizacijo projekta Dom24h.
2. Medpanožno povezovanje in integracija lesne verige v zasnovo doma in delovnega okolja prihodnosti ob spodbujanju raziskav in inovacij, ki izhajajo iz tradicionalnih znanj in veščin uporabe lesa in z njim kompatibilnih naravnih materialov. SRIP ocenjuje doseganje cilja skozi projekta Glince in Dom24h.
3. Do leta 2023 je cilj povečanje dodane vrednosti in izvoza podjetij za 25 %. Na podlagi podatkov upravičenca - Lesna veriga SRIP ocenjuje, da je cilj 25-odstotne rasti dodane vrednosti do leta 2023 bil dosežen in da je dosežena vrednost znašala celo 32 %. Pri tem se je delež izvoza povečal za 53 %.

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIP PSiDL<sup>50</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri čistih prihodkih od prodaje, dodani vrednosti in dodani vrednosti na zaposlenega, neto čistem dobičku, celotnem poslovnemu izidu, povečanem za amortizacijo in odhodke za obresti, donosnosti kapitala ter vlaganjih v raziskave in razvoj.

### Izvillečki iz sklepe ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>51</sup> ocenil, da SRIP PSiDL izvaja svoje aktivnosti skladno z akcijskim načrtom in dosega zastavljene cilje ter da uspešno opravlja aktivnosti na področju skupnega razvoja in inoviranja. SRIP PSiDL se ukvarja tudi z aktivnostmi na področju internacionalizacije in vključevanja v mednarodne verige ter uspešno deluje na področju človeških virov. V SRIP PSiDL obstaja neizkoriščen potencial pri uvajanju horizontalnih omogočitvenih tehnologij, saj se tu ni zaznalo sistematičnega uvajanja ali spodbujanja, le posamezne primere uvajanja.

### 3.2.2.2. Naravni in tradicionalni viri za prihodnost (Krožno, Turizem, Hrana)

#### 3.2.2.2.1 Področje uporabe Mreže za prehod v krožno gospodarstvo

#### SRIP Mreže za prehod v krožno gospodarstvo

SRIP Mreže za prehod v krožno gospodarstvo povezuje slovensko gospodarstvo, izobraževalno-raziskovalne in razvojne institucije, nevladne organizacije in druge zainteresirane, v sodelovanju z državo, v nove verige vrednosti po načelih ekonomije zaključenih snovnih tokov. Člani SRIP, ki so bili

<sup>50</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (53 subjektov).

<sup>51</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.



hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili več kot 11,02 milijarde EUR prihodkov<sup>52</sup>, največji član Petrol je ustvaril 7,32 milijarde EUR prihodkov.

### Članstvo 2022

Preglednica 14

Mikro in majhna podjetja	32	37 %
Srednja podjetja	8	9 %
Velika podjetja	13	15 %
Univerza/fakulteta	6	7 %
Druge razvojne institucije	28	32 %
<b>Skupaj</b>	<b>87</b>	<b>100 %</b>

### Koordinator

Koordinator SRIP Mreže za prehod v krožno gospodarstvo je Štajerska gospodarska zbornica.

### Fokusna področja prednostnega področja Mreže za prehod v krožno gospodarstvo

Preglednica 15: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>53</sup>

2015	2017	2020
Tehnologije za predelavo biomase ter razvoj novih bioloških materialov	Trajnostna energija	Trajnostna energija
Tehnologije za uporabo sekundarnih surovin in ponovno uporabo odpadkov	Biomasa in alternativne surovine	Biomasa in alternativne surovine
Pridobivanje energije iz alternativnih virov	Sekundarne surovine	Sekundarne surovine
	Funkcionalni materiali	Trajnostni funkcionalni materiali
	Procesi in tehnologije	Zelene tehnologije in procesi
	Krožni poslovni modeli	Krožni poslovni modeli

### Primeri dobre prakse/dosežki Mreže za prehod v krožno gospodarstvo

Projekt POLY KROŽNOST, katerega namen je bil razvoj inovativne tehnologije za kemijsko in biokemijsko razgradnjo odpadne embalaže do visoko kvalitetnih sekundarnih surovin z dodano vrednostjo za samostojno uporabo ali vkomponiranje v nove izdelke. Projekt Alps4GreenC se osredotoča na izvedbene poti za trajnostno proizvodnjo zelenega ogljika v alpski regiji. Projekt CEL.KROG – Zavrženi potenciali biomase (JR RRI TRL 3-6) se ukvarja z izkoriščanjem potenciala različne biomase za razvoj naprednih materialov in bio osnovanih produktov.

<sup>52</sup> Vir: Podatki za izračun kazalnikov dokumenta Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS.

<sup>53</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

## Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 16

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 64 članov; 2021: 87 članov; november 2022: 87 članov, 50 % iz zahodne kohezijske regije in 50 % iz vzhodne kohezijske regije
<b>Storitve za člane</b>	Osredotočenost na vzpostavitev projektnih konzorcijev, informiranje in ozaveščanje, izobraževanje članov in zagovorništvo interesov članov pred državo, mreženje ter promocija na nacionalni in mednarodni ravni, pomoč pri internacionalizaciji.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	V članstvu se je razvilo več kot 200 dobrih praks na področju krožnega gospodarstva, med katerimi so tudi prebojne tehnologije na svetovni ravni. Vzpostavitev več verig vrednosti: pridelava in predelava industrijske konoplje za razvoj kompozitov iz konoplje, krožni/eko dizajn za prehod v krožno gospodarstvo, razvoj vodikovih tehnologij, vzpostavitev transnacionalnih verig vrednosti za proizvodnjo biooglja, zasnova konzorcija za trajnostno krožno transformacijo. S člani Kemijski inštitut, Helios TBLUS in Steklarna Hrastnik so realizirali nakup Reaktorskega sistema za prenos tehnologij z laboratorijskega ( $\leq 100$ mL) na pilotni ( $\geq 150$ L) nivo za proizvodnjo bio-osnovanih kemikalij in materialov. Dodatno so s članom Pro Labor investirali v nakup LCA programske opreme.
<b>Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	
<b>Internacionalizacija in vključevanje v mednarodne verige vrednosti</b>	Aktiven član Vanguard iniciative (VI), kjer vodijo vodikov pilot skupaj s Kemijskim inštitutom (KI), SBRA in regijama Malopolska in Lombardija. Aktivni v S3 Water Smart Territories platformi in pridruženi člani Bio-based industries konzorcija. Sodeluje v S3PEnergy preko UL FS in Bioeconomy pilotu v VI preko predstavnikov iz KI. Člani European Clean Hydrogen Alliance. Vidnejši projekti: OpenLoop, EIT Accelerator, član IOS, Deremco, I3, član FTPO, H2Glass, Horizon, član KI in Steklarna Hrastnik, BEAR, Innovation Fund, član Steklarna Hrastnik, E-coduct, Horizon, Kemijski inštitut in Melamin, INEVITABLE, Horizon, IJS, SIJ, UL, Phoster, ERA MIN 3, UL FS, SMePower Efficiency, ŠGZ (podizvajalec FS UL), Alps4GreenC, Interreg Alpine Space, KI, ŠGZ, H2GreenTech, Interreg SI-AT, KI, MIZŠ in ŠGZ, REMEDIES, Horizon Mission, KI in UM FKKT, Circular 4.0, Interreg Alpine Space, TP LJ in IJS, Whey2Value, SME instrument, Acies Bio.
<b>Človeški viri v SRIP</b>	Uspešno izvajajo aktivnosti v okviru odbora za razvoj človeških virov, v okviru katerega so oblikovali kompetenčni model za prehod v krožno gospodarstvo, predlagali so novi profil vodje krožnega poslovanja in pripravili programe usposabljanj za vključena podjetja.

### Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

1. Izboljšati indeks snovne učinkovitosti z 1,07 (leto 2011) na 1,50 (2020): cilj je bil dosežen, indeks snovne učinkovitosti leta 2020 je znašal 2,04 SKM na kilogram.
2. Vzpostaviti pet novih verig vrednosti z zaključenimi snovnimi tokovi: cilj je bil dosežen. Bio-osnovani premazi/smole na vodni osnovi (Helios TBLUS in Kemijski inštitut), razgradnja odpadne embalaže (celulozna in plastična) do visoko kvalitetnih sekundarnih surovin za samostojno uporabo (plini,

kemikalije itd.) ali input za nove izdelke – projekt POLY KROŽNOST (Surovina, IOS, EKTC, Messer Slovenija, Tekstina), ozelenitev steklarske industrije (Steklarna Hrastnik, Culmium, Kemijski inštitut), Abigenol – izvleček iz skorje kočevske bele jelke – uporaba v proizvodni Enduranza in Kardio3Aktiv (Ars Pharmae d.o.o., Kočevski les d.o.o., UL BF), Briketi Ni 60 - ponovna uporaba odbrusa Ni-zliti za jeklarne in livarne (Ekstera, Surovina, Termit, SIJ).

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIP Krožno gospodarstvo<sup>54</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri čistih prihodkih od prodaje, številu zaposlenih in dodani vrednosti (posledično tudi povečanju dodane vrednosti na zaposlenega), celotnemu poslovnemu izidu, povečanemu za amortizacijo in odhodke za obresti ter vlaganjih v raziskave in razvoj.

### Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>55</sup> ocenil, da SRIP Mreže za prehod v krožno gospodarstvo opravlja odlično delo pri identifikaciji komplementarnosti med člani, spodbujanju povezovanja za skupne RR projekte, ki so vodili v vzpostavitev novih verig vrednosti, inovativne produkte, procese in krožne poslovne modele. Krepi se sodelovanje članov SRIP v številnih mednarodnih pobudah in projektih, npr. na področju vodika. Član SRIP je nosilec razvoja baterij na ravni EU, drugi član je koordinator bioenergije v okviru pametne specializacije na ravni EU. Dosežen je bil napredek na področju razvoja človeških virov z oblikovanjem Kompetenčnega modela za razvoj človeških virov in napovedovanje potreb po kompetencah za prehod v krožno gospodarstvo.

#### 3.2.2.2.2 Področje uporabe Trajnostna pridelava hrane

##### SRIP Hrana

SRIP HRANA kot veliko dinamično partnerstvo javnih in zasebnih organizacij omogoča aktivno sodelovanje na lokalni, regionalni, nacionalni in evropski ravni ter zagotavlja podporno okolje za generiranje in izmenjavo informacij, dobrih praks, znanja, kompetenc in veščin. V njem so zastopani vsi ključni deležniki na področju agroživilstva (po članstvu najbolj številčen SRIP) in z njim povezanih področij, ki sodelujejo z vladnimi in nevladnimi organizacijami v Sloveniji ter v širšem evropskem prostoru. Člani SRIP, ki so bili hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili nekaj več kot 10,1 milijarde EUR prihodkov.<sup>56</sup>

### Članstvo 2022

#### Preglednica 17

Mikro in majhna podjetja	187	63,4 %
Srednja podjetja	36	12,2 %
Velika podjetja	26	8,8 %
Zadruge	16	5,4 %
Univerza/fakulteta	15	5,1 %
Druge razvojne institucije	15	5,1 %
<b>Skupaj</b>	<b>295</b>	<b>100 %</b>

<sup>54</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (44 subjektov).

<sup>55</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

<sup>56</sup> Vir: Podatki za izračun kazalnikov dokumenta Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS; upoštevati velja teža, ki jo imajo prihodki enega podjetja (72,5 %).

## Fokusna področja prednostnega področja Naravni in tradicionalni viri, področje uporabe Trajnostna pridelava hrane

Preglednica 18: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>57</sup>

2015	2017	2020
Trajnostna pridelava in predelava prehranskih produktov v funkcionalna živila	Surovine in trajnostna raba virov	Sektorske verige vrednosti
Tehnologije za trajnostno rastlinsko in živinorejsko proizvodnjo	Pametno načrtovanje procesov in procesna kontrola	Novе tehnologije in materiali
	Napredna oprema in tehnologije za pridelavo in predelavo hrane	Senzorične raziskave
	Higiena, varnost in kakovost hrane	Digitalizacija
	Hrana, prehrana in potrošnik	

### Koordinator

Koordinator SRIP je GZS – Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij.

### Primeri dobre prakse/dosežki

#### Razvoj aplikacije Katalog živil za javno naročanje

Aplikacija ponudnikom, kot so živilska podjetja, zadruga, kmetije in različni trgovci, omogoča predstavitev svoje ponudbe z vsemi relevantnimi podatki o živilih, naročnikom živil pa v okviru postopka javnega naročanja omogoča podroben pregled ponudbe živil in oblikovanje posameznih sklopov znotraj kategorij živil v skladu z zakonodajo o zelenem javnem naročanju.

#### Nacionalno stičišče za senzorične raziskave živil SRIP HRANA

Aktivnosti nacionalnega stičišča so koordinacija in strokovna krepitev senzoričnih raziskav na nacionalnem nivoju. Stičišče predstavlja osrednjo ključno točko, ki je osredotočena na razvoj in optimizacijo novih konkurenčnih živilskih proizvodov, v kateri sodelujejo podjetja, razvojno-raziskovalne in izobraževalne institucije s področja senzoričnih raziskav

#### Članstvo v evropskem partnerstvu Smart Sensors4Agri-food

Cilj partnerstva je podpora digitalni transformaciji živilske industrije, spodbujanje medregijskih investicijskih projektov med agroživilskimi in IKT grozdi ter vzpostavitev platforme med agroživilskimi/IT grozdi, ustreznimi raziskovalnimi in tehnološkimi organizacijami ter drugimi zainteresiranimi stranmi. Sodelovanje v njem je podlaga za mednarodno povezovanje in sodelovanje v pomembnejših mednarodnih RRI projektih.

### Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 19

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 181 članov; 2021: 284 članov; 2022: 295 članov, 56 % iz zahodne kohezijske regije in 44 % iz vzhodne kohezijske regije.
<b>Storitve za člane</b>	Mreženje, izmenjava dobrih praks, organizacija strokovnih dogodkov in poslovnih delegacij, pomoč partnerjem, povezovanje in vključevanje članov v aktivnosti, ki potekajo v okviru verig vrednosti ali na ravni SRIP kot celote, zastopanje interesov deležnikov/članstva na posvetih in dogodkih ter pri

<sup>57</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

	pripravi strateških dokumentov za izvajanje politik na področju kmetijstva in živilstva.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	Sodelovanje v skupnih RRI projektih: (i) na razpisih MGRT za realizacijo S4 ukrepov RRI je sredstva prejelo 39 članov, ki so sodelovali pri 121 projektih v skupni vrednosti 196 milijonov EUR, (ii) mednarodni razpisi: 18 večjih projektov (Horizon, I3, Interreg idr.). Izpostavljamo zadnji pridobljen projekt v letu 2022 HIGHFIVE (program I3) s partnerstvom Smart Sensors4Agri-food na temo investicij v inovativne digitalne rešitve.
<b>Obseg horizontalnih omogočitvenih tehnologij uvajanja</b>	SRIP je na področju uvajanja HOT v največji meri sodeloval s HOM IKT pri uvajanju IKT tehnologij in rešitev kot tudi s ToP na področju razvoja in uvajanja v kmetijstvu vse bolj prisotne robotizacije, plazemskih in drugih naprednih tehnologij. SRIP Hrana poudarja nujnost širšega razumevanja omogočitvenih tehnologij, saj so za področje hrane enako pomembne tudi tehnologije, povezane s trajnostjo in okoljem (od semen do pridelave in hranjenja produktov) kot tudi kadri prihodnosti.
<b>Internacionalizacija in vključevanje mednarodne vrednosti</b>	Razvojna internacionalizacija: nacionalna kontaktna točka za EIT Food Hub, medregijska platforma JRC S3 Smart Sensors 4 Agri-Food itd. Sektorska internacionalizacija: članstvo v krovnem združenju za živilskopredelovalno industrijo (Evropsko združenje za industrijo hrane in pijač FDE) ter v 11 evropskih sektorskih združenjih s področja agroživilstva. Trženjska internacionalizacija: seminarji, mreženja, gospodarske delegacije, sodelovanje na sejnih (zadnji pomembnejši npr. EXPO 2022), S promocijo slovenske hrane SRIP pripravlja podjetja za vstop na nove trge, kar je po mnenju članov še posebej relevantno za MSP brez lastne mreže v tujini.
<b>Človeški viri v SRIP</b>	(i) Nadgradnja v KOC Hrana 2 (2019-2022) s širšim komplementarnim naborom področij: poleg predhodno vključenih podjetij kmetijsko-živilske industrije tudi podjetja iz plastično-predelovalne industrije in papirne industrije - embalaža za živila (skupaj več kot 370 usposabljanj); (ii) vzpostavitev Akademija za embalažo živil, kjer sodelujejo tudi podjetja drugih sektorjev; (iii) ustanovitev Odbora za kadre v okviru KOC Hrana 2 - oblikovanje pobude za spremembe izobraževalnih vsebin, povezovanje z drugimi SRIP ter strateško spremljanje trendov na področju razvoja kadrov; (iv) oblikovanje dveh skupin (razvojniki in kadroviki) za profesionalni razvoj; (v) napovedovanje kompetenc prihodnosti, razvoj karier zaposlenih ter usposabljanje kadrov.
<b>Drugo – relevantno za posamezen SRIP</b>	Vzpostavljena institucionalna oblika sodelovanja je za vse deležnike izjemnega pomena (glej že opisane rezultate), njen vpliv in pomen je tudi zaradi specifičnosti, tj. strateškega značaja tega področja, mnogo širši kot na drugih gospodarskih področjih (izkazano ob vsaki krizi, vojni, epidemijah ipd.).

### Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

1. Spodbuditi trajnostno pridelavo hrane vrhunske kakovosti s povezanim poslovnim modelom, ki bo integriral institucije znanja s proizvajalci in gospodarskimi subjekti vzdolž celotne verige vrednosti, vključno z razvojem novih modelov trženja na domačem, evropskem in globalnem trgu: ključni deležniki na področju agroživilstva, univerze s svojimi fakultetami ter najpomembnejši raziskovalni inštituti sodelujejo na področju biogospodarstva, dobrobiti živali, zmanjševanju odpadne hrane, razvoju shem kakovosti in drugih trajnostnih področjih.

2. Vzpostaviti inovativne, kratke dobavne verige za lokalno, še posebej tudi za ekološko pridelana živila z zagotovljeno in prepoznano sledljivostjo od polja do mize: z aktivnostmi SRIP kot tudi s strani precejšnjega dela živilske industrije, reprezentativnih agroživilskih združenj in države se spodbuja in krepi odkupovanje in predelava lokalnih osnovnih surovin, ustvarjajo se kratke dobavne verige, razvijajo se tudi večje vertikalne verige podjetij, ki povezujejo pridelavo in predelavo hrane. Sledljivost od polja do mize je zagotovljena. Z ukrepi se spodbuja tudi ekološka pridelava kmetijskih pridelkov, a bi bilo treba za njihovo konkurenčno predelavo količine še povečati.
3. Zagotoviti dolgoročno vzdržne pogoje za razvoj slovenskemu prostoru in podnebnim spremembam prilagojenih sort in kmetijskih praks: na področju razvoja prilagojenih sort in kmetijskih praks so aktivne praktično vse institucije znanja ter drugi partnerji SRIP HRANA, pri čemer sodelujejo tudi s kmetijskimi gospodarstvi. Raziskovalne teme so predvsem s področja prilagajanja krme živali, namakanja in naravnega ohranjanja rodovitnosti tal, preprečevanja sušnega stresa rastlin ter nadziranja izražanja rastlinskih genov z uporabo umetne inteligence.
4. Vzpostavitev vsaj treh verig vrednosti, ki bodo zagotavljale kritično maso odjema in ki bodo podprte z dolgoročnim pogodbenim partnerstvom, ki bo temeljilo na gospodarski pobudi: cilj je bil presežen, saj je vzpostavljenih pet verig vrednosti, in sicer mlekarska: sirotka, okoljski odtis, ekološka pridelava, analitske metode, nacionalna promocija; mesna: dobrobit živali, krma, masne bilance, nacionalna promocija; žitna: sušilne in skladiščne kapacitete za žita, ogledi dobrih praks pri pridelavi žit, trajnostna raba FFS, uvedba sheme izbrana kakovost, senzorično ocenjevanje; sadjarska: ogledi dobrih praks pridelave sadja, rodnost in kakovost pridelka, evidence pridelave, nove tehnologije, nacionalna promocija; pivovarska: kakovost, promocija, sodelovanje s turizmom in gostinstvom, senzorično ocenjevanje.
5. Dvig dodane vrednosti podjetij za 20 % - dvig dodane vrednosti na zaposlenega se je od leta 2016 do leta 2022 v proizvodnji živil povečal za 37 %, v proizvodnji pijač (razen sadno-zelenjavnih sokov) pa za 30 %. Dvig tega kazalnika poslovanja izkazujejo tudi vsi prednostni sektorji SRIP Hrana (proizvodnja mesa in mesnih izdelkov za 51 %, predelava mleka za 17 %, proizvodnja pekarskih izdelkov in testenin za 52 %, proizvodnja piva za 42 %), razen pridelave sadja, ki je bila podvržena gospodarski škodi zaradi ekstremnih vremenskih pojavov.<sup>58</sup>

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIP Hrana<sup>59</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri številu zaposlenih (to se je povečalo) in pri neto čistem dobičku, čeprav se je produktivnosti dela članov SRIP znižala v primerjavi s panogo.

### Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>60</sup> ocenil, da SRIP Hrana zagotavlja podporno okolje za generiranje in izmenjavo informacij, dobrih praks, znanja, kompetenc in veščin med ključnimi deležniki. Z usmeritvijo v izgradnjo kompetenc in hitrejši razvoj kadrov znotraj agroživilskih podjetij SRIP Hrana prispeva h krepitvi inovacijskega potenciala in tako odpira vrata za še tesnejše povezovanje med JRO in gospodarstvom. Na področju skupnih raziskav in razvoja je velik izziv za sektor mobilizacija lastnih virov na strani podjetij, ki v preteklosti niso bila med pomembnejšimi vlagatelji v RR in inovacijsko dejavnost.

<sup>58</sup> Vsi odgovori so povzeti po poročilu SRIP Hrana, pripravljenem na osnovi podatkov AJ PES.

<sup>59</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (142 subjektov).

<sup>60</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

### 3.2.2.2.3 Področje uporabe Trajnostni turizem

#### SRIP Turizem - SRIPT

Poslanstvo SRIPT je služiti kot strokovni podporni sistem za potrebe turističnega gospodarstva. Slovenski turizem je posvečen razvoju trajnostno naravnane turistične ponudbe z močno zeleno agendo, kar dokazujejo tudi prioritete članstva SRIPT ter dosedanje aktivnosti partnerstva. Vizija SRIPT je postati mreža za prenos in deljenje znanja in izkušenj, potrebnih za trajnostno in digitalno preobrazbo turizma v Sloveniji. SRIPT je v 3. fazi po ugotovitvah o negospodarnem ravnanju z javnofinančnimi sredstvi glede na cilje in namen javnega razpisa Podpora SRIP na prioritetnih področjih pametne specializacije zamenjal pravno subjektiviteto koordinatorja. Slednji je v dobrih dveh letih povrnil zaupanje v delovanje projektne pisarne. Uspešnost dela se je v okviru vrednotenja SRIP<sup>61</sup> izkazala s preskoki v kvaliteti in kvantiteti izvedenih aktivnosti. Novi SRIPT si je zadal, da na ravni EU postane eden izmed vodilnih akterjev na področju trajnostnega razvoja turizma. Člani SRIP, ki so bili vključeni hkrati v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili 509 milijonov EUR prihodkov.

#### Članstvo 2022

Preglednica 20

Mikro in mala podjetja	38	54 %
Srednja podjetja	5	7 %
Velika podjetja	7	10 %
Univerza/fakulteta	1	1 %
Druge razvojne institucije	20	28 %
<b>Skupaj</b>	<b>71</b>	<b>100 %</b>

#### Fokusna področja prednostnega področja Naravni in tradicionalni viri za prihodnost, področje uporabe Trajnostni turizem

Preglednica 21: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>62</sup>

2015	2017	2020
Informacijska podpora trženju in mreženju	Informacijska podpora trženju in mreženju	Trajnostni sistemi in rešitve
Znanje za dvig kakovosti storitev	Znanje za dvig kakovosti storitev	Digitalna transformacija
Tehnološke rešitve za trajnostno rabo virov	Tehnološke rešitve za trajnostno rabo virov v nastanitvenih zmogljivostih	
Zelena shema slovenskega turizma	Zelena shema slovenskega turizma	

#### Koordinator

Koordinator SRIPT je Center poslovne odličnosti Ekonomske fakultete (CPOEF).

#### Primeri dobre prakse/dosežki

**Klimatsko letovišče** je pilotni projekt gozdnega turizma, ki temelji na znanstveni raziskavi blagodejnih učinkov na zdravje. Hkrati se znanstveni izsledki povezujejo z dodatno izvedeno analizo klime v alpski

<sup>61</sup> Dostopno na: <https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=142821>.

<sup>62</sup> Vir: S4-2015, AN-2017, AN-2020.

Sloveniji s ciljem kvalificiranja destinacije kot alpskega klimatskega letovišča. Vse aktivnosti so zasledovale skupni imenovalec povezovanja in razvoja skupnih RRI iniciativ, šestih sodelujočih podjetij in razvojnih institucij. Končni produkt je priročnik, namenjen turističnim ponudnikom, destinacijam in posameznikom, ki v prihodnje lahko ustvarijo inovativne turistične produkte, temelječe na zdravih klimatskih učinkih.

**Nadgradnja stebra razvoja kadrov** je bila osnovana na razvoju in izvedbi izobraževalnih vsebin, ki so neposredno naslavljale izzive turizma v času med in po pandemiji covid-19. Skupaj je bilo članom SRIPT omogočenih več kot 600 pedagoških ur različnih vsebin.

### Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 22

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 43 članov, 2020: 32 članov, 2022: 68 članov, 34 % iz zahodne kohezijske regije in 66 % iz vzhodne kohezijske regije
<b>Storitve za člane</b>	SRIPT članom omogoča dodatno mreženje s storitvami povezovanja s ključnimi deležniki (strokovnjaki, akademiki, gospodarstvo, raziskovalne in druge institucije) in prenos dobrih praks doma in iz tujine. Članom nudi podporo pri razvoju konkurenčnih rešitev z namenom dviga dodane vrednosti, organizira različne dogodke v okviru tematskih stebrov SRIPT (izvedenih 600 pedagoških ur) in podaja predloge za sistemske ukrepe na podlagi potreb članov. Aktivno sodeluje v študijah primerov za razvoj panoge ter skrbi za prenos znanja do kadrov v podjetjih.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stalno vključevanje članov v pripravo strokovnih razvojnih podlag,</li> <li>- SRIPT je mreža za prenos in deljenje znanja ter izkušenj na področju trajnosti in digitalizacije, povezovanje z drugimi SRIP (krožno gospodarstvo, medicina, hrana ...),</li> <li>- tesnejše sodelovanje gospodarstva z RR → obratne zanke,</li> <li>- konkretne prijave na mednarodne in domače razpise članstva,</li> <li>- skupni razvojni projekti: Digitalna recepcija, Optimalizacija kompetenc, Turistični potencial dediščine podzemnih arhitektur v Sloveniji, Promocija poklicev v turizmu, Nična gastronomija, Kompetence za turizem prihodnosti, Alpski SPA.</li> </ul>
<b>Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pretežno usmerjeni v človeške vire,</li> <li>- zavedajo se pomena digitalizacije, vendar je bila realizacija uvajanja HOM tehnologij nizka.</li> </ul>
<b>Internacionalizacija in vključevanje v mednarodne verige vrednosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prijave na razpise programa Interreg,</li> <li>- včlanitev v COSME,</li> <li>- včlanitev v SBRA,</li> <li>- vključitev v delovno skupino v regionalno mrežo ERRIN,</li> <li>- član združenja NECSTouR.</li> </ul>
<b>Človeški viri v SRIP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikacija potreb in strateški načrt izvedbe izobraževanj,</li> <li>- vključevanje mednarodnih strokovnjakov v prenos znanja.</li> </ul>

### Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

1. Dvig dodane vrednosti iz turizma za 15 %. Cilj ni bil dosežen.
2. Povečanje priliva iz naslova izvoza potovanj za 4-6 % letno. Cilj ni bil dosežen.
3. Povečanje energetske učinkovitosti v turističnih objektih za 20 %. Ni podatkov.

Cilji, ki so bili zastavljeni v strategiji S4 za področje uporabe Trajnostni turizem, niso bili doseženi zaradi pandemije covid-19. Leta 2020 je slovenski turizem beležil 51-odstotni upad števila turistov, od tega



74-odstotni upad prihoda tujih turistov zaradi popolne prekinitve turističnih tokov za nekaj mesecev in močno omejenega turističnega prometa v ostalih mesecih leta 2020 do vključno 2022. Kljub velikim omejitvam pri poslovanju je članstvo SRIP uspelo dvigniti dodano vrednost na zaposlenega v letu 2022 v primerjavi z letom 2014, in sicer za 40,41 %. SRIPT je zato drugi najuspešnejši SRIP po tem kazalniku uspešnosti.

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIPT<sup>63</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri neto čistem dobičku.

### Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>64</sup> ocenil, da je SRIPT uspešen pri ponovnem ustvarjanju zaupanja med svojimi člani. To je dokazala tudi rast članstva v zadnjih dveh letih. Tudi število delavnic in udeležencev kaže na visoko stopnjo zaupanja.

## 3.2.2.3 (S)INDUSTRIJA 4.0 (ToP, Zdravje/Medicina, ACS, MATPRO)

### 3.2.2.3.1 Področje uporabe Tovarne prihodnosti (ToP)

#### SRIP ToP

V SRIP ToP sodelujejo neodvisni deležniki gospodarstva, raziskovalne organizacije in drugi relevantni razvojni deležniki, ki delujejo na prednostnem področju Industrija 4.0, področje uporabe Tovarne prihodnosti z namenom okrepiti raziskovalno-razvojno inovacijsko sodelovanje. Vodijo tudi fokusna področja horizontalnih omogočitvenih tehnologij, ki so našete spodaj. SRIP ToP je leta 2016 nastal s povezovanjem štirih upravičencev, in sicer Instituta Jožef Stefan, zavoda Kompetenčni center za sodobne tehnologije vodenja, Razvojnega centra orodjarstva Slovenije (TECOS) in Gospodarske zbornice Slovenije. Člani SRIP, ki so bili hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili več kot 2,65 milijarde EUR prihodkov,<sup>65</sup> največji član Revoz je ustvaril 933 milijonov EUR prihodkov.

#### Članstvo 2022

Preglednica 23

Mikro in majhna podjetja	36	46 %
Srednja podjetja	13	16 %
Velika podjetja	12	15 %
Univerza/fakulteta	7	9 %
Druge razvojne institucije	11	14 %
<b>Skupaj</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>

<sup>63</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (19 subjektov).

<sup>64</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

<sup>65</sup> Vir: Podatki za izračun kazalnikov dokumenta Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS.

## Fokusna področja prednostnega področja Industrija 4.0, področje uporabe Tovarne prihodnosti

Preglednica 24: Fokusna področja in tehnologije v obdobju od leta 2015 do leta 2022<sup>66</sup>

2015	2017	2020
Optimizacija proizvodnje	Robotski sistemi in komponente	Robotski sistemi in komponente
Optimizacija in avtomatizacija proizvodnih procesov	Napredne fotonske tehnologije in inteligentni laserski sistemi za tovarne in klinike prihodnosti	Napredne fotonske tehnologije in inteligentni laserski sistemi za tovarne in klinike prihodnosti
	Pametni plazemski sistemi	Pametni plazemski sistemi
	Napredni senzorji	Napredni senzorji
	Napredni materiali	Napredni materiali
	Inteligentni sistemi vodenja	Inteligentni sistemi vodenja
	Pametna mehatronska orodja	Pametna mehatronska orodja
	Pametne tovarne	Pametne tovarne

## Fokusna področja horizontalnih omogočitvenih tehnologij

Preglednica 25

2015	2017	2020
Robotika	Robotika	Robotika
Nanotehnologije	Nanotehnologije	Nanotehnologije
Sodobne proizvodne tehnologije za materiale	Sodobne proizvodne tehnologije za materiale	Sodobne proizvodne tehnologije za materiale
Plazemske tehnologije	Plazemske tehnologije	Plazemske tehnologije
Fotonika z mikro in nanoelektroniko	Fotonika	Fotonika
Tehnologije vodenja	Tehnologije vodenja	Tehnologije vodenja

### Koordinator

SRIP koordinator je Institut Jožef Štefan (IJS).

### Primeri dobre prakse/dosežki

Program GOSTOP (JR TRL 3-6 - priloga), programa dogodkov Industrija 4.0 in Robotika, robotizacija HYPERCOMP v podjetju Revoz, povečanje proizvodnje robotov v podjetju Yaskawa v Kočevju, 73-

<sup>66</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

odstotno povečanje števila robotov na zaposlenega v slovenski proizvodnji od leta 2017 do 2021, formiranje distribuiranega laboratorija za vodikove tehnologije v energetiki in pridobitev EIT Manufacturing RIS HUB (poleg Univerze v Ljubljani) v Sloveniji.

## Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 26

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 76 članov; 2021: 71 članov; 2022: 79 članov, 66 % iz zahodne kohezijske regije in 34 % iz vzhodne kohezijske regije
<b>Storitve za člane</b>	Organizacija in koordiniranje izobraževanj in dogodkov ter ekspertnih storitev, razvoj človeških virov, obveščanje članov o pomembnih razpisih in dogodkih, koordiniranje pomoči članom pri pripravi projektov, vključevanje članov v evropske iniciative in projekte, pomoč pri mreženju, izvajanje predstavitev, izmenjava dobrih praks podjetij ter B2B srečanja.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	Izpostavlja se 3,5-letni program GOSTOP, v katerem so razvili 40 tehničnih izboljšav, prijavi 17 patentov in se prijavi na 62 domačih in mednarodnih projektov.
<b>Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	
<b>Internacionalizacija in vključevanje v mednarodne verige vrednosti</b>	SRIP ToP je aktivno vključen v več EU združenj, globalnih verig vrednosti in EU projektov. Člani so aktivni v mednarodnih združenjih in pobudah EFFRA, WMF, A.SPIRE, EU-Robotics, Interreg Alpine Space, Mediterranean in Hydrogen Europe, ISTMA, prevzeli so EIT Manufacturing RIS HUB za Slovenijo. Center ToP na IJS je bil ali je še partner v EU projektih ZOOM, GoDip, Circular. So člani Vanguard iniciative. Sodelujejo v več S3 platformah. Člani ToP sodelujejo v številnih EU projektih, npr.: CROPS, REHA2030, Smart4All FTTE, CoLLaboratE, TRINITY, ReconCycle, euRobin, SMARTY, BETTER FACTORY, CIRCI, S3HUBSINCE in I3 projektih I3, npr. 3DOP itd.
<b>Človeški viri v SRIP</b>	Področje razvoja človeških virov v SRIP ToP vodi upravičenec GZS. Pripravili so sistem napovedovanja kompetenc in sistem preverili na primerih v industriji. SRIP ToP je aktivni deležnik KOC Tovarne prihodnosti, ki ga vodi Mednarodna podiplomska šola (MPŠ) z IJS, prav tako je TECOS vodil KOC Orodjarstvo. SRIP ToP aktivno sodeluje tudi pri načrtih usposabljanja in izobraževanja ter promociji poklicev. Upravičenec TECOS vodi projekt ERASMUS+ 1Point.

## Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

1. Celovito tehnološko prestrukturiranje orodjarstva z dvigom dodane vrednosti na zaposlenega za 25 % v povprečju na 45.000 EURna zaposlenega do leta 2023.  
Po podatkih SRIP poddejavnosti, ki se najbolj nanašajo na orodjarski sektor na zaposlenega, znaša dodana vrednost na zaposlenega v poddejavnosti C27 40.342 EUR, C28 47.689 EUR in C29 42.881 EUR. Združeni podatki kažejo, da dodana vrednost na zaposlenega znaša 43.246 EUR.
2. Dvig nivoja digitalizacije z avtomatizacijo in robotizacijo proizvodnje v predelovalnih dejavnostih: le v avtomobilski panogi je stopnja robotizacije že primerjalno visoka in bo zato poudarek predvsem na uvajanju avtomatizacije (cštevilo demonstracijskih tovarn na tem področju je kot cilj opredeljeno v domeni mobilnost). Na vseh ostalih področjih je poleg avtomatizacije ključno tudi povečanje števila

robotov, in sicer za 50 % s sedanjih 48 na 72 na 10.000 zaposlenih. V okviru demonstracijskih tovarn se bo dodana vrednost na zaposlenega dvignila vsaj za 20 %.

SRIP poroča, da sta se leta 2021 po podatkih Mednarodne zveze za robotiko (IFR) nivo avtomatizacije in stopnja robotizacije v proizvodnji močno dvignila v Sloveniji, in sicer za 73 % glede na leto 2017. Dodana vrednost v podjetju REVOZ se je povečala štirikrat in je močno preseгла 20 %.

3. Povezati znanja in ustvarjalnost deležnikov na področju fotonike za nov zagon in nove tržne priložnosti na globalnih trgih s ciljem doseganja povprečne dodane vrednosti v višini 75.000 EUR do leta 2023.\*
4. Povečanje izvoza avtomatiziranih industrijskih sistemov in opreme za vsaj 25 % do leta 2023, in sicer še posebej na področju orodjarstva, robotike in pametnih industrijskih mehatronskih sistemov.\*

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIP ToP<sup>67</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri vlaganjih v raziskave in razvoj.

\*Za obdobje poročanja podatki niso bili na voljo.

### Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>68</sup> ocenil, da SRIP ToP izvrstno deluje posebej na področju internacionalizacije in vključenosti v pomembne evropske iniciative.

#### 3.2.2.3.2 Področje uporabe Zdravje - medicina

### SRIP Zdravje - medicina

V SRIP Zdravje - medicina sodelujejo neodvisni deležniki gospodarstva, raziskovalne organizacije in drugi relevantni razvojni deležniki, ki delujejo na prednostnem področju Industrija 4.0, področje uporabe Zdravje - medicina z namenom okrepiti raziskovalno-razvojno inovacijsko sodelovanje. Slovensko inovacijsko stičišče, evropsko gospodarsko interesno združenje (SIS EGIS) je bilo na razpisu za financiranje delovanja SRIP leta 2016 izbrano za vodenje SRIP Zdravje – medicina. Člani SRIP, ki so bili hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili več kot 2,8 milijarde EUR prihodkov,<sup>69</sup> od tega največji član LEK d.d. 1,55 milijarde EUR prihodkov.

### Članstvo 2022

#### Preglednica 27

Mikro in majhna podjetja	10	30 %
Srednja podjetja	3	9 %
Velika podjetja	3	9 %
Univerza/fakulteta	2	6 %
Druge razvojne institucije	15	46 %
<b>Skupaj</b>	<b>33</b>	<b>100 %</b>

<sup>67</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (42 subjektov).

<sup>68</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

<sup>69</sup> Vir: Podatki za izračun kazalnikov dokumenta Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS.

## Fokusna področja prednostnega področja Industrija 4.0, področje uporabe Zdravje – medicina

Preglednica 28: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>70</sup>

2015	2017	2020
Biofarmacevtika	Biofarmacevtika	Biofarmacevtika
Translacijska medicina: diagnostika in terapija	Translacijska medicina	Translacijska medicina
Zdravljenje raka - diagnostika in terapija	Zdravljenje raka	Zdravljenje raka
Odporne bakterije	Odporne bakterije	Odporne bakterije
Zdravila naravnega izvora in naravna kozmetika	Naravna zdravila in kozmetika	Naravna zdravila in kozmetika
	Aktivno in zdravo staranje	Aktivno in zdravo staranje

### Koordinator

Koordinator SRIP Zdravje - medicina je Slovensko inovacijsko stičišče, SIS EGIS, Ljubljana.

### Primeri dobre prakse/dosežki

1. SmartGene: vodilni partner Onkološki inštitut, partnerji COBIK, Jafra, Iskra PIO, Fakulteta za elektrotehniko UL. Prvo gensko zdravilo za zdravljenje raka.
2. Celica Biomedical: razvili so prvo inovativno zdravilo na svetu za zdravljenje raka prostate. Predstavili so ga tudi na Forumu EXPO 2020, ki ga je SRIP organiziral v sodelovanju z agencijo SPIRIT.
3. Na Fakulteti za farmacijo so skupaj s firmo Animacel razvili prvo zdravilo za zdravljenje demence pri psih.

### Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 29

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 50 članov; 2021: 41 članov; 2022: 33 članov, 94 % iz zahodne kohezijske regije in 6 % iz vzhodne kohezijske regije
<b>Storitve za člane</b>	Članom omogočajo mreženje med člani in mednarodno mreženje (poslovni, raziskovalni partnerji), spodbujajo skupen razvoj in krepitev sodelovanja v projektih, zagotavljajo podporo pri internacionalizaciji, zastopajo interese članov v odnosu do države, pomagajo pri promociji produktov/storitev, nudijo pomoč pri razpisih, omogočajo sodelovanje pri razvoju kadrov, obveščajo o aktualnih dogodkih in razpisih.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	Člani SRIP Zdravje – medicina so bili med letoma 2018 in 2022 vključeni v 98 nacionalnih razvojnih projektov, 73 % neposredno relevantnih za S4. Načrtovana skupna finančna vrednost vseh 98 projektov je 137.993.892,73 EUR. V sedmih (oziroma 7 %)

<sup>70</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

	projektih izmed vseh 98 projektov sodelujeta vsaj dva člana SRIP, načrtovana skupna finančna vrednost teh sedmih projektov znaša 33.698.643,54 EUR (24 % vrednosti vseh projektov).
<b>Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	Od 98 pridobljenih nacionalnih razvojnih projektov je 66 takšnih, ki imajo vključene horizontalne omogočitvene tehnologije. SRIP je začel intenzivneje sodelovati s SRIP ToP na področju transformacije medicine s pomočjo robotike, en član je sodeloval tudi z IKT HOM.
<b>Internacionalizacija in vključevanje v mednarodne verige vrednosti</b>	Sodelovanje v projektih Innovation Networks for Active Healthy Ageing, Refence in Senior Eco-Nect, Radiotracers, Healthchain financiran iz I3, Mobile Health (pobuda Vanguard). SRIP je član združenj TIM, ECHAlliance, ECCP.
<b>Človeški viri v SRIP</b>	*

### Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

Vzpostavitev močnega partnerstva na področju zdravje - medicina, s ciljem:

- I. Pozicionirati Slovenijo kot enega globalnih stebrov razvoja na področju biofarmacevtike v simbiozi z velikimi, srednjimi ter malimi in novo nastalimi podjetji. Cilj je po oceni SRIP dosežen.
- II. Vzpostaviti Slovenijo kot vrhunski raziskovalni center za translacijske raziskave na področju farmacije in terapije. Vrhunski raziskovalni center za translacijske raziskave na področju farmaceutike je v nastajanju, a cilj ni dosežen.
- III. Spodbuditi razvoj novih produktivnih smeri, povezanih z naravnimi sestavinami in zdraviliškim turizmom (naravna zdravila, dermakozmetika ter celična terapija in rehabilitacija).\*
- IV. Povezati farmacevtsko industrijo pri razvoju kadrov.\*

Do leta 2023 je cilj povečati izvoz podjetij za več kot 30 %, pri čemer naj bi srednja in majhna podjetja izvoz povečala vsaj za 250 milijonov EUR. Poleg spodbujanja nastanka vsaj 20 novih podjetij je bil na tem področju cilj pritegniti vsaj še eno neposredno tujo naložbo, ki bi zaposlovala več kot 50 zaposlenih.\* Leta 2018 (začetek delovanja SRIP) je povprečna dodana vrednost v Sloveniji znašala 44.415 EUR, leta 2021 pa že 53.053 EUR, kar predstavlja približno 20-odstotni porast.

Predvideno je bilo povečanje dodane vrednosti za 30 %, kar bi za gospodarski sektor, v katerem deluje SRIP, pomenilo 57.740 EUR. Leta 2021 je v gospodarskih družbah dodana vrednost na zaposlenega znašala med 43.000 EUR in 95.000 EUR. Od članov SRIP so bili le štirje pod povprečno vrednostjo, večina pa dosti višje.

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIP Zdravje - medicina<sup>71</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri čistih prihodkih od prodaje, povečanem številu zaposlenih, zvišanju dodane vrednosti (posledično tudi zvišanju dodane vrednosti na zaposlenega), celotnem poslovnem izidu, povečanem za amortizacijo in odhodke za obresti ter vlaganjih v raziskave in razvoj.

\*Za obdobje poročanja podatki niso bili na voljo.

### Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>72</sup> ocenil, da je bil SRIP Zdravje - medicina na področju internacionalizacije zelo uspešen pri obveščanju in povezovanju članov v različne mednarodne konzorcije. Leta 2022 je imel SRIP najmanj članov doslej, prav tako je bil SRIP precej neuspešen na področju človeških virov. Pri spodbujanju skupnega razvoja ter vključevanju horizontalnih omogočitvenih

<sup>71</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (22 subjektov).

<sup>72</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

tehnologij ostaja še veliko neizkoriščenega potenciala. Učinki SRIP na področju tržnih manifestacij so zanemarljivi.

### 3.2.2.3.3 Področje uporabe Mobilnost

#### Predstavitev SRIP Mobilnost ACS+

V SRIP Mobilnost ACS+ sodelujejo neodvisni deležniki gospodarstva, raziskovalne organizacije in drugi relevantni razvojni deležniki, ki delujejo na prednostnem področju Industrija 4.0, področje uporabe Mobilnost z namenom okrepiti raziskovalno-razvojno inovacijsko sodelovanje. SRIP Mobilnost ACS+ je nastal leta 2016 s povezovanjem Gospodarskega interesnega združenja Slovenski avtomobilski grozd (ACS) in Združenja za promet pri GZS. Leta 2019 je kot upravičenec v SRIP vstopil tudi Razvojni center slovenske avtomobilske industrije SiEVA. Člani SRIP, ki so bili hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili več kot 5,2 milijarde EUR prihodkov<sup>73</sup>.

#### Članstvo 2022

Preglednica 30

Mikro in majhna podjetja	39	41 %
Srednja podjetja	14	15 %
Velika podjetja	27	28 %
Univerza/fakulteta	9	10 %
Druge razvojne institucije	6	6 %
<b>Skupaj</b>	<b>95</b>	<b>100 %</b>

#### Fokusna področja prednostnega področja Industrija 4.0, področje uporabe Mobilnost

Preglednica 31: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>74</sup>

2015	2017	2020
Nišne komponente in sistemi za motorje z notranjim izgorevanjem	Nišne komponente in sistemi za čistejše in učinkovitejše motorje z notranjim zgorevanjem	Komponente in sistemi za zelena, varna in udobna vozila
Sistemi za e-mobilnost in hranjenje energije	Sistemi za e-mobilnost in hranjenje energije	Zeleni modeli in pristopi
Sistemi in komponente za varnost in udobje (notranja in zunanja oprema)	Sistemi in komponente za varnost in udobje	Digitalizacija in nove tehnologije za višjo konkurenčnost
Materiali za avtomobilsko industrijo	Napredni transport in logistika vključujoč poslovne modele	Napredni transport in logistika s poslovnimi modeli
	Napredna infrastruktura	Napredna infrastruktura

<sup>73</sup> Vir: Podatki za izračun kazalnikov dokumenta Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS.

<sup>74</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

	Uvajanje naprednih materialov in tehnologij z avtomatizacijo proizvodnih procesov	
--	---	--

### Koordinator

Koordinator SRIP je GIZ ACS+.

### Primeri dobre prakse/dosežki

**Misija GREMO** krepi strokovne povezave na evropskem nivoju, prenaša znanja in dobre prakse na nacionalni nivo ter krepi sodelovanje z državo.<sup>75</sup>

**Strateško povezovanje s Kio** se odraža v vzpostavljanju partnerskih dobaviteljskih odnosov s slovensko avtomobilsko industrijo. Konkretno gre za dogovor med direktorjem nabave Kia Europe in pisarno SRIP ACS+ o vzpostavitvi kontaktov in organizaciji temeljitih pregledov produktnih portfeljev in proizvodnih zmogljivosti slovenskih podjetij.

### Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 32

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 97 članov; 2021: 101 članov; 2022: 95 članov, 67 % iz zahodne kohezijske regije in 33 % iz vzhodne kohezijske regije.
<b>Storitve za člane</b>	Pisarna skrbi za redne stike s člani s splošnimi obvestili o dogajanju, ki so objavljena tudi na spletni strani SRIP. Organizacija izobraževanj, skupnih prijav na projekte, sodelovanje v nacionalnih/mednarodnih iniciativah. Srečanja s člani, sestanki na ministrstvih ter delavnice, ki so namenjene seznanjanju članov z različnimi tehnološkimi novostmi.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	Po podatkih IS EMA je 55 članov SRIP sodelovalo v 118 slovenskih projektih v skupni vrednosti 176.234.421 EUR. V 20 projektih sta sodelovala vsaj dva člana SRIP. Velik del zadevnih projektov je vključeval horizontalne omogočitvene tehnologije (77 %). Letna vlaganja članov SRIP v raziskave in razvoj so ocenjena na 120 milijonov EUR, investicije v nakup nove raziskovalne opreme pa na 50 milijonov EUR. Člani SRIP so bili vključeni v naslednje projekte Obzorja 2020: FACTS4Workers, COMBILASER, SOPHIA, HIDAQUA. Projektna pisarna SRIP ACS+ je bila vključena v konzorcije projektov TECHNOLOGY, INTENSIFY, IDEAS, e-SMART in WE CAR.
<b>Obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	V okviru članov SRIP se uvajajo različne horizontalne omogočitvene tehnologije, prednostno digitalizacija (Internet stvari), avtomatizacija, fotonika, laserske tehnologije, virtualna resničnost, strojni vid ter robotizacija, pomemben je tudi razvoj naprednih materialov in umetne inteligence.
<b>Internacionalizacija in vključevanje mednarodne vrednosti v verige</b>	Akcijski načrt kot ključne aktivnosti pisarne SRIP ACS+ navaja tri vsebinske sklope internacionalizacije: - vključevanje pisarne SRIP ACS+ v evropska strokovna združenja CLEPA, ERTRAC, EARPA, EGVIA, CCAM, EACN; člani SRIP so v ključnih združenjih,

<sup>75</sup> Vlada RS je dne 9. 5. 2023 v okviru Strateške razvojne konference podprla Misijo GREMO in se zavezala, da jo bo finančno podprla z okvirno 30 milijoni EUR letno (do 2030 v višini 200 milijonov EUR). Več na: <https://www.gov.si/novice/2023-05-09-predsednik-vlade-razvojnemu-projektu-gremo-namenjamo-do-200-milijonov-evrov-drzavne-podpore/>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iskanje priložnosti za pisarno SRIP ACS+ in člane na področju vključevanja v evropske konzorcije in projekte,</li> <li>- predstavljanje slovenske avtomobilske industrije in mobilnosti na tujih trgih in povezovanje članov s potencialnimi poslovnimi partnerji.</li> </ul>
<b>Človeški viri v SRIP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustanovitev Akademije SRIP ACS+,</li> <li>- predlog preoblikovanja študijskih programov Strojne fakultete UL,</li> <li>- napoved razvoja mentorskega modela.</li> </ul>

### Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

#### 1. Dvig dodane vrednosti podjetij za 20 %.

Dodana vrednost na zaposlenega je leta 2015 znašala 45.800 EUR, leta 2017 48.600 EUR na zaposlenega in leta 2022 60.000 EUR na zaposlenega, kar pomeni, da se je od leta 2015 do leta 2022 povečala za 31 %, od leta 2017 do leta 2022 pa za 23,5 %. Podatki so ocenjeni na podlagi konkretnih bilančnih podatkov enajstih največjih podjetij, ki predstavljajo okvirno 70 % celotne slovenske avtomobilske industrije (vir: SRIP Mobilnost). Pri tem ni bilo določeno, katera podjetja naj bi bila predmet ocene ali je bil cilj dosežen.

#### 2. Okrepitev statusa slovenskih proizvajalcev kot predrazvojnih dobaviteljev. Povečanje števila predrazvojnih dobaviteljev s 15 na 22 (45-odstotno povečanje).\*

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022 smo ugotovili, da so člani SRIP Mobilnost<sup>76</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo, v kateri poslujejo, pri prodaji na tujih trgih in vlaganjih v raziskave in razvoj.

\*Za obdobje poročanja podatki niso bili na voljo.

### Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>77</sup> ocenil, da SRIP Mobilnost uspešno uresničuje svoje poslanstvo, kot je to opredeljeno v akcijskem načrtu: «...prepoznavanje in ustvarjanje priložnosti in vzpostavitev vzpodbudnega okolja za dvig konkurenčnih sposobnosti in doseganje vodilnih položajev članov doma in na globalnem trgu».

#### 3.2.2.3.4 Področje uporabe Razvoj Materialov kot končnih produktov (MATPRO)

### SRIP MATPRO

SRIP MATPRO je bil oblikovan na pobudo podjetij in institucij znanja, povezanih v Strateškem svetu za metalurgijo pri GZS-ZKMN. Vključuje področja metalurgije - kovinskih materialov in multikomponentnih - nekovinskih materialov. Glavni cilj delovanja je vzpostavitev verig vrednosti s poudarkom na proizvodnji materialov, namenjenih proizvodnji kompleksnih izdelkov z visoko dodano vrednostjo in velikim potencialom za umestitev v globalne vrednostne verige. Člani SRIP, ki so bili hkrati vključeni v 2. in 3. fazo razvojnega modela sodelovanja, so leta 2022 ustvarili nekaj več kot 1,648 milijarde EUR prihodkov.<sup>78</sup>

<sup>76</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (64 subjektov).

<sup>77</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

<sup>78</sup> Vir: Podatki za izračun kazalnikov dokumenta Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4), GZS; upoštevati velja težo, ki ga imajo prihodki enega podjetja (72,5 %).

## Članstvo 2022

Preglednica 33

Mikro in majhna podjetja ter s.p.			24	34, 8%
Srednja podjetja			18	26, 1%
Velika podjetja			18	26, 1%
Univerza/fakulteta			3	4, 3%
Druge razvojne institucije			6	8, 7%
<b>Skupaj</b>			<b>69</b>	<b>100 %</b>

## Fokusna področja prednostnega področja Industrija 4.0, področje uporabe Razvoj materialov kot končnih produktov

Preglednica 34: Fokusna področja in tehnologije v času od leta 2015 do leta 2022<sup>79</sup>

2015	2017	2020
Trajnostne tehnologije v predelavi kovin in zlitin	Jekla in posebne zlitine	Jekla in posebne zlitine
Pametni multikomponentni materiali in premazi	Aluminij	Aluminij
	Tehnologije	Tehnologije
	Multikomponentni pametni materiali	Multikomponentni pametni materiali
	Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine	Funkcionalni premazi in napredna veziva za kovine

## Koordinator

Koordinator SRIP je Gospodarska zbornica Slovenije.

## Primeri dobre prakse/dosežki

Povezovanje v okviru SRIP MATPRO in izvedba skupnih razvojno-raziskovalnih projektov, med drugim [MARTINA](#), [ČMRLJ](#) in [MARTIN](#), ki botrujejo razvoju novih inovativnih produktov. Med njimi izpostavljamo izjemen dosežek s širokim trgom, in sicer tri jekla z izjemno visoko trdnostjo za avtomobilsko in transportno industrijo, ki zagotavljajo od 10- do 20-odstotno višjo trdnost pri do petkrat boljši odpornosti na utrujanje, zmanjšani potrebi po toplotni obdelavi in zmanjšanem vplivu toplotno prizadetega območja. SRIP izpostavlja pomen sodelovanja – projekt MARTINA združuje 16 partnerjev, od tega tri fakultete, šest raziskovalnih institucij in sedem podjetij – in pomen skupnega razvoja s pilotno podporo – zasnova dveh pilotov, SiPCAST in SiPCOMAT. V okviru razvoja človeških virov SRIP izpostavlja karierno platformo, EduCOMP, KOC 2.0. Konkretni rezultati v številkah za SRIP MATPRO so naslednji: 122 inovacij, 86 procesnih rešitev, osem novih produktov, 3 milijoni EUR novih investicij, 3,6 milijona EUR novih investicij v RR, 46 novih mentorjev, 106 znanstvenih objav. SRIP MATPRO pri zasledovanju svojih ciljev izpostavlja pomen sodelovanja med SRIP in pravilnega razumevanja delovanja le-tega. MATPRO sodeluje predvsem s ToP, Krožno, Mobilnost, PSIDL in PMiS z IKT.

<sup>79</sup> Vir: S4-2015, S4-2017, AN-2020.

## Izpostavljeni dosežki SRIP

Preglednica 35

<b>Struktura SRIP: obseg in gibanje članstva</b>	2019: 37 članov; 2021: 64 članov; november 2022: 69 članov, 52 % iz zahodne kohezijske regije in 48 % iz vzhodne kohezijske regije.
<b>Storitve za člane</b>	Krepitev sodelovanja in medsebojnega zaupanja, povezovanje in razvoj skupnih RRI iniciativ, razvoj človeških virov, internacionalizacija in zastopanje skupnih interesov v tujini, zmanjševanje eksternalij, deljenje tveganj, vzpostavljanje razvojnih partnerstev in razvoja skupnih produktov in storitev ter skupnih prijav na razpise, zagotavljanje podpornega okolja in priložnosti za vstop v verige vrednosti z mednarodnimi povezavami, redno komuniciranje z različnimi ciljnim javnostmi, zastopanje interesov v dialogu z državo, ažurno obveščanje članov, miselno središče za področje.
<b>Skupni razvoj in inoviranje v SRIP</b>	122 inovacij, 86 procesnih rešitev, osemnovih produktov, 3 milijoni EUR novih investicij, 3,6 milijona EUR novih investicij v RR, 46 novih mentorjev, 106 znanstvenih objav. Odraž v dosežkih in primerih dobrih praks: razvoj kovinskih in večkomponentnih materialov nove generacije na štirih področjih materialov, projekti (i) MARTINA, (ii) ČMRLJ in (iii) MARTIN, (iv) razvoj pametne, celovite in hitre izdelave livarskih jeder in jedrovnikov (3 D-S-CORE), (v) razvoj INO3DPRO, (vi) zasnova dveh pilotnih centrov: (1) SiPCAST - Slovenski pilotni center za napredne strjevalne tehnologije lahkih kovin in (2) SiPCOMAT - Slovenski pilotni center za kompozitne materiale, (vii) priročnik o družbeni trajnosti TRAJNOST = PREDNOST in brošura SRIP MATPRO na poti k trajnosti.
<b>Obseg horizontalnih omogočitvenih tehnologij</b>	Pri uvajanju HOT SRIP najbolj sodeluje in je povezan s SRIP ToP. MATPRO uvaja kot HOM tudi vodenje in management. Posebej izpostavljajo pomen upravljanja človeških virov in uvajanje platform mreženja.
<b>Internacionalizacija in vključevanje mednarodne vrednosti</b>	SRIP je prisoten na vseh ravneh internacionalizacije: razvojni, sektorski in trženjski, tako na ravni pomoči podjetij, v okviru povezovanja verig, proizvodnje, prodaje, nastopov na trgih, aplikativnih raziskav kot tudi na ravni mednarodnega sodelovanja JRO (npr. Vanguard, sodelovanje z Evropsko vesoljsko agencijo (ESA) in EIT, skupni nastop Expo 2020).
<b>Človeški viri v SRIP</b>	Za SRIP MATPRO so človeški viri pripoznani kot ključni vir. Osrednji trije dosežki: (i) EduCOMP modularni izobraževalni program za področje kompozitov; (ii) razvoj Karierne platforme za napovedovanje kompetenc, (iii) vzpostavitev in delovanje kompetenčnega centra KOC MAT 2.0 Ostali pomembni dosežki: (i) Delovna skupina za razvoj človeških virov, (ii) izobraževanja za razvoj profesionalnih karier (razvojniki, mentorji), (iii) ostala usposabljanja: uvajanje sprememb v podjetja; kultura kot dejavnik uvajanja sprememb; pasti uvajanja sprememb; upravljanje s talenti, (iii) ostala priložnostna usposabljanja in srečanja (npr. redni letni posvet SRIP MATPRO).

### Doseganje ciljev področja uporabe, opredeljenih v S4, do 31. 12. 2022

1. Dvig dodane vrednosti na zaposlenega v podjetjih na področju proizvodnje zlitin in kovin za 25 % do leta 2023. Podatki o poslovanju gospodarskih družb za skupino dejavnosti C24 Proizvodnja kovin v

obdobju med letoma 2017 in 2022 kažejo, da se je produktivnost dela povečala za 41 %, oziroma z 52.600 EUR na 74.200 EUR.

2. Povečevanje izvoza in dodane vrednosti na zaposlenega na področju pametnih premazov za 20 %. Izvoz na področju pametnih premazov (SKD 20.3) se je v obdobju 2017–2022 povečal za 47 % (z 280 milijonov EUR na 408 milijonov EUR), medtem ko je produktivnost dela ostala praktično nespremenjena.
3. Povečanje vlaganj v razvoj za 15 %, dodane vrednosti za 5 % in izvoza na področju multikomponentnih pametnih materialov<sup>80</sup> za 10 %. V obdobju med letoma 2017 in 2022 se je dodana vrednost povečala za 87 % oziroma z 218 milijonov EUR na 407 mio EUR, izvoz pa za 177 % oziroma z 860 milijonov EUR na 2,4 milijarde EUR. Podatki o vlaganjih v razvoj so na voljo le na nivoju dvoštevilske SKD dejavnosti (C24 Proizvodnja kovin), kjer pa podatek za obdobje 2017–2019 ni na voljo. Vlaganja v razvoj so leta 2021 znašala 6,8 milijona EUR in so bila višji od predhodnega leta za 10 %. V predelovalnih dejavnostih kot celoti so v obdobju 2017–2022 vlaganja v razvoj porasla za 24 %. Na podlagi obeh podatkov ocenjujemo, da je bila rast vlaganj v razvoj najmanj tolikšna tudi na področju multikomponentnih pametnih materialov.<sup>81</sup>

Iz analize izbranih ključnih ekonomskih kazalcev in kazalnikov posameznih SRIP z izhodiščnim letom izračuna 2014 v primerjavi z 2022, smo ugotovili, da so člani SRIP MATPRO<sup>82</sup> dosegli nadpovprečne rezultate v primerjavi s panogo v kateri poslujejo, pri dodani vrednosti na zaposlenega in pri vlaganjih v raziskave in razvoj.

### Izvečki iz sklepne ocene vrednotenja SRIP

Bučar (2022) je v okviru vrednotenja SRIP<sup>83</sup> ocenil, da je bil SRIP MATPRO zelo uspešen v vseh vidikih delovanja. Osredotočil se je na ustvarjanje vrednosti za svoje člane. Skrbno je povezal obstoječe vire in obstoječe mreže (GZS, združenja) in jih nadgradil z razvojem novih storitev. Sooblikoval je instrumente za podporo preobrazbi gospodarstva v smeri krožnosti in nizkoogljičnosti, uresničevanja NEPN ter pomembno prispeval k oblikovanju in uresničevanju ukrepov in programa za okrevanje in odpornost.

---

<sup>80</sup> C24.1 Proizvodnja surovega železa, jekla, ferozlitin in C24.4 Proizvodnja plemenitih in drugih neželeznih kovin.

<sup>81</sup> Vsi odgovori so povzeti po poročilu SRIP MATPRO, pripravljenem na osnovi podatkov AJPEŠ.

<sup>82</sup> Analiza vključuje člane SRIP, ki so bili vključeni v partnerstvo vsa leta od 2019 do 2022 (33 subjektov).

<sup>83</sup> Vir: Vrednotenje delovanja SRIP v obdobju 2017-2021, Bučar.

## 4. CILJAN, CELOVIT IN PRILAGOJEN SVEŽENJ UKREPOV

### 4.1. Finančni del svežnja ukrepov

Osrednji del finančnega dela svežnja ukrepov S4 je bil **financiran s sredstvi EKP** v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP), in sicer s sredstvi ESRR (prednostna os 1 - RRI in prednostna os 3 - Podjetništvo)) in sredstvi ESS (prednostna os 10 – Vseživljenjsko učenje).

Kot je razvidno iz tabele so bila vsa razpoložljiva sredstva na omenjenih prednostnih oseh OP EKP porabljena, saj je bilo na vseh treh prednostnih oseh z izdanimi odločitvami o podpori dodeljenih več kot 100 % razpoložljivih sredstev. Podrobnejši pregled ukrepov in realizacije ter učinkov ukrepov po posameznih prednostnih oseh je podan v nadaljevanju tega poglavja ter v prilogi.

**Stanje izvajanja po prednostnih oseh skupaj (vključno z React-EU) v obdobju od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2022**

OS	Razpoložljiv a sredstva*	A		B		C		D	
		Odločitve o podpori**		Potrjene operacije***		Izplačila iz državnega proračuna****		Certificirani izdatki (EU del)*****	
	EU del (EUR)	EU del (EUR)	% EU del	EU del (EUR)	% EU del	EU del (EUR)	% EU del	EUR	%
3/2*100			5/2*100		7/2*100		9/2*100		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>PO1 - RRI</b>	498.286.850	496.975.322	100 %	497.001.087	100 %	442.308.335	89 %	536.022.295	108 %
<b>PO3 - Podjetništvo</b>	427.385.857	600.247.746	140 %	560.014.490	131 %	518.051.256	121 %	453.786.736	106 %
<b>PO10 – Vseživljenjsk o učenje</b>	232.880.534	235.942.679	101 %	226.901.478	97 %	210.944.142	91 %	199.557.957	86 %
<b>SKUPAJ</b>	<b>1.158.553.241</b>	<b>1.333.165.747</b>	<b>115 %</b>	<b>1.283.917.055</b>	<b>111 %</b>	<b>1.171.303.733</b>	<b>101 %</b>	<b>1.189.366.988</b>	<b>103 %</b>

Vir: MKRR Poročilo o izvajanju EKP za obdobje januar 2014–december 2022

Opombe:

\* Razpoložljiva sredstva/pravice porabe EKP za obdobje 2014–2020 (EU del) – OP EKP.

\*\* Odločitve o podpori zajemajo vrednost vlog za posamezen projekt, program ali javni razpis/poziv, brez neupravičenih stroškov.

\*\*\* Potrjene operacije pomenijo pogodbe o sofinanciranju oziroma odločitve o podpori, kadar je upravičenec neposredni proračunski uporabnik.

\*\*\*\* Izplačila iz državnega proračuna, vključno s prenesenimi sredstvi na Sklad skladov za izvajanje FI, ki pa se ne izkazujejo v bilanci prihodkov in odhodkov državnega proračuna (vir: MFeRAC, izpis na dan 19. 1. 2023 za obdobje do 31. 12. 2022).

\*\*\*\*\*Certificiranje temelji na nastalih skupnih upravičenih izdatkih (upravičeni izdatki iz državnega proračuna ter drugi javni in zasebni viri), vključujoč poenostavljene oblike uveljavljanja stroškov, zaradi česar znesek certificiranja kljub časovnemu zamiku lahko presega izdatke iz državnega proračuna.

Že v prvih treh letih izvajanja ukrepov S4 (2016–2018) se je izkazalo, da je **delež razpoložljivih razvojnih sredstev** glede na razvojne možnosti, kompetence in potrebe deležnikov na omenjenih **treh prednostnih oseh OP EKP (pre)nizek**. To je eksplicitno izpostavila že Informacija o izvajanju S4 za obdobje poročanja 2016–2018,<sup>84</sup> ki jo je vlada sprejela leta 2019. Pomanjkanje sredstev je najbolj očitno na področju potrebnih vlaganj v RRI, še posebej za sofinanciranje skupnih razvojnih programov in projektov na TRL 3-6 na prednostnih področjih S4, kjer so tudi potencialni učinki dolgoročno največji. V okviru prednostne osi 1 je bilo v prvih treh letih izvajanja S4 (2016–31. 12. 2018) dodeljenih že skoraj 95 % vseh razpoložljivih sredstev (izdane odločitve o podpori), pri čemer sta bila interes in poraba razpoložljivih sredstev v zahodni kohezijski regiji, kjer so zmogljivosti za izvedbo tovrstnih projektov višje, precej boljše kot v vzhodni kohezijski regiji. Tudi zato je treba v vzhodni Sloveniji dograditi RRI ekosistemske kapacitete. Realizacija je bila na vseh treh osrednjih področjih svežnja ukrepov S4 v prvih treh letih izvajanja S4<sup>85</sup> (na dan 31. 12. 2018) odlična – skupno je bilo izvajanje S4 v letih 2016–2018 podkrepjeno z že 87 javnimi razpisi in programi v skupni vrednosti 982.856.431 EUR. Od tega je bilo:

- (i) 20 javnih razpisov in programov v skupni vrednosti skoraj 488 milijonov EUR (49,6 %), namenjenih RRI,
- (ii) 20 javnih razpisov in programov v skupni vrednosti skoraj 132 milijonov EUR (13,4 %) s področja razvoja človeških virov,
- (iii) 36 javnih razpisov in programov v skupni vrednosti 329 milijonov EUR (33,5 %) s področja spodbujanja podjetništva, in
- (iv) 11 javnih razpisov in programov v skupni vrednosti 34 mio EUR (3,5 %) s področja internacionalizacije.

Od omenjenih 87 javnih razpisov in programov jih je bilo kar 51 v skupni vrednosti 555 milijonov EUR (56,5 %) neposredno povezanih z izvajanjem S4.<sup>86</sup> To pomeni, da je bilo v tem obdobju z izvajanjem S4 neposredno povezanih kar za 47,2 % več javnih sredstev, kot je bilo predvideno v samem dokumentu S4, ki je bil potrjen leta 2015.

Drugi vir financiranja, ki je bil v S4 poleg EU sredstev EKP (EU del in nacionalno sofinanciranje) predviden, so sredstva **nacionalnega proračuna**. Tu je bila realizacija povsem drugačna, saj je bilo po podatkih ministrstev v celotnem obdobju izvajanja financiranje ukrepov, ki komplementarno naslavljajo ista tri področja oziroma cilje S4 kot ukrepi, financirani z EU sredstvi, **neprimerljivo nižje**. Skupni znesek vseh identificiranih ukrepov po podatkih pristojnih ministrstev<sup>87</sup> je tako znašal skromnih 18,38 milijonov EUR. Od tega je bilo 12,54 milijonov EUR sredstev MVZI ter 5,84 milijonov EUR sredstev MGTŠ. V deležu vseh sredstev je predstavljalo financiranje razvojnih ukrepov neposredno iz nacionalnega proračuna tako zgolj **1,64 %** (brez obveznega deleža sofinanciranja EKP iz sredstev državnega proračuna). Gre predvsem za (so)financiranje vključevanja deležnikov v evropska partnerstva – MVZI tako z omenjenim zneskom sofinancira vključevanje v projekte ERA-NET oziroma evropska partnerstva (37 projektov na treh prednostnih področjih S4: PSiDL, Zdravje - medicina ter Materiali kot končni produkti), medtem ko je znesek MGTŠ namenjen spodbujanju vključevanja podjetij (MSP) v mednarodne projekte EUREKA s subvencijami za RRI projekte. Podprtih je bilo 36 projektov.

Ne glede na dejstvo, da je EKP osrednji vir financiranja razvojnih projektov za RRI, podjetništvo in internacionalizacijo ter razvoj človeških virov za potrebe pametne specializacije, pa je nedopustno, da je bilo (po podatkih pristojnih ministrstev) tem vsebinam namenjenih le 18,38 milijona EUR sredstev slovenskega proračuna oziroma dober odstotek in pol vloženih sredstev iz EU ovojnice. To je obenem tudi močno pod višino vlaganj v tovrstne ukrepe, ki je bila načrtovana v finančnem okvirju S4, kjer je bilo na letni ravni predvidenih povprečno dobrih 15 milijonov EUR sredstev za vlaganja v RRI (ob 142

<sup>84</sup> SVRK, 2019, (str. 9-10.)

<sup>85</sup> Ibidem

<sup>86</sup> Ključni razpisi in programi z neposredno povezavo z S4 so tisti, katerih namen in vsebina v pomembni meri temeljijo na S4 bodisi v smislu upoštevanja osredotočenja bodisi v smislu spodbujanja povezovanja v skladu z opredeljenim svežnjem ukrepov.

<sup>87</sup> Seznam vseh ukrepov, financiranih iz sredstev nacionalnega proračuna pristojnih ministrstev za politike, vezane na izvajanje S4 (MVZI, MVI, MGTŠ, MDDSZ, SDP/MJU, MK) je v Prilogi 2 Seznam ukrepov S4, financiranih iz sredstev nacionalnega proračuna in je sestavni del tega poročila.

milijonih sredstev letno za projekte ARRS) ter 34 milijonov EUR za podjetništvo, internacionalizacijo in turizem, medtem ko za ukrepe razvoja človeških virov, ki bi bili relevantni za S4, ni bilo identificiranih vlaganj iz naslova nacionalnega proračuna. Skupaj bi torej v sedemletnem obdobju izvajanja S4 (2016–2022) ta vlaganja iz nacionalnih sredstev morala znašati najmanj 343 milijonov EUR, in sicer 105 milijonov EUR za RRI, 63 milijonov EUR za podjetništvo ter 175 milijonov EUR za internacionalizacijo in turizem. **V naslednjem obdobju je zato tudi s tega vidika nujno treba občutno povečati sredstva integralnega proračuna za RRI na način, ki ga uveljavlja aktualni pristojni minister in je usmerjen v aktiviranje vseh resornih ministrstev za podporo RRI (t. i. *whole-government approach*).**

**V podrobnejšem pregledu ukrepov financiranih iz EU sredstev, ki so neposredno ali posredno vezani na S4 so** podatki pristojnih ministrstev, (vir MKRR, podatki pridobljeni od resorjev junij 2023). Seznam vseh ukrepov financiranih iz sredstev nacionalnega proračuna pristojnih ministrstev za politike vezane na izvajanje S4 (MVZI, MVI, MGTŠ, MDDSZ, SDP/MJU, MK) je v Prilogi skupni znesek teh ukrepov pa znaša skromnih 18,38 milijona EUR.

V skupnem obdobju izvajanja S4 je bilo identificiranih 150 ukrepov/instrumentov,<sup>88</sup> ki so neposredno (85) ali posredno (65) povezani z izvajanjem oziroma so prispevali k uresničevanju ciljev S4. Skupna vrednost projektov v okviru teh ukrepov znaša **1,667 milijarde EUR**, od tega **1,124 milijarde EUR** predstavlja **znesek, ki je upravičen do sofinanciranja**.

V skladu s svežnjem ukrepov iz S4 se ukrepi uvrščajo v vse tri identificirane in do sofinanciranja upravičene prednostne osi OP EKP:

Prednostna os 1 Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva (33 ukrepov)

Prednostna os 3 Dinamično in konkurenčno podjetništvo za zeleno gospodarsko rast (66 ukrepov)

Prednostna os 10 Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost (47 ukrepov)

Temu pritrjuje tudi pregled števila ukrepov po posameznih specifičnih ciljeh omenjenih treh prednostnih osi operativnega programa, ki so relevantne za S4 : dva v okviru PO1, trije v okviru PO3 in štirje v okviru PO10), medtem ko je vrednostna razdelitev ukrepov po prednostnih oseh precej drugačna. Največji delež sredstev je bil namenjen specifičnemu cilju 1.1.1. Učinkovita uporaba raziskovalne infrastrukture ter razvoj znanja/kompetenc za boljše nacionalno in mednarodno sodelovanje v trikotniku znanja, in sicer 256 milijonov EUR, najmanj pa specifičnemu cilju Izboljšanje kompetenc in dosežkov mladih ter večja usposobljenost izobraževalcev preko večje uporabe sodobne IKT pri poučevanju in učenju, ki mu je bilo namenjenih zgolj slaba 2 milijona EUR. Podrobnejša razdelitev je razvidna iz spodnje slike.

Ugotovitve in preglednice v nadaljevanju poglavja so povzete in/ali prirejene (Burger, 2023).

---

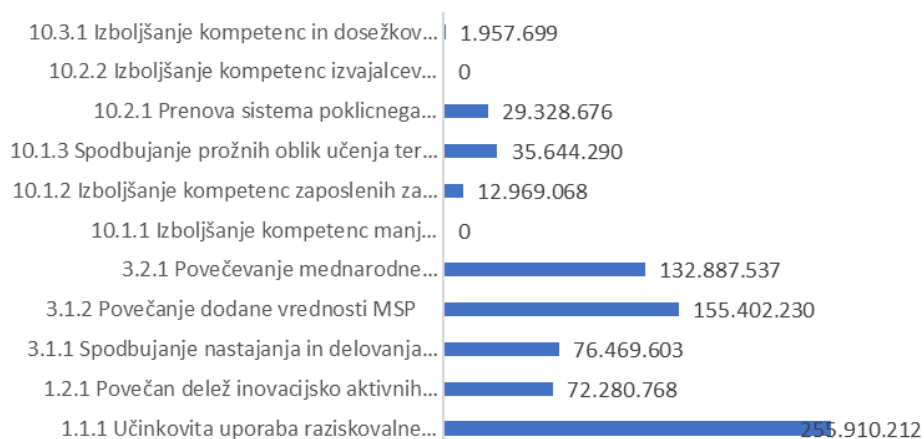
<sup>88</sup> Seznam vseh ukrepov, financiranih z EU sredstvi, vezanih na S4 je v Prilogi 2 Seznam ukrepov S4, financiranih iz EU sredstev in je sestavni del tega poročila. Od 150 ukrepov je 146 ukrepov na treh prednostnih oseh OP EKP, preostali štiri ukrepi pa so financirani iz React-EU.

Slika 2: Ukrepi v okviru izvajanja S4 v obdobju 2016–2022 glede na pričakovane cilje po prednostnih oseh OP 2014-2020

### Število ukrepov glede na specifične cilje



### Vrednost ukrepov glede na specifične cilje (EUR)



Iz vsebine ukrepov/instrumentov je moč ugotoviti, da jih je večina naslavljala en sam specifični cilj (65), nekateri med njimi pa tudi več; tako je 11 ukrepov naslavljalo dva cilja, devet ukrepov tri cilje, en ukrep pa kar štiri specifične cilje oziroma tudi cilje izven prednostne osi, na kateri je bil ukrep razpisan.

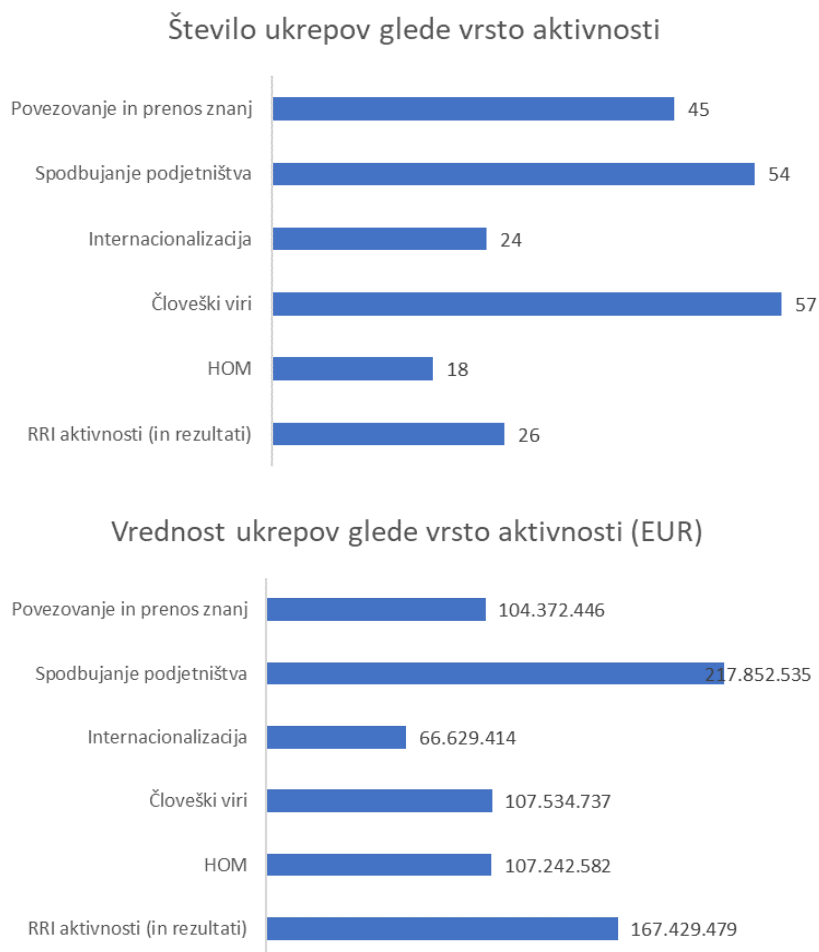
Vsebinsko so ukrepi spodbujali različne aktivnosti in omogočali doseganje različnih ciljev S4, kot so spodbujanje RRI aktivnosti, uvajanje HOM, povezovanje in prenos znanj, razvoj človeških virov, spodbujanje podjetništva ter internacionalizacija. Največje število ukrepov iz omenjenih treh prednostnih osi je bilo namenjeno razvoju človeških virov (57), sledijo spodbujanje podjetništva (54), povezovanje in prenos znanj (45), spodbujanje RRI aktivnosti (26), internacionalizacija (24), najmanjše pa je število ukrepov, ki so neposredno namenjeni spodbujanju uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij (HOM) (14).

Kar se tiče razpisanih ukrepov, je največji delež sredstev v skupni višini skoraj 218 milijonov EUR bil namenjen spodbujanju podjetništva, sledi podpora RRI projektom z nekaj več kot 167 milijonov EUR. Najobsežnejše vsebinsko področje, tj. spodbujanje razvoja človeških virov, je prejelo le dobrih 107



milijonov EUR, kar je primerljivo z zneskom, ki je bil namenjen po številu projektov najmanjšemu vsebinskemu področju, tj. spodbujanje uvajanja HOM. Ukrepom povezovanja in prenosa znanj je bilo namenjenih nekaj več kot 104 milijone EUR, medtem ko je bilo ukrepom internacionalizacije neposredno namenjeno slabih 67 milijonov EUR. Podrobnejša razdelitev je razvidna iz spodnje slike.

Slika 3: Ukrepi v okviru izvajanja S4 v obdobju 2016–2022 glede na pričakovano področje delovanja SRIP



Še bolj kot po številu in vrednosti je zanimiv pogled na razdelitev ukrepov z vidika naslavljanja večjega števila različnih aktivnosti glede na pričakovana področja delovanja SRIP, saj je moč ugotoviti večje prepletanje vsebin in ciljev ter pričakovanih učinkov ukrepov. Največ ukrepov je tako naslavljal dve različni aktivnosti (33), sledijo ukrepi s tremi aktivnostmi (19), ukrepi s štirimi aktivnostmi (17), šele na četrtem mestu so ukrepi z zgolj eno samo aktivnostjo (12), medtem ko trije ukrepi naslavlajo celo pet aktivnosti, en ukrep pa tudi vseh šest aktivnosti.

V okviru analize (Burger, 2023) so bili ukrepi S4 prvič tudi predmet **presoje učinkovitosti omenjenih spodbud** oziroma celotnega svežnja ukrepov S4, in sicer s podrobno analizo in ugotovitvami (i) o razlikah med prejemniki in neprejemniki spodbud (**opisne statistike**), (ii) o **dinamiki gibanja** relevantnih kazalnikov med prejemniki v obdobju pred in po prejemu spodbude ter (iii) **oceno kavzalnih učinkov**

ukrepov na poslovanje podjetij po preučevanih prednostnih oseh z dvema različnima metodama.<sup>89</sup> Ugotovitve prvih dveh so prikazane v skupnem prikazu z namenom primerjave učinkov ukrepov med tremi prednostnimi osmi, medtem ko je ocena kavzalnih učinkov prikazana v nadaljevanju podpoglavja v ločenih prikazih treh področij ukrepanja oziroma treh prednostnih osi.

V analizi so bili za primerjavo uporabljeni naslednji kazalniki poslovanja podjetij: prihodki od prodaje, povprečno število zaposlenih, dodana vrednost in produktivnost dela (dodana vrednost na zaposlenega), količnik kapital/delo, vrednost izvoza, delež izvoznikov ter povprečna plača zaposlenih v podjetju.

- (i) Primerjava **opisnih statistik** med prejemniki in neprejemniki spodbud (brez upoštevanja velikosti) izkazuje značilne razlike pri vseh proučevanih kazalnikih na vseh treh predmetnih prednostnih oseh.

Preglednica 37: Prisotnost razlik med prejemniki in neprejemniki spodbud po proučevanih kazalnikih

Kazalnik	Razlika med prejemniki in neprejemniki po prednostnih oseh		
	PO1	PO3	PO10
Prihodki od prodaje	✓	✓	✓
EBIT marža	✓	✓	✓
Profitna marža	✓	✓	✓
Povprečno število zaposlenih	✓	✓	✓
Dodana vrednost	✓	✓	✓
Produktivnost dela	✓	✓	✓
Vrednost izvoza	✓	✓	✓

Vir: CRP 2021–2023

- (ii) Pri **dinamiki gibanja** relevantnih kazalnikov<sup>90</sup> med prejemniki v obdobju pred in po prejemu spodbude se že kažejo določene razlike med ukrepi na različnih prednostnih oseh.

Rezultati za prednostno os 1 kažejo, da večina relevantnih kazalnikov v celotnem opazovanem obdobju narašča in da se njihova rast po prejemu sredstev še poveča. Opaznejši porast je prisoten v drugem letu po prejemu sredstev. Tako dinamiko je moč opaziti pri prihodkih od prodaje (ki prejemnikom narastejo drugo leto po prejemu sredstev), številu zaposlenih (kjer opazimo stalno rast), skupni dodani vrednosti, izvozu ter povprečni plači. Manjše spremembe so prisotne v deležu izvoznikov (ker so prejemniki večinoma izvozno intenzivna podjetja), kjer skromnemu porastu v letu prejema sredstev sledi znižanje v prvem letu, odsotnost rasti v drugem letu in skromen ponoven porast šele v tretjem letu. Več volatilitosti je opaziti pri produktivnosti dela (dodana vrednost na zaposlenega) in deležu izvoznikov. EBIT marža naraste v prvem in rahlo v drugem letu po prejemu sredstev, profitna marža pa le v prvem letu, v tretjem letu po prejemu pa ponovno pade.

Za prednostno os 3 proučevanje dinamike gibanja relevantnih kazalnikov kaže podoben vzorec, saj pri večini kazalnikov opazimo rahel upad v letu pred prejemanjem sredstev, nato pa intenziven porast v celotnem obdobju po prejemu sredstev. Taka dinamika je prisotna pri prihodkih od prodaje, številu

<sup>89</sup> Ti so izračunani na podlagi koncepta protidejstvene kavzalnosti z metodo sintetičnih kontrol (SCM), ki služi generiranju vzorca in oceni kavzalnega učinka programa v obdobju od štirih let pred prejemanjem spodbude in štiri leta po prejemu spodbude. Uporabljeni sta dve cenilki: metoda dvojnih fiksnih učinkov (*two-way fixed effects, TWFE*) in metoda razlik v razlikah (*difference-in differences, DID*).

<sup>90</sup> Pri izračunih dinamike oziroma presoje učinkov gibanja relevantnih kazalnikov pri prejemnikih sredstev je zajeto triletno obdobje pred prejemanjem sredstev ( $t_{-1}, t_{-2}, t_{-3}$ ), leto prejema ( $t_0$ ) ter triletno obdobje po prejemu sredstev.

zaposlenih, dodani vrednosti, produktivnosti dela, izvozu in povprečni plači. Drugačen je rezultat pri deležu izvoznikov, kjer intenzivnemu znižanju deleža izvoznikov v letu pred prejemom sredstev sledi rahel porast v prvih dveh letih ter ponovni upad v tretjem letu po prejemu sredstev, pri čemer končna vrednost deleža ostaja nižja kot pred prejemom sredstev. Negativni trend je opaziti tudi pri EBIT in profitni marži, a se upad stabilizira po prvem letu prejema sredstev.

Ukrepi za prednostno os 10 kažejo še večje razlike v dinamiki gibanja proučevanih kazalnikov. Pozitivne trende ukrepov za Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost lahko v celotnem obdobju opazimo pri dodani vrednosti, produktivnosti dela in plačah, porast pri teh kazalnikih je intenziven v prvem in drugem letu po prejemu sredstev. Podobno velja za zaposlenost, kjer rasti po prvih dveh letih po prejemu sredstev sledi upad v tretjem letu. Pri prodaji in izvozu se trend upadanja, ki se pojavi v letu pred prejemom sredstev, ustavi v drugem letu po prejemu sredstev. Drugo leto po prejemu sredstev se obrne tudi gibanje deleža izvoznikov, a se ponovno zniža v tretjem letu. EBIT marža se po prejemu spodbud poveča, nihanja so v povprečju prisotna v vseh petih letih po prejemu spodbud, profitna marža pa beleži bolj stabilen pozitiven trend.

Preglednica 38: Zbirni prikaz trendov gibanja izbranih kazalnikov<sup>91</sup>

Kazalnik	Prednostna os 1	Prednostna os 3	Prednostna os 10
Prihodki od prodaje	+	~	~
EBIT marža	~	-	~
Profitna marža	~	~	+
Povprečno število zaposlenih	+	+	~
Dodano vrednost	+	+	+
Produktivnost dela	~	+	+
Vrednost izvoza	+	+	-
Delež izvoznikov	~	~	~
Povprečna plača	+	+	+

Vir: CRP 2021–2023

Učinki ukrepov spodbujanja S4 po posameznih prednostnih oseh so prikazani v podpoglavjih v nadaljevanju. Nedvomno lahko ugotovimo, da se učinki različnih naložb kažejo v aktivnostih in rezultatih neposredno in posredno ter da so vidni v različno dolgih obdobjih, nanje pa vplivajo narava, obseg in vrednost naložb. Rezultati (brez upoštevanja ocene kavzalnih učinkov) denimo kažejo večjo prisotnost učinkov na PO3 kakor na PO1, kar kaže, da so učinki naložb v mednarodno konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja (kjer je bilo 33 ukrepov) vidni v manjši meri in kasneje kakor učinki naložb v podjetništvo za zeleno gospodarsko rast (66 ukrepov). Različna intenziteta značilnosti učinkov in/ali njihova volatiliteta na različnih kazalnikih priča o nujnosti omogočitve komplementarnosti ukrepov spodbud, ki v pravilni kombinaciji dajo tudi najboljše rezultate.

#### 4.1.1 Raziskave, razvoj in inovacije

Od skupaj 150 ukrepov izvajanja S4 je bilo na področju Raziskav, razvoja in inovacij (RRI) izvedenih 33 ukrepov, ki so bili financirani iz evropskih sredstev v okviru prednostne osi 1 OP EKP z naslovom Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva.

Prednostna os vsebuje dve prednostni naložbi, in sicer 1.1 Izboljšanje infrastrukture za raziskave in inovacije in 1.2 Spodbujanje naložb podjetij v raziskave in inovacije, ki naslavljata dva specifična cilja:  
 - učinkovita uporaba raziskovalne infrastrukture ter razvoj znanja/kompetenc za boljše nacionalno in mednarodno sodelovanje v trikotniku znanja, in

<sup>91</sup> Pojasnilo k simbolom v tabeli: + prikazuje stalno rastoč trend gibanja kazalnika v preučevanem obdobju; ~ prikazuje volatilitno proučevanega kazalnika v preučevanem obdobju; - prikazuje padajoč trend.

- povečan delež inovacijsko aktivnih podjetij.

Realizacija ukrepov naj bi dala predvsem naslednje rezultate:

- izboljššan bo prenos znanja med RO in podjetji,
- raziskovalna infrastruktura bo učinkovito izkoriščena in povezana v nacionalne in regionalne infrastrukturne centre,
- slovenski RRI prostor bo bolj mednarodno konkurenčen,
- več inovacijsko aktivnih podjetij, ki uvajajo tehnološke in/ali netehnološke inovacije,
- več podjetij vključenih v globalne dobaviteljske verige in konzorcije,
- povečan izvoz visoko tehnoloških izdelkov v celotnem izvozu,
- več zasebnih investicij v RRI.

Skupna vrednost projektov v okviru teh razpisov znaša skoraj 923 milijonov EUR, od tega 505 milijonov EUR (54,7 %) predstavlja znesek sofinanciranja v okviru prednostne osi 1.<sup>92</sup> Skupno število pogodb oziroma podprtih projektov v celotnem obdobju S4 (2016–2022) je 1.413 s 718 prejemniki.

Osrednji ukrep te prednostne osi je bil izvedba ambicioznih raziskav TRL3-6 v okviru sodelovanja akademske in gospodarske sfere in razvoja raziskovalne infrastrukture preko teaming projekta, učinkovita vključitev v program Obzorje 2020, izboljšanje izrabe raziskovalnega potenciala raziskovalcev na začetku kariere ter podpora konzorciju pisarn za prenos tehnologij za izboljššan prenos znanja iz JRO v gospodarstvo, podpora mreži centrov raziskovalnih umetnosti in kulture itd.

Med konkretnimi podporami MVZI predvsem na področju raziskovalne infrastrukture z znatnimi vrednostmi projektov velja izpostaviti:

- (i) InnoRenew CoE Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja v višini skoraj 30 milijonov EUR, pri čemer je sofinanciranje iz ESRR in Obzorja 2020 skupaj znašalo skoraj 39 milijonov EUR,
- (ii) nadgradnja nacionalnih raziskovalnih infrastruktur – HPC RIVR z 20 milijoni EUR,
- (iii) Biotehnološko stičišče Nacionalnega inštituta za biologijo (BTS-NIB) v višini slabih 28 milijonov EUR ter nakup raziskovalne opreme za NIB v višini 6,3 milijona EUR,
- (iv) nadgradnja nacionalnih raziskovalnih infrastruktur – RIUM z 29 milijoni EUR.

Med pomembnejšimi ukrepi MGTŠ, namenjenimi predvsem podpori podjetjem, velja izpostaviti:

- (i) podporo podjetjem z institucijami znanja za raziskave TRL 6-9,
- (ii) krepitev kompetenc in inovacijskih potencialov podjetij,
- (iii) spodbude za raziskovalno-razvojne projekte 2 v višini dobrih 76 milijonov EUR,
- (iv) razpisa za Demo pilote v skupni višini skoraj 78 milijonov EUR.

Analiza izvedenih ukrepov (CRP 2021–2023) z **oceno kavzalnih učinkov** ukrepov na poslovanje podjetij na prednostni osi 1 kaže, da so učinki najbolj opazni v rasti dodane vrednosti, saj po obeh uporabljenih metodah podprta podjetja izkazujejo značilen porast – v četrtem letu več kot 50-odstotno povečanje dodane vrednosti. Močan je tudi vpliv na povečanje števila zaposlenih, in sicer najbolj v prvem in drugem letu po ukrepu. Število podjetij, ki sodelujejo z raziskovalnimi ustanovami se je povečalo nad ciljno vrednostjo za 2023 (210) že v letu 2022 in znaša 241. Na drugih kazalnikih učinki niso statistično značilni.

---

<sup>92</sup> Podroben pregled vseh ukrepov z realizacijo je v Prilogi 2 k temu poročilu.

Preglednica 39: Učinki ukrepov na prednosti osi 1 (zbirni rezultat glede na analize po uporabi cenilk *TWFE* in *DID*<sup>93</sup>)

Kazalnik	Učinek/rezultat	Podrobnejši opis učinka
Prihodki od prodaje	(+)	Po metodi <i>DID</i> učinki na prihodke od prodaje niso statistično značilni.
Število zaposlenih	+	Prejemniki beležijo statistično značilno povečanje zaposlenih v prvih štirih letih po prejemu (najvišji učinek v prvem in drugem letu po prejemu), peto leto neznačilno.
Dodana vrednost	+	Po metodi <i>TWFE</i> in <i>DID</i> so učinki na dodano vrednost statistično značilni. (50-odstotno povečanje v četrtem letu).
Produktivnost dela	(-)	Ni statistično značilnega učinka na produktivnost dela.
Vrednost izvoza	~	Prejemniki statistično značilno povečajo izvoz le v letu prejema sredstev. Po metodi <i>DID</i> učinki na izvoz niso statistično značilni.
Delež izvoznikov	(-)	Ni statistično značilnega učinka po nobeni metodi.
Povprečna plača	(-)	Ni statistično značilnega učinka po nobeni metodi.

Opomba: Pri učinku oznaka označuje smer (+ povečanje, -zmanjšanje, ~ nihanja), oklepaj označuje neznačilen rezultat, krepki tisk pa statistično značilnost učinka.

#### 4.1.2 Razvoj človeških virov

Od skupaj 150 ukrepov izvajanja S4 je bilo na področju razvoja človeških virov izvedenih 47 ukrepov, ki so bili financirani iz evropskih sredstev, pretežno iz ESS v okviru prednostne osi 10 OP EKP z naslovom Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost.

Prednostna os vsebuje tri prednostne naložbe, ki so relevantne za S4:

- 10.1 Krepitev enake dostopnosti vseživljenjskega učenja za vse starostne skupin
- 10.2 Izboljšanje odzivnosti sistemov izobraževanja in usposabljanja na potrebe trga dela
- 10.3 Vlaganje v izobraževanje, usposabljanje in poklicno usposabljanje za spretnosti in vseživljenjsko učenje z razvojem infrastrukture za izobraževanje in usposabljanje.

Te prednostne naložbe naslavlja naslednje specifične cilje:

- izboljšanje kompetenc manj vključenih v vseživljenjsko učenje,
- izboljšanje kompetenc zaposlenih za zmanjšanje neskladij med usposobljenostjo in potrebami trga dela,
- spodbujanje prožnih oblik učenja ter podpora kakovostni karierni orientaciji za šolajočo se mladino na vseh ravneh izobraževalnega sistema,
- prenova sistema poklicnega izobraževanja in usposabljanja,
- izboljšanje kompetenc izvajalcev poklicnega izobraževanja in usposabljanja,
- izboljšanje kompetenc in dosežkov mladih ter večja usposobljenost izobraževalcev preko večje uporabe sodobne IKT pri poučevanju in učenju.

Realizacija ukrepov naj bi dala naslednje rezultate:

- povečanje deleža manj usposobljenih, nižje izobraženih in starejših od 45 let, ki so uspešno zaključili programe vseživljenjskega učenja in s tem izboljšali splošne, poklicne in digitalne kompetence,
- izboljšane kompetence zaposlenih glede na potrebe na trga dela ter učinkovit sistem karierni orientacije,

<sup>93</sup> *TWFE* - Metoda dvojnih fiksnih učinkov (*two-way fixed effects*) in *DID* - metoda razlik v razlikah (*difference-in differences*).

- povečan delež šol in visokošolskih zavodov, ki izvajajo prožnejše oblike učenja za izboljšanje kompetenc mladih in kakovostnejše storitve poklicne in karijerne orientacije,
- vpeljeni novi modeli poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter boljša usklajenost in povezanost sistema poklicnega izobraževanja s potrebami trga dela,
- izboljšane kompetence izvajalcev, vključenih v sistem poklicnega izobraževanja in usposabljanja,
- izboljšane kompetence in izboljšani dosežki mladih in večja usposobljenost izobraževalcev preko večje uporabe sodobne IKT pri pouku.

Skupna vrednost projektov v okviru teh razpisov znaša dobrih 209 milijonov EUR.<sup>94</sup> V primeru naložb v ljudi predstavlja znesek, sofinanciran iz evropskih sredstev v okviru prednostne osi 10, celoten razpoložljiv znesek (100 %). Skupno število pogodb oziroma podprtih projektov v celotnem obdobju S4 (2016–2022) je 831 s 466 prejemniki.

Osrednja ukrepa te prednostne osi z vidika S4 sta nedvomno Kompetenčni center za razvoj kadrov (v nadaljevanju KOC) ter prva faza izvedbe projekta Platforma za napovedovanje kompetenc (v nadaljevanju PNK). Zadnji razpis KOC 3.0 za obdobje 2019–2022 je ukrep, ki je omogočal dodatno vlaganje v usposabljanje zaposlenih, spodbujanje razvojnih sprememb v podjetjih, krepitev mreženja in povezovanja podjetij za dvig konkurenčnosti slovenskega gospodarstva ter razvijanje ključnih kompetenc za posamezno panogo in izboljšanje položaja zaposlenih na trgu dela. V okviru operacije je bilo vzpostavljenih deset kompetenčnih centrov, ki so združevali 326 podjetij, od katerih je bilo 186 mikro, malih ali srednje velikih podjetij za neposredno podporo razvoju človeških virov na devetih prednostnih področjih S4 ter HOM IKT. Načrtovanih je bilo 15.000 vključitev, realiziranih pa 29.426.

Operacija PNK, ki se je izvajala v obdobju med 1. 5. 2021 in 30. 6. 2023 ima svoja izhodišča v pilotnem projektu Karierna platforma za zaposlene, ki je bil pilotno izveden že v programskem obdobju 2007–2013, formalno podlago pa v Sklepu Vlade RS z dne 20. 8. 2019. V tem obdobju je PNK zasledoval naslednje cilje: (i) nadgradnja kratkoročnega napovedovanja poklicev in kompetenc (do enega leta) na podlagi obstoječih metod in orodij; (ii) razvoj metodologije srednjeročnega (3-5 let) in dolgoročnega (do 10 let) napovedovanja poklicev in kompetenc; (iii) vzpostavitev institucionalnega sodelovanja ključnih deležnikov za nadaljnji razvoj politik vseživljenjskega izobraževanja, vseživljenjske karijerne orientacije, štipendijske politike, zaposlovanja, uporabo in razširjanje platforme. Operacija se v novem obdobju nadaljuje s Platformo trga dela (PTD), ki bo polno vzpostavljena v letu 2028. Ta bo omogočala dolgoročno napovedovanje kompetenc oziroma znanj in spretnosti, potrebnih na trgu dela, z vzpostavitvijo celovitega in systemskega orodja za napovedovanje kompetenc za posamezne poklice z uporabo sodobnih tehnologij in bo uporabna tako za posameznike, deležnike kot tudi za oblikovalce politik.

Med ostalimi vrednostno pomembnejšimi ukrepi z neposrednim učinkom na S4 velja izpostaviti predvsem (i) razvoj in udejanjanje inovativnih učnih okolij in prožnih oblik učenja za dvig splošnih kompetenc, (ii) projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju - Po kreativni poti do znanja 2016–2020 (PKP) ter (iii) projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem v lokalnem in regionalnem okolju - Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016–2020 (ŠIPK), (iv) razpis Povezava sistema poklicnega in strokovnega izobraževanja s potrebami trga dela 2016–2022 in 2018–2022 ter (v) program nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju idr. Podroben pregled vseh ukrepov z realizacijo je v Prilogi 2 Seznam ukrepov S4, financiranih iz EU sredstev.

Analiza izvedenih ukrepov z **oceno kavzalnih učinkov** ukrepov na poslovanje podjetij na prednostni osi 10 kaže da so vlaganja v spretnosti, izobraževanje ter vseživljenjsko učenje v okviru kazalcev

<sup>94</sup> Podroben pregled vseh ukrepov z realizacijo je v Prilogi 2 k temu poročilu.

poslovanja podjetij neposredno težko merljivi, saj razpoložljivi vzorci ne omogočijo zadostnega števila opazovanj za uporabo cenilk pri vseh kazalnikih. Obenem so tu prejemniki ne le podjetja temveč v večji meri tudi same institucije znanja ter posamezniki.

Preglednica 40: Učinki ukrepov na prednosti osi 10 (zbirni rezultat glede na analize po uporabi cenilk TWFE in DID<sup>95</sup>)

Kazalnik	Učinek/rezultat	Podrobnejši opis učinka
Prihodki od prodaje	..	Ni zadostnega števila opazovanj.
Število zaposlenih	..	Ni zadostnega števila opazovanj.
Dodana vrednost	..	Ni zadostnega števila opazovanj.
Produktivnost dela	~	Učinki niso statistično značilni.
Vrednost izvoza	..	Ni zadostnega števila opazovanj.
Povprečna plača	..	Ni zadostnega števila opazovanj.

Vir: CRP 2021-2023 Opomba: Pri učinku oznaka označuje smer (+ povečanje, - zmanjšanje, ~ nihanja), oklepaj označuje neznačilen rezultat, krepki tisk pa statistično značilnost učinka.

#### 4.1.3 Podjetništvo in internacionalizacija

Od skupaj 150 ukrepov izvajanja S4 je bilo na področju spodbujanja podjetništva in internacionalizacije izvedenih 66 ukrepov, ki so bili financiranih iz evropskih sredstev v okviru prednostne osi 3 OP EKP z naslovom Dinamično in konkurenčno podjetništvo za zeleno gospodarsko rast.

Prednostna os vsebuje dve prednostni naložbi, in sicer 3.1 Spodbujanje podjetništva, zlasti z enostavnejšim izkoriščanjem novih idej v gospodarstvu in pospeševanjem ustanavljanja novih podjetij, tudi prek podjetniških inkubatorjev in 3.2 Razvoj in izvajanje novih poslovnih modelov za MSP, zlasti v zvezi z internacionalizacijo, ki naslavljata naslednje specifične cilje:

- Spodbujanje nastajanja in delovanja podjetij, predvsem start-up podjetij
- Povečanje dodane vrednosti MSP
- Povečevanje mednarodne konkurenčnosti MSP

Realizacija teh ukrepov naj bi dala predvsem naslednje rezultate:

- povečanje podjetniške aktivnosti,
- večje število hitrorastočih podjetij,
- večji delež čistih prihodkov v MSP, tudi iz naslova »zelenih produktov«,
- višja produktivnost (dodana vrednost na zaposlenega) v MSP,
- povečanje energetske in snovne učinkovitosti,
- večja sposobnost podjetij za vključevanje v globalne verige vrednosti,
- večja izvozna intenzivnost podjetij,
- večji izvoz iz naslova storitev.

Skupna vrednost projektov v okviru teh razpisov znaša dobrih 416 milijonov EUR, od tega skoraj 335 milijonov EUR (80 %) predstavlja znesek sofinanciranja iz prednostne osi 3.<sup>96</sup> Skupno število pogodb oziroma podprtih projektov v celotnem obdobju S4 (2016–2022) na tej prednostni osi znaša 3.803 z 2.617 prejemniki.

<sup>95</sup> TWFE - Metoda dvojnih fiksnih učinkov (*two-way fixed effects*) in DID - metoda razlik v razlikah (*difference-in differences*)

<sup>96</sup> Podroben pregled vseh ukrepov z realizacijo je v Prilogi 2 k temu poročilu.

Osrednji ukrepi te prednostne osi so bili predvsem:

- (i) letni razpisi za spodbude za zagon inovativnih podjetij,
- (ii) razpisi za spodbude za digitalno transformacijo MSP,
- (iii) razpisi za vzpostavitev ali nadgradnjo elektronskega poslovanja v MSP,
- (iv) razpis za spodbujanje razvoja in uporabe novih poslovnih modelov za lažje vključevanje v globalne verige vrednosti 2018–2022,
- (v) razpis za vzpostavitev celovitega vavčerskega sistema spodbud malih vrednosti za MSP 2019–2023,
- (vi) različni razpisi s področja trženja, internacionalizacije in nastopov v tujini predvsem za MSP,
- (vii) vzpostavitev in delovanje nacionalne slovenske poslovne točke (SPOT),
- (viii) razpis za izvedbo podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji 2020–2022 (SIO 2020-2022).

Analiza izvedenih ukrepov z **oceno kavzalnih učinkov** ukrepov na poslovanje podjetij na prednostni osi 3 izkazuje statistično značilnost učinkov ukrepov praktično na vseh opazovanih kazalnikih, tako v rasti podjetij, prihodkih od prodaje, izvozu in številu zaposlenih kot tudi v dodani vrednosti in produktivnosti dela. Trije od šestih opazovanih kazalnikov (število zaposlenih, dodana vrednost, vrednost izvoza) izkazujejo statistično značilno pozitivno spremembo v prvih treh letih od prejema spodbude, ki postane neznačilna v četrtem letu; pri prihodkih od prodaje značilna pozitivna sprememba traja celotno opazovano obdobje (pet let), medtem ko na drugi strani opazimo statistično značilno pozitivno spremembo pri produktivnosti dela le v prvem letu (pozneje neznačilna), pri povprečni plači pa v prvih dveh letih po spodbudi (zatem neznačilna).

Preglednica 41: Učinki ukrepov na prednosti osi 3 (zbirni rezultat glede na analize po uporabi cenilk *TWFE* in *DID*<sup>97</sup>)

Kazalnik	Učinek/resultat	Podrobnejši opis učinka
Prihodki od prodaje	(+)	Prejemniki beležijo statistično značilno večjo prodajo v vseh prvih petih letih po prejemu (najvišji učinek v letu prejema) po metodi <i>TWFE</i> . Po metodi <i>DID</i> učinki na prihodke od prodaje niso statistično značilni.
Število zaposlenih	+	Prejemniki beležijo statistično značilno povečanje zaposlenih v prvem, drugem in tretjem letu po prejemu sredstev (po četrtem letu neznačilno).
Dodana vrednost	+	Prejemniki beležijo statistično značilno povečanje v prvem, drugem in tretjem letu po prejemu sredstev (po četrtem letu neznačilno).
Produktivnost dela	(+)	Prejemniki beležijo statistično značilno povečanje le v prvem letu po prejemu sredstev.
Vrednost izvoza	+	Prejemniki beležijo statistično značilno povečanje v prvem, drugem in tretjem letu po prejemu sredstev, (po 4. neznačilno).
Povprečna plača	(+)	Prejemniki beležijo statistično značilno povečanje le v prvem in drugem letu po prejemu sredstev.

Vir: CRP 2021-2023 Opomba: Pri učinku oznaka označuje smer (+ povečanje, -zmanjšanje, ~ nihanja), oklepaj označuje neznačilen rezultat, krepki tisk pa statistično značilnost učinka.

<sup>97</sup> *TWFE* - Metoda dvojnih fiksnih učinkov (*two-way fixed effects*) in *DID* - metoda razlik v razlikah (*difference-in differences*)



## Pregled podpornih mehanizmov MGTŠ po posameznih prednostnih področjih S4

Zanimiv je pregled vseh podpornih mehanizmov MGTŠ po posameznih prednostnih področjih S4, ki pokaže, da je povprečna realizacija pogodb 94,4-odstotna (nepovratna sredstva) ter 97-odstotna (povratna sredstva). Po podatku odstotkovne uspešnosti realizacije pogodb so razlike med prednostnimi področji S4 manj izrazite kot pri številu podprtih projektov. Pri številu projektov so razlike ogromne ter precej različne med povratnimi in nepovratnimi sredstvi. Tako je npr. daleč največ projektov (162/576) nepovratna sredstva prejelo na področju PMiS, najmanj (8/576) pa projekti na področju trajnostnega turizma. Temu ustrežna je tudi razlika v vrednosti sklenjenih pogodb največ, v skupni vrednosti 62 milijonov EUR, je prejelo področje PMiS, najmanj, le 4 milijone EUR pa področje trajnostnega turizma. Podrobnejši pregled je podan v nadaljevanju

Slika 4: Nepovratna sredstva po prednostnih področjih S4

NEPOVRATNA SREDSTVA				
Pametna specializacija	Dejanska pogodbeno vrednost vsa leta	Realizacija skupaj	Število projektov S4	% realizacija pogodb
Pametna mesta in skupnosti	62.395.685,1	59.860.125,2	162	95,9%
Tovarne prihodnosti	35.197.541,0	33.418.216,0	92	94,9%
Pametne zgradbe in dom z lesno verigo	25.838.355,6	25.255.462,2	58	97,7%
Mobilnost	21.302.335,1	19.154.889,2	61	89,9%
Mreže za prehod v krožno gospodarstvo	19.181.103,7	17.886.900,2	37	93,3%
Zdravje - medicina	18.245.045,8	17.168.837,8	70	94,1%
Razvoj materialov kot končnih produktov	12.448.488,8	11.343.264,5	46	91,1%
Trajnostna pridelava hrane	12.362.103,2	11.657.267,5	42	94,3%
Trajnostni turizem	4.316.958,2	3.621.165,9	8	83,9%
<b>Skupna vsota</b>	<b>211.287.616,4</b>	<b>199.366.128,4</b>	<b>576</b>	<b>94,4%</b>

Vir: MKRR, podatki pridobljeni od resorjev junija 2023 (MGTŠ na dan 31.12. 2022)

Precej drugačna slika je pri povratnih sredstvih, kjer je na prvem mestu prednostno področje ToP s 107 projekti od skupno 175 podprtih projektov v skupni vrednosti 56 milijonov EUR, medtem ko je PMiS na zadnjem mestu z le štirimi projekti od skupno 175 projektov s skromnimi 0,76 milijona EUR.

Slika 5: Povratna sredstva po prednostnih področjih S4

POVRATNA SREDSTVA, stanje na dan 31. 12. 2022(FI 2014-2020 in FI Covid-19)				
Pametna specializacija	Pogodbena vrednost	Izplačano do 31. 12. 2021	Število projektov S4	% realizacija pogodb
Tovarne prihodnosti	56.102.596,5	55.413.796,9	107	99%
Mreže za prehod v krožno gospodarstvo	14.970.000,0	14.970.000,0	11	100%
Pametne zgradbe in dom z lesno verigo	6.337.533,5	4.889.533,5	11	77%
Razvoj materialov kot končnih produktov	4.768.130,0	4.714.735,4	13	99%
Zdravje - medicina	3.670.151,0	3.626.717,8	9	99%
Trajnostna pridelava hrane	2.796.605,0	2.772.445,3	6	99%
Mobilnost	2.675.222,0	2.675.222,0	4	100%
Trajnostni turizem	2.106.700,0	1.977.253,7	10	94%
Pametna mesta in skupnosti	758.117,19	670.446,8	4	88%
<b>Skupaj</b>	<b>94.185.055,2</b>	<b>91.710.151,4</b>	<b>175</b>	<b>97%</b>

Vir: MKRR, podatki pridobljeni od resorjev junija 2023 (MGTŠ na dan 31. 12. 2022)

## 4.2 Nefinančni del svežnja ukrepov – »Razvojna država«

Pregled aktivnosti in dosežkov v tem poglavju temelji na odgovorih posameznih ministrstev na enoten vprašalnik, ki ga je MKRR poslal pristojnim resorjem.

### 4.2.1. Inovativna in zelena javna naročila

S4 opredeljuje dva cilja:

- Do leta 2017 izvesti najmanj tri javna naročila z uporabo partnerstev za inovacije na področju Zdravo bivalno in delovno okolje. Dobre prakse javnega naročanja s ciljem spodbujanja inovativnosti razširiti kot splošno prakso v javnem sektorju.
- Pri javnem naročanju za produkte in storitve, ki so vključeni v prednostna področja S4, dosledno upoštevati določila Uredbe o zelenem javnem naročanju v delu, ki omogoča pripravo dodatnih naročniških zahtev v skladu z zahtevami produktnih smeri iz S4.

Zakon o javnem naročanju (ZJN-3)<sup>98</sup> v 71. členu določa, da lahko Vlada RS za posamezne predmete javnega naročanja predpiše, da naročniki v postopkih javnega naročanja upoštevajo okoljske vidike. Vlada RS je to zakonodajno pooblastilo iz zakona izvedla s sprejemom Uredbe o Zelenem javnem naročanju,<sup>99</sup> ki je pričela veljati 1. 1. 2018 in je obvezna za 22 predmetov javnega naročanja. Namen je zmanjšati negativen vpliv na okolje z javnim naročanjem okoljsko manj obremenjujočega blaga, storitev in gradenj upoštevajoč predpisane (temeljne) okoljske zahteve in dodatne zahteve, ki jih lahko določi naročnik po lastni presoji. ZJN-3 prav tako v 43. členu omogoča oblikovanje partnerstev za inovacije, s čimer v enem postopku združuje razvojno fazo in dobavo storitve. Partnerstva za inovacije so primerna za tista področja uporabe S4, kjer je naročnik javni sektor, še posebej pa to velja za prednostno področje Zdravo bivalno in delovno okolje.

V zvezi s prvim ciljem, lahko ugotovimo, da se je nekaj poskusov uporabe 43. člena ZJN-3 oziroma uporabe partnerstev za inovacije izvedlo, ni pa ta sistem zaživel kot splošna praksa, ki bi bila vzpostavljena pri javnem naročanju v javnem sektorju. Že v Informaciji o izvajanju Slovenske strategije pametne specializacije za obdobje 2016–2018 je bil s tega področja kot primer opisan projekt PPI2Innovate v okviru Interreg Central Europe, v katerem je v okviru mednarodnega konzorcija desetih projektnih in osmih pridruženih partnerjev iz šestih držav (Slovenija, Madžarska, Češka, Poljska, Italija in Hrvaška kot partner sodeloval tudi MJU).<sup>100</sup> Projekt se je osredotočal na javne naročnike z namenom vzpostavitve regionalne zmogljivosti PPI (*Public Procurement for Innovative Solutions*), spremenil odnos do PPI, okrepil povezave med ustreznimi deležniki v regijah in s tem krepil zmogljivosti za spodbujanje uporabe javnega naročanja inovativnih rešitev (JNI). Ministrstvo za javno upravo je v okviru projekta izvedlo pilotno javno naročilo inovativne IKT rešitve in pri tem uporabilo v okviru projekta pripravljen pripomoček javnega naročila za IKT. Tudi primeri uporabe partnerstva za inovacije v okviru domačega javnega naročanja so vezani na področje IKT ter umetne inteligence. Taka primera sta (i) razvoj, izdelava, montaža in zagon sistema za meritev, shranjevanje ter prenos podatkov s teh dveh vrst senzorjev (ER in CME) na spletni strežnik, ki je lociran na oblaku, kjer je naročnik javni zavod s področja raziskovalna in razvojna dejavnost na drugih področjih naravoslovja in tehnologije,<sup>101</sup> ter (ii) raziskovanje in demonstracija uporabnosti metod strojnega učenja v elektrodistribucijskem omrežju, kjer je naročnik

<sup>98</sup> ZJN-3, Uradni list RS, št. 91/15 in 14/18, 121/21, 10/22, 74/22, 100/22 in 28/23.

<sup>99</sup> Uredba o ZeJN, Uradni list RS, št. 51/17, 64/19 in 121/21.

<sup>100</sup> Več na spletni povezavi [https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id\\_odlocitve=67984&id\\_obrazec=364177](https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id_odlocitve=67984&id_obrazec=364177)

<sup>101</sup> Več na spletni povezavi [https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id\\_obrazec=301241](https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id_obrazec=301241)

na infrastrukturnem področju električna energija.<sup>102</sup> Podrobnejše analize (ne)uporabe 43. člena ZJN-3 niso bile izvedene.

Glede drugega cilja iz S4, tj. dosledne uporabe določil Uredbe o zelenem javnem naročanju v delu, ki omogoča pripravo dodatnih naročniških zahtev v skladu z zahtevami produktnih smeri iz S4 pri javnem naročanju produktov in storitev, MVZI izpostavlja dva primera, medtem ko MGTŠ teh podatkov ne spremlja. MVZI izpostavlja primer javnih naročil Univerze v Mariboru, ki je v okviru operacije Nadgradnja nacionalnih raziskovalnih infrastruktur (RIUM) izvedla 16 javnih naročil v skupni vrednosti 5 milijonov EUR, pri katerih je upoštevala določila Uredbe o zelenem javnem naročanju. Predmet javnih naročil je bila dobava vrhunske raziskovalne opreme, ki zahteva prostorske specifikacije in je locirana na posameznih fakultetah Univerze v Mariboru, večinoma na FERi. Nasprotno je MVZI poročal, da pri ukrepih Javni razpis za RRI v verigah in mrežah vrednosti, Sklop 1: Spodbujanje izvajanja RR programov (TRL3-6) in Javni razpis Spodbujanje izvajanja RR projektov (TRL 3-6) vsebina operacij ni bila podvržena upoštevanju določil Uredbe o zelenem javnem naročanju, ker so bile sofinancirane le raziskovalne aktivnosti.

Celoviti prikaz učinkov uvajanja ZeJN v Sloveniji je najbolje razviden iz leta 2022 izvedene Analize učinkov zelenega javnega naročanja v RS,<sup>103</sup> ki je pod drobnogled vzela učinke skupaj 107 izvedenih javnih naročil na treh od 22 predmetov javnega naročanja, opredeljenih v uredbi, za katere je obvezno upoštevanje okoljskih vidikov, in sicer: elektronske naprave (42 naročil), cestna vozila (36 naročil) ter projektiranje ali izvedba gradnje stavb (29 naročil). Učinki so bili merjeni tako z okoljskega kot tudi ekonomskega in družbenega vpliva. Rezultati analize so pokazali, da naročniki v veliki večini primerov upoštevajo smernice iz uredbe o ZeJN, kar se odraža v energetskih in finančnih prihrankih ter zmanjšanju izpustov emisij toplogrednih plinov in pozitivnih učinkih na celotno družbo.

Preglednica 42

Neposredno merljivi prihranki izvedenih ZeJN glede na predmet analize	Elektronske naprave	Cestna vozila	Projektiranje in/ali gradnja stavb
Energetski prihranki [MWh]	7.644,32	3.216,04	12.105,80
Ekonomski-finančni prihranki [kEUR]	1.437,67	510,08	3.160,25
Zmanjšanje izpustov CO <sub>2</sub> [t CO <sub>2</sub> ]	2.637,29	990,49	4.225,50
Zmanjšanje porabe vode [tisoč m <sup>3</sup> ]	5,66	/	563,56

Vir: Analiza učinkov zelenega javnega naročanja v RS, 2022

Največji energetski prihranki in posledično tudi najvišji finančni prihranki ter zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> so doseženi pri naročanju gradenj. Pri cestnih vozilih so poleg prihrankov na račun manjše porabe goriv in zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> pomembne tudi nižje škodljive emisije NO<sub>x</sub>. Dodatno bo na zmanjšanje emisij pomembno vplivala elektrifikacija prometa, ki se spodbuja tudi z zakonodajno politiko in subvencijami. Prihranki električnih in elektronskih naprav so vidni predvsem v zmanjšanju porabe električne energije in vode, iz česar sledijo tudi ekonomski prihranki ter zaradi manjše porabe električne energije tudi zmanjšanje izpustov CO<sub>2</sub> v ozračje.

Poleg skupnega prikaza prihrankov je zanimiv tudi prikazi po (i) prihrankih, preračunanih glede na vrednost obravnavanih javnih naročil posameznih predmetov na vloženi 1.000 EUR, (ii) na tej osnovi izračunanih predvidenih prihrankov za ZeJN predmete v celotni življenjski dobi naročenih naprav ali vozil (tako po posameznih letih izvedenih javnih naročil (2018, 2019 in 2020) kot skupno). Podatki o

<sup>102</sup> Več na spletni povezavi [https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id\\_obrazec=368675](https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id_obrazec=368675)

<sup>103</sup> Več na spletni povezavi [https://www.care4climate.si/files/1797/Analiza-ZeJN\\_4-0\\_final.pdf](https://www.care4climate.si/files/1797/Analiza-ZeJN_4-0_final.pdf)

skupnih prihrankih vseh v treh letih opravljenih ZeJN v analizi pokažejo, da so naročniki s tem skupno prihranili 301.480 MWh energije, v ozračje se je izpustilo 101.506 t manj CO<sub>2</sub>, prav tako pa se je zaradi uporabe bolj varčnih stranišč ter pomivalnih strojev zmanjšala poraba vode za 10.445.000 m<sup>3</sup>. S prihranki vode in energije so se zmanjšali tudi ekonomski stroški, naročniki so tako prihranili 61 milijonov EUR.

Vlada je v letu 2023 sprejela metodologijo za zeleno proračunsko načrtovanje in neposrednim proračunskim uporabnikom državnega proračuna naložila, da jo od 1. 1. 2024 uporabljajo za vse nove projekte in ukrepe, ki se uvrščajo v Načrt razvojnih programov (NRP).

#### 4.2.2. Izdaja dovoljenj in odprava regulacijskih ovir

V S4 so se institucionalni deležniki zavezali, da bo država tudi na podlagi prejetih predlogov, pripravljenih v okviru strateških partnerstev in/ali Nacionalne investicijske platforme, izvedla aktivnosti za odpravo regulacijskih ovir in pospešila izdajo dovoljenj oziroma soglasij in/ali prednostno obravnavala potrebna dovoljenja oziroma soglasja v njeni pristojnosti, in sicer v primerih, ko bo šlo za naložbe oziroma projekte v okviru opredeljenih prednostnih področij. Izvajali se bodo ukrepi za izboljšanje zakonodajnega okolja z odpravo administrativnih ovir, z uvedbo MSP testa pa se bo dosledno izvajala presoja posledic predpisov na gospodarstvo.

Na področju ukrepov za izboljšanje zakonodajnega okolja z odpravo administrativnih ovir je država v tem obdobju izvedla številne reforme in ukrepe. V poročilu izpostavljamo le del teh, ki je neposredno naveden (MSP test) ali tako ali drugače povezan z vsebino S4.

Na področju zaposlovanja tujcev in spremembe tujske zakonodaje z namenom odprave določenih administrativnih ovir, ki bodo prispevale k pohitritvi postopkov izdaje enotnih dovoljenj za prebivanje in delo, je večina pomembnejših sprememb opazna v zadnjem obdobju. Novela Zakona o tujcih, ki je v pristojnosti MNZ, kot tudi novela Zakona o zaposlovanju, samozaposlovanju in delu tujcev iz pristojnosti MDDSZ sta bili sprejeti marca/aprila 2023. Noveli odpravljata administrativni postopek izdaje pisne odobritve v primeru zamenjave okoliščin zaposlitve tujca, odpravljajo oziroma rahljajo se določene zahteve v zvezi s predložitvijo dokumentacije iz tujine v postopkih izdaje enotnih dovoljenj za prebivanje in delo, omogoča se hitrejša vključitev prosilcev za azil na slovenski trg dela ter celovita sprostitev dostopa do trga dela za tujce, državljane tretjih držav, ki se bodo zaposlovali v zavodih, katerih ustanovitelj je država. V letu 2023 so načrtovane še dodatne spremembe tujske zakonodaje v smeri nadaljnje odprave administrativnih ovir v postopkih izdaje ustreznih dovoljenj za prebivanje in delo tujcev, državljanov tretjih držav.

Na vsebinskem področju privabljanja in zaposlovanja talentov so se aktivnosti intenzivirale v zadnjem obdobju, predvsem v letih 2022 in 2023. MGTŠ je pristopil k pripravi zakona o razvojnih delovnih mestih, s katerim želijo povečati konkurenčnost slovenskih podjetij pri zaposlovanju razvojnih kadrov. Zakon bo urejal sofinanciranje plač za polni delovni čas, pogoje in postopek dodelitve spodbud ter vzpostavitev in upravljanje registra razvojnih delovnih mest. Decembra 2022 je bila v Strateškem svetu za gospodarstvo opravljena prva razprava o idejnih izhodiščih, nato pa oblikovana tudi delovna skupina. V okviru delovne skupine se tako že pripravljajo tudi zakonske podlage in vsebinska izhodišča za lažje in hitrejšo zaposlovanje visoko usposobljenih strokovnjakinj in strokovnjakov iz tujine (predlog zakona o privlačnosti Slovenije za zaposlovanje globalnih talentov).

S sklepom Vlade RS št. 00404-2/2016/55 z dne 12. 1. 2017 je Vlada Republike Slovenije odločila, da je za celovito presojo posledic na gospodarstvo, predvsem na mala in srednje velika podjetja, pri pripravi vseh predlogov zakonov, z izjemo zakonov iz petega odstavka 8.b člena Poslovnika Vlade Republike Slovenije, obvezna uporaba MSP testa (predlog zakona, ki se predlaga za obravnavo in sprejem po nujnem postopku in predloga zakona o ratifikaciji mednarodne pogodbe). MSP test deluje in se izvaja preko programske rešitve oziroma aplikacije MSP test, ki podpira postopek presoje vplivov nastajajočih

predpisov na gospodarstvo, predvsem na mikro, mala in srednje velika podjetja (MSP). Namenjena je pripravljavcem predpisov za pomoč pri oblikovanju predlogov predpisov in politik. S tem se prispeva k uresničevanju ciljev pripravljavcev, ne da bi pri tem neupravičeno omejevali ali kakor koli zmanjševali priložnosti MSP na trgu oziroma omejevali razvoj poslovnega okolja. Glavne prednosti MSP testa so povečanje preglednosti zakonodaje, primerjava različnih alternativ regulacije ter priprava kakovostnih izhodišč za politične odločevalce, ki izberejo optimalne ukrepe za zagotavljanje ciljev zakonodaje. Ocena učinka na gospodarstvo proučuje učinek predpisa ali delov predpisa na slovensko gospodarstvo. Učinki se ocenjujejo na različnih področjih (17), med katerimi so npr. tudi za S4 relevantni učinki na raziskovalno-razvojno dejavnost ter učinki na inovacijsko dejavnost. Ocena učinka na gospodarstvo običajno meri ali ocenjuje spremembo gospodarske aktivnosti med vsaj dvema alternativama, pri čemer ena predvideva, da se gospodarski dogodek zgodi, drugi pa predpostavlja, da se ne zgodi. Možno in priporočljivo pa je pripraviti več potencialnih alternativ in izbrati najugodnejšo. To je mogoče doseči pred ali po dogodku (ex ante ali ex post).

#### 4.2.3. Učinkovito pravosodje

V S4 se je država med drugim zavezala, da bo z namenom pospešitve zagona gospodarstva in pritoka tujih investicij na podlagi strategije Pravosodje 2020 izvedla aktivnosti za hitrejše reševanje gospodarskih sporov in izvršb, alternativne oblike reševanja gospodarskih sporov, izboljšanje postopkov zaradi insolventnosti in učinkovito odpravljanje gospodarskega kriminala in korupcije.

Na podlagi strategije Pravosodje 2020 so bili izvedeni številni ukrepi. Med njimi MP izpostavlja:

##### Hitrejše reševanje gospodarskih sporov in izvršb:

- Vzpostavitev in delovanje Centralnega oddelka za verodostojno listino (COVL), ki skrbi za avtomatizirano izdajo sklepov o izvršbi na podlagi verodostojne listine. Uporabniki COVL (predlagatelji) so, glede na naravo verodostojne listine, predvsem gospodarske družbe, predloge pa vlagajo predvsem po elektronski poti (približno 99,9 % prejetih zadev). COVL je v zadnjih treh letih prejel in rešil več kot 100.000 zadev letno, povprečno trajanje postopka pa je okoli 1,3 meseca.<sup>104</sup>
- Izvedene so bile različne organizacijske spremembe in izboljšanje elektronskega sistema za upravljanje sodnih zadev, posledica katerega je znižanje povprečnega časa reševanja izvršilnih zadev na sodiščih (brez COVL), npr. z 10,3 meseca v 2013 na 2,4 meseca v 2022.<sup>105</sup>

##### Uvajanje alternativnih oblik reševanja gospodarskih sporov:

Sodišča tudi v gospodarskih sporih strankam aktivno ponujajo možnost mediacije. Izvajanje mediacije se delno financira iz EU sredstev (stroške mediacij večinoma pokriva MP v okviru podaktivnosti Identifikacija in implementacija orodij za promocijo izvajanja programov sodišču pridružene mediacije, ki je del projekta Učinkovito pravosodje. Sodišča v okviru svojih finančnih načrtov plačujejo le stroške gospodarskih mediacij in mediacij, ki trajajo več kot tri ure).<sup>106</sup>

<sup>104</sup> Podatki o poslovanju COVL se nahajajo na str. 34-35 Letnega poročila o učinkovitosti in uspešnosti sodišč za leto 2022 - LPUUS ([https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242)) (dostopno na: [https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242))

<sup>105</sup> Podatki o poslovanju sodišč na področju izvršbe so na str. 33 Letnega poročila o učinkovitosti in uspešnosti sodišč za leto 2022 - LPUUS ([https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242)) (dostopno na: [https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242))

<sup>106</sup> Za več podatkov o mediacijah glej str. 99-100 Letnega poročila o učinkovitosti in uspešnosti sodišč za leto 2022 - LPUUS ([https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242)) (dostopno na: [https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242)).

#### Izboljšanje postopkov zaradi insolventnosti:

Izboljšanje na tem področju je predvsem posledica uvedbe zakonodajnih rešitev. Uporablja se elektronski sistem za upravljanje sodnih zadev, ki je bil v tem kontekstu razvit. Rešitev teh zadev (zaključek stečajnega postopka s sklepom o končanju postopka na podlagi poročila stečajnega upravitelja, ko je opravljena končna razdelitev upnikom) je večinoma odvisna od hitrosti likvidacije stečajne mase, zato podatki o številu rešenih zadev (in reševanju pripada) niso najprimernejši pokazatelj uspešnosti in učinkovitosti poslovanja sodišč. Postopek glede izdaje sklepa o začetku stečajnega postopka (začetek stečaja), kar je stvar presoje sodišča, sedaj traja manj kot dva meseca.<sup>107</sup>

#### Učinkovito odpravljanje gospodarskega kriminala in korupcije:

Na sodiščih so organizirani specializirani oddelki za sojenje v zahtevnejših zadevah organiziranega in gospodarskega kriminala, terorizma, korupcijskih in drugih podobnih kaznivih dejanj.<sup>108</sup>

Ob zgoraj opisani realizaciji v S4 zapisanih ciljev MP izpostavlja še dva pomembna primera oziroma področji z izkazanim pozitivnim vplivom na gospodarstvo, konkretno na učinkovito odpravljanje gospodarskega kriminala in korupcije; in sicer sprejem (i) novele Zakona o kazenskem postopku (ZKP-N in ZKP-O) in (ii) Kazenski zakonik (KZ-1). Bistven napredek je bil dosežen predvsem z: (i) uvedbo številnih sprememb v zvezi s samim predkazenskim postopkom in različnimi preiskovalnimi ukrepi, (ii) procesnimi spremembami, ki so bile potrebne za začetek delovanja Evropskega javnega tožilstva (EJT) za **preiskovanje, pregon in obtožbe v primeru kaznivih dejanj zoper finančne interese EU**, (iii) številnimi spremembami KZ-1, ki se v pomembnem delu nanašajo na kazniva dejanja zoper gospodarstvo iz 24. poglavja KZ-1. Te so predvsem naslednje: (i) kaznivo dejanje po 226. členu KZ-1 je bilo iz »povzročitve stečaja z goljufijo ali nevestnim poslovanjem« preoblikovano v »oškodovanje upnikov z goljufijo ali nevestnim poslovanjem«, (ii) posledično so bile lahko uveljavljene spremembe kaznivega dejanja »oškodovanja upnikov« po 227. členu KZ-1, (iii) spremenjeno je bilo kaznivo dejanje »goljufije na škodo Evropske unije« iz 229. člena KZ-1, (iv) izvedene so bile dopolnitve znakov kaznivega dejanja »zlorabe informacijskega sistema« (pri gospodarskem poslovanju) po 237. členu KZ-1, (v) spremenjeni in razširjeni sta bili opredelitvi kaznivih dejanj »zlorabe notranje informacije« po 238. členu in »zlorabe trga finančnih instrumentov« po 239. členu KZ-1.

#### 4.2.4. Davčne olajšave

V S4 je bila zapisana zaveza, da bo država nadaljevala s spodbudno davčno politiko oziroma ukrepi davčnih olajšav podjetjem za vlaganja v RRI in druge razvojne projekte, saj je že ob sprejemu S4 leta 2015 država uspešnim podjetjem, ki poslujejo z dobičkom omogočala, da so lahko svojo davčno osnovo zmanjšala za svoja vlaganja v raziskave in razvoj v celoti. S tem sta bila dosežena dva učinka – konkurenčna prednost podjetij z intenzivnejšo RR dejavnostjo ter nižji davek zaradi nižje davčne osnove. Izračunani neto učinek tega ukrepa za gospodarske družbe je znašal 17 %.

Po podatkih Ministrstva za finance je država na tem področju osrednji v S4 opisani olajšavi dodala tudi številne druge spremembe davčne politike z namenom spodbujanja razvoja in investicij podjetij ter uresničevanja strateškega cilja, kot je trajnostna preobrazba gospodarstva, ki predstavlja pogoj za dvig konkurenčnosti in ustvarjanje novih delovnih mest. Tako lahko podjetja uveljavljajo različne davčne

<sup>107</sup> Več o tem na str. 30 Letnega poročila o učinkovitosti in uspešnosti sodišč za leto 2022 - LPUUS ([https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242))

<sup>108</sup> Več o tem na str. 48-50 Letnega poročila o učinkovitosti in uspešnosti sodišč za leto 2022 - LPUUS ([https://www.sodisce.si/mma\\_bin.php?static\\_id=2023051510484242](https://www.sodisce.si/mma_bin.php?static_id=2023051510484242))

olajšave, in sicer za investiranje v opremo in neopredmetena sredstva, za vlaganja v raziskave in razvoj, za zaposlovanje invalidov in določenih oseb.

V letu 2022 se je kot podporni ukrep drugim politikam uveljavila davčna olajšava za spodbujanje zelenega in digitalnega prehoda, obenem pa se je nadgradila olajšava za zaposlovanje. Prav tako so bile v zadnjih letih sprejete številne spremembe na področju dohodnine, ki so šle v smeri davčne razbremenitve dohodkov iz dela, tudi s ciljem krepitve konkurenčnosti poslovnega okolja. Navedene spremembe so ciljale povečevanje splošne in dodatne splošne olajšave, zniževanje davčne progresije, izključitev regresa za letni dopust in plačila za poslovno uspešnost iz obdavčitve z dohodnino do določene višine, uvedbe posebne sheme za napotitve na čezmejno opravljanje dela in podobno.

#### 4.2.5. Gospodarska diplomacija in promocija

V S4 je bilo področje gospodarske diplomacije in promocije izpostavljeno kot pomemben del v podporo mednarodnemu sodelovanju in promociji področij S4. Ukrepi za podporo podjetjem na tem področju so organizirani v okviru meddržavnih komisij, gospodarskih delegacij, gospodarskih predstavitev v tujini, svetovanj podjetjem za izbrani tuji trg, posredovanja informacij o tujih trgih in drugih storitev diplomatsko-konzularnih predstavništev (v nadaljevanju DKP) (kot npr. prednostna izdaja viz), s poudarkom na krepitvi mreže ekonomskih svetovalcev. Določene aktivnosti se urejajo tudi z vključevanjem in sodelovanjem v mednarodnih organizacijah.

V celotnem obdobju je bilo to področje eno najbolj neposredno povezanih z aktivnostmi, ki so jih za svoje člane izvajali SRIP. Osrednji akter na tem področju z vidika države je MZEZ v sodelovanju z MGTŠ oziroma izvajalsko organizacijo SPIRIT.

Gospodarska diplomacija MZEZ doma in v tujini prek DKP mreže dnevno na zahtevo podjetij organizira različne dogodke in srečanja oziroma se odziva na pobude gospodarstva. Ravno tako se redno izvajajo gospodarske delegacije, ki spremljajo najvišje politične predstavnike v tujini. Direktorat za gospodarsko in javno diplomacijo razpolaga s sredstvi v okviru Projektnega gospodarskega sklada (PGS), s katerim si prizadeva sofinancirati manjše dogodke za slovenska podjetja na tujih trgih. Gre za sredstva v okviru proračuna MZEZ, namenjena dejavnostim gospodarske diplomacije v obliki projektov ali gospodarsko-promocijskih dogodkov v organizaciji ali soorganizaciji posameznih DKP. Projekti se večinoma izvajajo kot (i) predstavitve slovenskih podjetij tujim podjetjem, združenjem, mednarodnim organizacijam in drugim potencialnim partnerjem; (ii) poslovne konference in podobne predstavitve slovenskega gospodarskega okolja ter možnosti za tuja neposredna vlaganja v Sloveniji potencialnim tujim vlagateljem; (iii) družabni dogodki z udeležbo gospodarskih subjektov obeh strani, namenjeni mreženju.

Namen organiziranja takšnih dogodkov, ki jih slovenska podjetja v lastni organizaciji ne bi mogla izpeljati s primerljivo uspešnostjo, je pomoč zainteresiranim slovenskim podjetjem pri predstavitvah in vzpostavljanju novih stikov s potencialnimi poslovnimi partnerji oziroma internacionalizacija poslovanja.

Ti dogodki so se pričeli izvajati v letu 2017, vseh skupaj je bilo do sedaj 447 ali povprečno skoraj 75 na leto, a je porazdelitev po letih močno variirala, saj je v to mednarodno aktivnost v letu 2020 in tudi 2021 močno zarezala pandemija covid-19.

#### Preglednica 43

Leto	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Število dogodkov	91	111	96	24	54	71

Vir: MZEZ

Celotna slovenska diplomatska mreža (DKP), ne samo ekonomske svetovalke in svetovalci (ES), se redno odzivajo na zaprosila podjetij, ki so tudi člani SRIP. DKP je tako podjetjem kot raziskovalnim inštitutom znotraj posameznih SRIP poslal veliko pobud za sejme, obiske podjetij in inštitutov ter ostalih

možnosti za navezavo stikov. Ker je bil odziv manjši od pričakovanega, je MZEZ spremenil pristop in v zadnjem letu sam obiskal večino SRIP, se udeležili njihovih letnih srečanj in predstavil možnosti sodelovanja ter spodbujal člane SRIP k razmisleku in podaji predlogov, kje v tujini organizirati dogodke. Konkretni rezultati spremenjenega pristopa se že kažejo, tako sta za SRIP Krožno gospodarstvo dogodka organizirala veleposlaništvo v Kopenhagnu (12.-15. 7. 2023) in Generalni konzulat v Münchnu (konferenca Urban Future, 21.–23. 6. 2023), za SRIP Zdravje - medicina organizira dogodek Generalni konzulat v Münchnu (obisk Instituta Maxa Plancka v Münchnu v septembru), za SRIP ToP pa je dogodek soorganiziralo veleposlaništvo v Parizu (udeležba na sejmu Viva Technology, 14. – 17. 7. 2023).

Preglednica 44: Pregled rezultatov po posameznih ciljnih iz S4

Ukrep	Opis ukrepa	Število izvedenih ukrepov	Od tega eksplicitno za deležnike S4
Meddržavne komisije	MZEZ redno izvaja meddržavne komisije za gospodarsko sodelovanje, v katerih glede na vsebino lahko sodelujejo tudi SRIP	Več kot 30 Op.: v času pandemije covida-19 so mešane komisije potekale kot AVK	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP
Gospodarske delegacije	Internacionalizacija – MGTŠ (SPIRIT)	Skupaj 189; od tega 70 vhodnih in 119 izhodnih gospodarskih delegacij	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP
	MZEZ redno organizira gospodarske delegacije, ki spremljajo najvišje politične predstavnike v tujini	Preko 80	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP
Gospodarske predstavitve v tujini	Internacionalizacija – MGTŠ (SPIRIT)	858, od tega 35 poslovnih sestankov, 3 showroomov, 124 seminarjev, 52 skupinskih sejmskih nastopov, 617 slovenskih poslovnih klubov	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP
	Tuje neposredne investicije – MGTŠ (SPIRIT)	120, od tega 31 investicijskih konferenc, 89 poslovno promocijskih dogodkov	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP
	DKP mreža dnevno na zahtevo podjetij organizira različne dogodke in srečanja	447	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP
Svetovanja podjetjem za izbrani tuji trg	V okviru regijske mreže SPOT Svetovanje	Več kot 250	Glede na vsebino sodelovali tudi predstavniki SRIP-ov
	Internacionalizacija – MGTŠ (SPIRIT)	6168, od tega 500 svetovanj v okviru Izvoznega okna, 5668 - slovenski poslovni klubi	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP
	DKP dnevno svetujepodjetjem za izbrane tuje trge, vključno članom SRIP	np	Glede na vsebino so obveščeni tudi predstavniki SRIP
Posredovanje informacij o tujih trgih	Internacionalizacija – MGTŠ (SPIRIT)	9772 objav v okviru Izvoznega okna	Glede na vsebino so sodelovali tudi predstavniki SRIP



	DKP dnevno posreduje informacije o tujih trgih, vključno članom SRIP	np	Glede na vsebino so obveščeni tudi predstavniki SRIP
Število prednostno izdanih viz <sup>109</sup>	/	/	/
Krepitev mreže ekonomskih svetovalcev	Dodatna krepitev z ekonomskim svetovalcem realizirana 2019 v Švici, predvidena še v Indiji	1	Ni relevantno
Članstvo v mednarodnih organizacijah	Tuje neposredne investicije – MGTŠ (SPIRIT)	WAIPA - World Association of Investment Promotion Agencies	Ni relevantno
	Internacionalizacija – MGTŠ (SPIRIT)	TPE - Trade Promotion Europe ETPO - European Trade Promotion Organization	Ni relevantno

Vir: MZEZ, MGTŠ

<sup>109</sup> Ni pravne podlage za izdajo prednostnih viz, saj ta po obstoječi zakonodaji ni predvidena (vir MZEZ).

## 5. GLOBALNO INTEGRIRAN PRISTOP – INTERNACIONALIZACIJA (ANALIZA MEDNARODNEGA SODELOVANJA)

Kot država, vpeta v mednarodne gospodarske, finančne in znanstvene tokove, Slovenija spodbuja mednarodno sodelovanje na čim več področjih. V obdobju od leta 2014 do konca leta 2022 je država okrepila večstransko in dvostransko mednarodno sodelovanje na strateški, programski in projektni ravni. Cilj krepitve mednarodnega sodelovanja je bilo močnejše pozicioniranje slovenskih inovacijskih deležnikov v regionalnih in globalnih verigah vrednosti (internacionalizacija navzven) in krepitev raziskovalno-razvojnih oddelkov in kompetenc zaposlenih v podjetjih in institucijah znanja in privabljanja tujih vrhunskih kadrov in visokotehnoloških podjetij (internacionalizacija navznoter).

Poudariti velja, da država v večini spodaj naštetih ukrepov mednarodnega sodelovanja sledi prednostnim področjem, ki jih sodelujoče države opredelijo v **nacionalnih ali regionalnih strategijah pametne specializacije**. Ko je takšno sodelovanje finančno podprto s sredstvi evropske kohezijske politike v decentraliziranem izvajanju, je ujemanje s področji S3 nujni pogoj za prejem sredstev. V primeru centraliziranih programov EK je to v večinoma pravilo.

### 5.1. Večstransko mednarodno sodelovanje

#### 5.1.1. Javno-javna partnerstva na področju raziskav in inovacij

Slovenija je bila vključena v več deset mednarodnih raziskovalnih in inovacijskih mrež javnih organov (npr. ministrstev, agencij, zavodov ipd.) oziroma t. i. javno-javnih partnerstev na področju raziskav in inovacij, katerih namen je krepitev raziskovalno-inovacijskega sodelovanja med državami.

#### a. Pobude za skupno načrtovanje raziskovalnih programov

MVZI (2023) in Evropska komisija (2023) vodita statistiko, iz katere izhaja, da je bila Slovenija v obdobju poročanja članica v treh in opazovalka v eni Pobudi za skupno načrtovanje raziskovalnih programov<sup>110</sup> (*Joint Programming Initiatives – JPI*<sup>111</sup>), ki delujejo kot prostovoljna partnerstva med državami članicami EU in pridruženimi državami in ki so vzpostavljena z namenom oblikovanja in izvajanja Skupnega strateškega načrta (*Strategic Research Agenda – SRA*).

#### b. Pobude po 185. členu Pogodbe o delovanju Evropske Unije

Vlada RS poroča, da je bila Slovenija vključena v štiri Pobude po 185. členu Pogodbe o delovanju Evropske unije (PDEU), v okviru katerih države članice EU in pridružene države oblikujejo in izvajajo večletne raziskovalne programe, ki vključujejo skupne transnacionalne sodelovalne razpise za raziskovalne projekte.<sup>112</sup>

#### c. Instrument ERA-NET Cofund

Vlada RS (2021) poroča, da je Slovenija sodelovala v 25 aktivnih mrežah instrumenta ERA-NET Cofund, ki so namenjene koordinaciji in sodelovanju med regionalnimi in nacionalnimi raziskovalnimi

<sup>110</sup> MVZI (2023) Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije. Pridobljeno s <https://www.gov.si/teme/javno-javna-partnerstva-na-podrocju-raziskav-in-inovacij/>.

<sup>111</sup> Slovenija sodeluje v JPI Climate (od leta 2011), JPI HDHL(od leta 2010), JPI Urban Europe (od leta 2011) in JPND (od leta 2012). Vir: EK (2023) Evropska komisija. Pridobljeno s [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/agriculture-forestry-and-rural-areas/joint-programming-eu-countries\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/agriculture-forestry-and-rural-areas/joint-programming-eu-countries_en).

<sup>112</sup> Slovenija je bila vključena v naslednje Pobude po 185. členu PDEU: AAL 2, EMPIR, Eurostars 2 in PRIMA. Vir: Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 do leta 2021.

programi držav članic EU in pridruženih držav ter izvedbi skupnih mednarodnih razpisov kot tudi promociji znanstvene odličnosti na posameznem raziskovalnem področju.<sup>113</sup>

#### **d. Instrument Evropskega skupnega načrtovanja**

Vlada RS (2021) poroča, da je bila Slovenija vključena v štiri mreže instrumenta Evropskega skupnega načrtovanja (*European Joint Programme Cofund – EJP Cofund*), ki so osredotočene na usklajevanje nacionalnih raziskovalnih in inovacijskih programov kot tudi podpora mreženju in izvajanju usposabljanj, širjenju dobrih praks na posameznem raziskovalnem oziroma inovacijskem področju.<sup>114</sup>

#### **5.1.2. Konzorciji Evropske raziskovalne infrastrukture**

Vlada RS (2021) poroča, da so Konzorciji Evropske raziskovalne infrastrukture<sup>115</sup> vseevropska razpršena infrastruktura, katere glavna naloga je olajšati dostop do vrhunskih raziskovalnih zmogljivosti in strokovnega znanja po Evropi z namenom podpreti odlično znanost. Mednarodnim raziskovalnim skupnostim zagotavljajo vire in storitve za izvajanje raziskav in spodbujanje inovacij.

Slovenija je bila vključena v 22 mednarodnih raziskovalno infrastrukturnih projektov (po abecednem redu): BBMRI, BELLE II (v Tsukubi na Japonskem), CERIC, CERN, CESSDA, CLARIN, CTA, DARIAH, EATRIS, ELIXIR, eLTER, EPOS, E-RIHS, ESS, Euro-Biomed, ILL, LifeWatch, METROFOOD, PRACE, SHARE in izgradnja Centra FAIR v Darmstadt v Nemčiji.

Slovenija se je uspešno vključila v prednostne mednarodne projekte NRRI 2011–2020 ter se v njih uveljavila kot verodostojna in stabilna partnerica. Zlasti pri raziskovalno infrastrukturnih projektih, ki zahtevajo večje vložke v nadgradnjo raziskovalne infrastrukture v nacionalnih vozliščih, financiranje ni bilo izvedeno le s proračunskimi sredstvi Republike Slovenije ampak tudi s sredstvi evropske kohezijske politike (ESRR). Tudi v okviru mednarodnega povezovanja je Slovenija sledila prednostnim področjem pametne specializacije, s čimer se je krepilo predvsem nacionalna prioritetna področja.<sup>116</sup>

#### **5.1.3. Javno-zasebna partnerstva na področju raziskav in inovacij**

Slovenija in slovenski inovacijski deležniki sodelujejo in se povezujejo v okviru različnih javno-zasebnih partnerstev/partnerstvih na področju raziskav in inovacij na evropski ravni oziroma v okviru Evropskega raziskovalnega prostora (ERA), ki vključujejo različne javne organe držav članic EU (npr. ministrstva, agencije, zavode ipd.), industrijske partnerje oziroma združenja in druge partnerje kot tudi EU (tj. Evropsko komisijo). Tovrstna partnerstva se osredotočajo osredotočena na izvajanje raziskovalnih, tehnološko-razvojnih in demonstracijskih programov kot tudi na mreženje, deljenje znanj in izkušenj na določenem strateško pomembnem področju.

---

<sup>113</sup> Slovenija je bila vključena v naslednje ERA-NET Cofund mreže: CORE Organic Cofund, DIAL, ENSUF, EN-SUGI, EN-UAC, ERA CoBioTech, ERA PerMed, ERAcoSysMed, ERA-CVD, ERA-MIN2, ERA Net SmartGridPlus, ERA-PLANET, FLAG-ERA II, FLAG-ERA III, ForestValue, GeoERA, Geothermica, Governance, HERA-JRP-PS, JPCOFUND2, M-ERA.NET2, QuantERA, SusAn, T2S, TRANSCAN 2. Vir: Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 do leta 2021.

<sup>114</sup> Slovenija sodeluje v EJP CONCERT, EJP SOIL, EUROfusion. Vir: Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 do leta 2021.

<sup>115</sup> Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 do leta 2021.

<sup>116</sup> Vlada RS (2022). Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2030 (NRRI 2030).

#### **a. Javno-zasebna partnerstva po 187. členu Pogodbe o delovanju EU – Skupne tehnološke pobude**

Slovenija oziroma slovenski inovacijski deležniki so bili v obdobju poročanja vključeni v štiri javno-zasebna partnerstva po 187. členu PDEU oziroma t. i. Skupne tehnološke pobude (*Joint Technology Initiatives – JTI*), ki delujejo kot skupna podjetja, ustanovljena za izvajanje strateških raziskovanih programov širše industrijske pobude, ki izhaja zlasti iz dela Evropskih tehnoloških platform (ETP).

#### **b. Pogodbena javno-zasebna partnerstva**

Vlada RS (2021) poroča, da je Slovenija oziroma slovenski inovacijski deležniki sodelovali v devetih pogodbenih javno-zasebnih partnerstvih (*Contractual public-private partnerships – CPPP*),<sup>117</sup> ki temeljijo na pogodbenem razmerju med Evropsko komisijo in zasebnim sektorjem (tj. evropskimi industrijskimi združenji).

#### **c. Evropska partnerstva za inovacije**

Vlada RS (2021) poroča, da je Slovenija oziroma slovenski inovacijski deležniki sodelovali v enem Evropskem partnerstvu za inovacije (*European Innovation Partnership – EIP*), in sicer na področju kmetijske produktivnosti in trajnosti (*EIP for Agricultural Productivity and Sustainability – EIP-AGRI*). V okviru EIP AGRI se izvajajo projekti sodelovanja s ciljem razvoja novih oziroma izboljšanih proizvodov, praks, procesov ali tehnologij na področju kmetijstva, živilstva in gozdarstva ter razvoja rešitev, namenjenih zmanjšanju negativnih vplivov kmetijstva, živilstva in gozdarstva na okolje ter zmanjšanju ali blažitvi oziroma prilagajanju na podnebne razmere.<sup>118</sup>

#### **d. Evropske tehnološke platforme**

Vlada RS (2021) poroča, da je Slovenija oziroma slovenski deležniki sodelovali v treh Evropskih tehnoloških platformah (ETP), ki združujejo različne javne organe in inovacijske deležnike pod vodstvom industrijskih partnerjev in predstavljajo forum za izmenjavo znanj in izkušenj ter opredeljevanje srednjeročnih in dolgoročnih raziskovalnih in tehnoloških ciljev in načrtov za njihovo doseganje.<sup>119</sup>

#### **e. Ostala javno-zasebna partnerstva**

Slovenski deležniki so bili vključeni tudi v nekatera druga javno-zasebna partnerstva, na primer v dolgoročna projekta FET *Flagship Human Brain Project* in FET *Flagship Graphene and related materials*, ki se izvajata v okviru mreže *The Flagship ERA-NET - FLAG ERA II*.

#### **5.1.4. Evropski inštitut za inovacije in tehnologijo in Skupnosti znanja in inovacij**

V obdobju poročanja se je okrepilo tudi sodelovanje Slovenije in slovenskih inovacijskih deležnikov z Evropskim inštitutom za inovacije in tehnologije (*European Institute for Innovation and Technology – EIT*), ki povezuje evropske in nekatere druge države in regije v dinamična medregionalna partnerstva oziroma Skupnosti znanja in inovacij na devetih področjih, in sicer na področju podnebja (*EIT Climate KIC*), digitalnih tehnologij (*EIT Digital*), inovativne energije (*EIT InnoEnergy*), zdravja (*EIT Health*), surovin (*EIT Raw Materials*), hrane (*EIT Food*), proizvodnje (*EIT Manufacturing*), Culture&Creative Industries in urbane mobilnosti (*EIT Urban Mobility*). Leta 2018 je Slovenija sklenila Memorandum o sodelovanju z EIT Climate KIC in EIT Raw Materials, na podlagi katerega je v sodelovanju z obema

<sup>117</sup> Slovenski inovacijski deležniki sodelujejo v naslednjih cPPP: *Factories of the Future PPP*, *The Energy-Efficient Buildings PPP*, *European Green Vehicles Initiative PPP*, *Sustainable Process Industry PPP*, *Photonics PPP*, *Robotics PPP*, *High Performance Computing PPP*, *The 5G Infrastructure PPP*, *Culture&Creative Industries in Cybersecurity PPP*. Vir: Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 do leta 2021.

<sup>118</sup> EK. (2021). Evropska komisija. Pridobljeno s [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/past-research-and-innovation-policy-goals/open-innovation-resources/european-innovation-partnerships-eips\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/past-research-and-innovation-policy-goals/open-innovation-resources/european-innovation-partnerships-eips_en).

<sup>119</sup> Slovenski inovacijski deležniki so vključeni v naslednje ETP: *ETP for Sustainable Chemistry*, *The European Construction Technology Platform* in *ETP on Industrial Safety*. Vir: Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011–2020 do leta 2021.

skupnostma in centrom *Joint Research Center* do sredine leta 2020 pripravila Celovit strateški projekt razogljičenja Slovenije v okviru prehoda v krožno gospodarstvo. S projektom, ki se je začel izvajati leta 2022, namerava Slovenija okrepiti in sistemsko povezati različna prizadevanja, pobude in ukrepe (na primer na področju podjetništva, regionalnega in lokalnega razvoja itd.), ki se v Sloveniji na področju prehoda v nizkoogljično krožno gospodarstvo že izvajajo; obenem pa bo preizkusila nove, inovativne sistemske pristope in rešitve na tem področju. Vlada RS je leta 2023 za izvedbo tega projekta ustanovila delovno skupino na visoki ravni funkcionarjev in delovno skupino na uradniški operativni ravni, pri čemer se zagonska faza demo centra načrtuje s podporo sredstev iz NOO.

V Sloveniji deluje devet EIT KIC regionalnih inovacijska stičišč oziroma t. i. *hub*-ov, ki slovenskim deležnikom ponujajo različne storitve na področju inovacij in podjetništva: izobraževalne tečaje (s tehničnimi kot tudi podjetniškimi znanji in spretnostmi), prilagojene dejavnosti za ustvarjanje podjetij in pospeševanje njihovih storitev ter pomoč pri oblikovanju raziskovalnih projektov.

Preglednica 45: KICi in organizacije, ki sodelujejo v posameznem KIC

EIT KIC	Organizacija	Tip
<u>EIT Climate</u>	<b>Kemijski inštitut</b> <i>National Institute of Chemistry of Slovenia</i>	RIS Hub <sup>120</sup> do 31.12.22
	<b>E-zavod</b> <b>Zavod za projektno svetovanje, raziskovanje in razvoj celovitih rešitev</b> <i>E-institute, Institute for Comprehensive Development Solutions</i>	
	<b>CER - center energetsko učinkovitih rešitev</b> <i>Sustainable Business Network Slovenia</i>	
<u>DIGITAL</u>	<b>Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta</b> <i>University of Ljubljana, School of Economics and Business (SEB LU)</i>	RIS Hub
<u>FOOD</u>	<b>Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta</b> <i>University of Ljubljana, Biotechnical Faculty</i>	RIS Hub
<u>HEALTH</u>	<b>Ljubljanski univerzitetni inkubator</b> <i>Ljubljana University Incubator</i>	RIS Hub
<u>RAW MATERIALS</u>	<b>Regionalni center Adria, ki ga koordinirajo Geološki zavod Slovenije, Zavod za gradbeništvo Slovenije, Univerza v Zagrebu - Fakulteta za rudarstvo, geologijo in nafto</b> <i>Regional Center Adria, coordinated by Geological Survey of Slovenia, Slovenian National Building and Civil Engineering Institute, University of Zagreb – Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering</i>	RIS Hub
<u>URBAN MOBILITY</u>		RIS Hub

<sup>120</sup> RIS je kratica za Regional Innovation Scheme, *hub* v slovenskem jeziku pomeni stičišče.

	<b>Zavod za gradbeništvo Slovenije - ZAG</b> <i>Slovenian National Building and Civil Engineering Institute</i>	
MANUFACTURING	<b>Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo</b> <i>University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering</i>	RIS Hub
	<b>Institut Jožef Stefan</b> <i>Jožef Stefan Institute</i> OD 1.1.2023 naprej	Del RIS Huba od 1.1.2023 naprej
<a href="#">EIT InnoEnergy</a>	Ni več v Sloveniji, pokriva se iz Zagreba - Invento Capital Partners.	
<a href="#">CULTURE</a> & <a href="#">CREATIVE</a> <a href="#">INDUSTRIES</a>	<b>Center za kreativnost   Centre for Creativity</b> <b>Muzej za arhitekturo in oblikovanje   MAO</b>	

Vir: SPIRIT

### 5.1.5. Tematske platforme pametne specializacije

Slovenija je leta 2017 podpisala Memorandum o sodelovanju s Skupnim raziskovalnim središčem (JRC) Evropske komisije, ki predstavlja podlago za sistemsko in poglobljeno sodelovanje slovenskega inovacijskega ekosistema z Evropsko komisijo ter drugimi regijami in državami članicami EU, predvsem v okviru tematskih platform strategij pametne specializacije (S3) na področjih industrijske modernizacije, energije in agroživilskega sektorja. Po podatkih Evropske komisije (2021) je v tematskih platformah S3 sodelovalo 35 različnih tematskih partnerstev, v okviru katerih so sodelovale različne regije in države članice EU in njihovi inovacijski deležniki, in sicer s ciljem oblikovanja in komercializacije skupnih, medregionalnih prebojnih inovacijskih projektov in souporabe raziskovalno-razvojne infrastrukture ter skupnih naložb. Slovenija je bila v okviru različnih slovenskih inovacijskih deležnikov vključena v 18 izmed 35 tematskih partnerstev S3 tematskih platform.

S3 tematska partnerstva, v katerih je sodelovala Slovenija oziroma slovenski inovacijski deležniki, so: *Cybersecurity, Medical Technologies, Personalised Medicine, Water Smart Territories, Social Economy, Bioenergy, Smart Grids, Solar Energy, Sustainable Buildings, High Tech Farming, Smart Sensors Systems 4 Agrifood, Bioeconomy – Innovative use of non-food biomass, Efficient and Sustainable Manufacturing (ESM) in High Performance Production Through 3D Printing*. Zadnja tri našeta tematska partnerstva se odvijajo v okviru Vanguard iniciative.

V tematskih partnerstvih *Advanced Materials for Batteries, Artificial Intelligence in Human Machine Interface, SME integration into Industry 4.0 in Digitalization and Safety for Tourism* je Slovenija sodeluje kot ena od vodilnih regij.<sup>121</sup>

### 5.1.6. Vanguard iniciativa

Leta 2017 je s podpisom Milanske deklaracije Slovenija postala polnopravna članica Vanguard iniciative (VI), ki predstavlja mednarodno platformo za medregionalno sodelovanje, v okviru katere deležniki iz 35 najnaprednejših evropskih regij, usmerjenih v napredne industrije in industrijsko modernizacijo, na

<sup>121</sup> EK. (2021). Evropska komisija. Pridobljeno s <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-thematic-platforms>.

podlagi sinergij in **komplementarnosti med njihovimi strategijami pametne specializacije** sooblikujejo in investirajo v demo in pilotne projekte.

Sodelovanje Slovenije v Vanguard iniciativi na strateški ravni in vključevanje slovenskih deležnikov v pilotne in demo projekte Vanguard iniciative so koordinirali MGRT, MIZŠ in SVRK. Po podatkih Vanguard initiative (2021) so slovenski deležniki sodelovali v šestih izmed osmih pilotnih projektov, v projektih *Bioeconomy – Innovative use of non-food biomass*, *Efficient and Sustainable Manufacturing (ESM)*, *High Performance Production Through 3D Printing*, *Artificial Intelligence*, *Smart Health* in *Hydrogen*.<sup>122</sup>

#### 5.1.7. Centralno upravljani programi in instrumenti

Centralno upravljani program in centralno upravljani instrumenti, vezani na prednostna področja strategij pametne specializacije, imajo pomembno vlogo tudi pri doseganju ciljev Slovenske strategije pametne specializacije. V programih in instrumentih so namreč na voljo obsežna dodatna sredstva iz proračuna EU, ki jih lahko podjetja ter razvojne in raziskovalne organizacije pridobijo za podporo pri njihovih raziskovalno razvojnih projektih. Ker gre praviloma za razpise, ki temeljijo na načelu konkurenčnosti, centralno upravljani razpisi za Slovenijo predstavljajo veliki priložnost iz vsaj treh razlogov, in sicer zaradi:

- potenciala za raziskave in razvoj ter komercializacije inovativnih novih produktov in storitev,
- potencialnega obsega finančnih sredstev (več milijard EUR), ki jih lahko slovenski partnerji dodatno pridobijo iz Evropske unije,
- doseganja ciljev Slovenske strategije pametne specializacije.

#### 5.1.8. Okvirni program EU za raziskave in inovacije Obzorje 2020

Program Obzorje Evropa je namenjen podpori odličnih raziskav in inovacij v skladu s 179. členom Pogodbe o delovanju Evropske unije (PDEU). Slovenija v okvirnih programih EU za raziskave in inovacije uradno sodeluje že od leta 1999. V zadnjem okvirnem programu EU za raziskave in inovacije Obzorje 2020 je bilo v primerjavi s 7. okvirnim programom EU za raziskave in inovacije (7. OP) povprečno letno število slovenskih prijav projektov višje za približno 100 odstotkov. S povprečno 745 prijav na leto v 7. OP se je ta številka povečala, kar je razvidno iz podatkov Evropske komisije (2023) na povprečno 1.492<sup>123</sup> prijav na leto v Obzorju 2020. Večje število prijav je vplivalo na povečanje sredstev, pridobljenih v Obzorju 2020 (tj. na 378,6 milijonov evrov v primerjavi z 171 milijoni evrov v 7. OP oziroma v povprečju 54 milijonov evrov na leto v primerjavi s 24 milijoni v 7. OP) kot tudi na večje število odobrenih projektov (tj. na 1094) in večje število sodelovanj slovenskih izvajalcev (tj. 1592 sodelovanj v primerjavi z 941 v 7. OP).<sup>124</sup> Vendar pa se je delež odobrenih prijav med vsemi prijavami slovenskih organizacij zmanjšal za 3,75 odstotne točke (tj. s 15,7 % v 7. OP na 11,95 % v Obzorju 2020) – Slovenija se je tako po deležu odobrenih prijav med vsemi prijavami uvrstila nekoliko pod povprečje EU. Po podatkih Evropske Komisije (2023) so v odobrenih projektih programa Obzorje 2020 v največji meri sodelovale organizacije iz Osrednjeslovenske razvojne regije.<sup>125</sup>

<sup>122</sup> VI. (2021). Vanguard Initiative. Pridobljeno s <https://www.s3vanguardinitiative.eu/pilots/our-pilots>.

<sup>123</sup> Dashboard tech ec (2023) Pridobljeno s

[https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs\\_digit\\_dashboard\\_mt/public/hub/stream/1f023b2a-358a-405d-96e6-dbba392ebb2d](https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/hub/stream/1f023b2a-358a-405d-96e6-dbba392ebb2d).

<sup>124</sup> Šteta so vsa sodelovanja organizacij, kar pomeni, da je ista organizacija šteta večkrat.

<sup>125</sup> Porazdelitev organizacij, vključenih v odobrene projekte programa Obzorje 2020, je sledeča: Osrednjeslovenska 73,0 %, Podravska 7,5 %, Goriška 3,7 %, Savinjska 3,3 %, Obalno-kraška 3,3 %, Gorenjska 2,3 %, Pomurska 1,8 %, Jugozahodna

Slovenski deležniki so se v projektih Obzorja 2020 osredotočali predvsem na naslednja tematska področja:

- varna, čista in učinkovita energija (202 sodelovanji oziroma 56,3 milijonov evrov odobrenih sredstev),
- informacijsko-komunikacijske tehnologije – IKT (167 sodelovanj oziroma 38,8 milijonov evrov odobrenih sredstev),
- varnost preskrbe s hrano, trajnostno kmetijstvo in gozdarstva in raziskave celinskih voda in morja (106 sodelovanj oziroma 22,5 milijonov evrov odobrenih sredstev),
- zdravje, demografske spremembe in blaginja (88 sodelovanj oziroma 22,5 milijonov evrov odobrenih sredstev),
- pameten, zelen in integriran transport (105 sodelovanj oziroma 29 milijonov evrov odobrenih sredstev) in
- podnebni ukrepi, okolje, učinkovitost virov in surovine (102 sodelovanji oziroma 26 milijonov evrov odobrenih sredstev).

Slovenija je po podatkih Evropske komisije (2023) v programu Obzorje 2020 v največji meri sodelovala s partnerji iz Francije (24.248 povezav), Španije (22.209 povezav), Nemčije (21.580 povezav), Nizozemske (15.396 povezav) in Italije (14.373 povezav).<sup>126</sup>

V obdobju 2014–2022 je v Sloveniji delovala (in še deluje) nacionalna mreža kontaktnih oseb za izvajanje programa Obzorje<sup>127</sup> (obdobje 2014–2020), kot je objavila MVZI (2023) in ki je splošno in zainteresirano javnost obveščala o programu Obzorje in (potencialnim) prijaviteljem nudila pomoč in svetovanje glede prijav na razpise, projektnega vodenja ipd. Po zaključku programa Obzorje nudijo vse zgoraj omenjene storitve za Obzorje Evropa (obdobje 2021–2027).

### **SINERGIJE med programom Obzorje Evropa in programi ESRR**

Obzorje Evropa in ESRR sta ključna instrumenta EU za doseganje rezultatov medsebojno povezanih ciljev.<sup>128</sup> Namen kohezijske politike je spodbujati in podpirati splošen skladen razvoj držav članic in njihovih regij v skladu s 174. členom PDEU, zlasti z zmanjševanjem regionalnih razlik.

Strategije pametne specializacije (S3) so ključne za doseganje sinergijskih učinkov z instrumenti na ravni EU, ki so povezani s pametno rastjo (zlasti z Obzorjem Evropa). Določanje prednostnih nalog S3 od spodaj navzgor olajša iskanje partnerjev v drugih državah članicah z namenom sodelovanja pri povezanih temah in vrednostnih verigah.

Slovenija ima pri povezovanju obeh programov izkušnje že iz obdobja 2014–2020. Nekateri primeri sinergij med financiranjem iz EKP v programskem obdobju 2014–2020 in Obzorjem 2020 so:

- komplementarno financiranje (komplementarna operacija) ukrepa Teaming v okviru krepite in širjenja odličnosti (t. i. widening), katerega namen je bil ustanoviti center odličnosti Innorenew, namenjen raziskavam obnovljivih materialov in trajnostnih stavb, zlasti inovativnih pristopov k lesu,
- sofinanciranje prvega delujočega superračunalnika EuroHPC VEGA kot dela nadgrajene nacionalne infrastrukture v okviru Evropskega skupnega podjetja za visokozmogljivo računalništvo;
- nadgradnja nacionalne infrastrukture v okviru prednostnih področij Nacionalnega načrta za raziskovalno infrastrukturo in izvedenih projektov ESFRI, v katere se je vključila tudi Slovenija.

---

Slovenija 1,1 %, Posavska 6,9 %, Primorsko-notranjska 0,6 %, Zasavska 0,3 %, Koroška 0,3 %, n. a. 0,2 %. Pridobljeno s Dashboard tech ec (2023). Pridobljeno s

[https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs\\_digit\\_dashboard\\_mt/public/hub/stream/1f023b2a-358a-405d-96e6-dbba392ebb2d](https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/hub/stream/1f023b2a-358a-405d-96e6-dbba392ebb2d).

<sup>126</sup> European Commission. (2021). Funding and Tenders Portal – Country Profiles. <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-dashboard>.

<sup>127</sup> MVZI (2023) Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije. Pridobljeno s <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/obzorje-2020/nko/>.

<sup>128</sup> C 421/7 iz 4.11.2022 Obvestilo EK – Sinergije me programom Obzorje Evropa in programi ESRR.



### 5.1.9. Medregionalni instrument za naložbe (I3)

Evropska komisija je za programsko obdobje 2021–2027 vzpostavila medregionalni instrument za naložbe v inovacije v vrednosti 570 milijonov evrov. To je nov instrument financiranja, v okviru katerega se sredstva dodeljujejo za podporo komercializacije in za povečanje obsega medregionalnih inovacijskih projektov na skupnih prednostnih **področjih pametne specializacije**. Spodbuja predvsem razvoj **evropskih vrednostnih verig** z močno kohezijsko razsežnostjo, saj je vsaj polovica njegovega proračuna namenjena manj razvitim regijam.

Instrument I3 podpira partnerstva raziskovalcev, podjetij, civilne družbe in javnih uprav za natančnejšo opredelitev skupnih področij naložb. Podpira tudi sinergije z ukrepi v okviru programa Obzorje Evropa in programa Enotni trg.

Do 31. decembra 2022 je bilo po podatkih Evropske komisije (2022) za financiranje izbranih petih projektov,<sup>129</sup> v katerih so sodelovala slovenska podjetja in/ali organizacije. Izbrani so bili projekti *Optimisation of Production by 3DP, De-and Remanufacturing for Circular Economy Investments in the Composite Industry, enHancing digital and Green growth in the Food processing industry via Interregional innovation investments in Innovative Products For Sustainable Micromobility*.

## 5.2. Evropsko teritorialno sodelovanje

### 5.2.1. Transnacionalno in medregionalno sodelovanje

#### a. Makroregionalne strategije in transnacionalno sodelovanje

Vlada RS (2020) nas je obvestila, da so slovenski inovacijski deležniki v okviru transnacionalnega sodelovanja v EU sodelovali na strateški ravni (tj. na ravni makroregionalnih strategij) in se povezovali v transnacionalne projekte v okviru transnacionalnih programov, s čimer so deležniki razvijali skupne rešitve za skupne probleme in izzive na posameznih tematskih področjih, med drugim na področju transnacionalnih inovacijskih sistemov.

Slovenija sodeluje v treh makroregionalnih strategijah, in sicer v Strategiji EU za Podonavsko regijo (EUSDR), Strategiji EU za Jadransko-jonsko regijo (EUSAIR) in Strategiji EU za Alpsko regijo (EUSALP), ki so kot nove oblike teritorialnega sodelovanja naslavljale makroregionalne izzive.

Makroregionalne strategije vključujejo širok nabor akterjev na različnih ravneh (mednarodna, nacionalna, regionalna, lokalna), sektorjev (javni, zasebni, civilna družba) in strokovnih področij, s čimer zagotavljajo platformo za dosledno večdržavno, večsektorsko in večnivojsko upravljanje in sodelovanje pri naslavljanju skupnih izzivov na posameznih tematskih področjih.

Slovenija se je v strategije EUSDR, EUSAIR in EUSALP aktivno vključevala s skupnim načrtovanjem v okviru akcijskih skupin, ki so se vključevale v umeščanje skupnih makroregionalnih vsebin v programske dokumente evropske kohezijske politike v obdobju 2021–2027.<sup>130</sup>

Slovenija je prevzela vodilno vlogo pri usklajevanju stališč med sodelujočimi državami in regijami na tematskih področjih mednarodnih prometnih tokov in njihovega razvoja v Podonavju, institucionalne krepitve in sodelovanja, predvsem z državami Zahodnega Balkana, zagotavljanja kakovosti okolja in

<sup>129</sup> EK (2022). Evropska komisija. Pridobljeno s <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-search>.

<sup>130</sup> Vlada RS. (2020). Informacije o stanju izvajanja makroregionalnih strategij EU v obdobju od aprila 2019 do konca aprila 2020.

izkoriščanju potenciala morja z zaledjem v Jadransko-jonski regiji, ekološke povezanosti alpskega prostora ter podpore in usmerjanja izvajanja EUSAIR.

## **b. Transnacionalno sodelovanje**

Glede na statistiko, ki jo vodi Evropska unija (2023), je bila Slovenija v programskem obdobju 2014–2020 vključena v pet transnacionalnih programov EU, in sicer na Območju Alp, Srednje Evrope, Mediterana, Podonavja in Jadransko-jonske regije.

Tematski cilj 1 v teh programih je tesno povezan z vsebino strategij pametnih specializacij v sodelujočih državah ali regijah. V nadaljevanju je predstavljen presek uspešnosti slovenskih partnerjev na vsebinah tematskega cilja 1 in posledično na vsebinah S4.

Slovenski javni organi (tj. ministrstva, agencije itd.) in drugi inovacijski deležniki (tj. podjetja, institucije znanja, nevladne organizacije itd.) so sodelovali v 63 projektih programa Interreg V Območje Alp (od tega v **22 projektih** v okviru tematskega cilja 1 – TC1),<sup>131</sup> 101 projektih programa Interreg V Srednja Evropa (od tega v **36 projektih** v okviru TC1), 53 projektih programa Interreg V Mediteran V (od tega v **18 projektih** v okviru TC1), 96 projektih programa Interreg V Podonavje (od tega v **31 projektih** v okviru TC1) in 53 projektih programa Interreg V Jadransko-jonski program (od tega v **13 projektih** v okviru TC1).<sup>132</sup>

## **c. Medregionalno sodelovanje**

Glede na statistiko, ki jo vodi Evropska unija (2023), je Slovenija v programskem obdobju 2014–2020 sodelovala v štirih medregionalnih programih EU, ki so bili osredotočeni na krepitev institucionalne zmogljivosti javnih organov, deležnikov in učinkovitosti kohezijske politike s spodbujanjem izmenjave znanj in izkušenj med regijami. Slovenski javni organi in drugi inovacijski deležniki so sodelovali v 58 projektih programa Interreg Europe (od tega v 13 projektih v okviru TC1 – krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij), in 15 projektih programa URBACT III in v programu INTERACT.<sup>133</sup>

### **5.3. Projekt InnoRenew**

Center odličnosti InnoRenew CoE je neodvisni raziskovalni inštitut, ki je bil ustanovljen leta 2017 na podlagi projekta InnoRenew CoE. V centru se ukvarjajo z raziskovanjem obnovljivih materialov in trajnostno gradnjo ter vpeljavo znanstvenih dognanj v industrijsko prakso. Pri tem se še posebej posvečajo inovacijskemu in interdisciplinarnemu proučevanju lesa in njegove uporabe. V centru je trenutno zaposlenih 51 raziskovalcev (skoraj polovica je iz tujine).

Skupna vrednost projekta InnoRenew je bila 39 mio EUR, od tega je bilo iz naslova nacionalnih sredstev in sredstev ESRR dodeljenih skoraj 30 mio EUR.

V času od leta 2017 do konca obdobja poročanja je InnoRenew CoE izvajal 14 projektov, financiranih v okvirju Obzorja 2020, 16 projektov, financiranih s strani javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARRS) (šest raziskovalnih projektov mednarodnega sodelovanja, sedem temeljnih raziskovalnih projektov, dva podoktorska raziskovalna projekta, en ciljno raziskovalni projekt), 22 bilateralnih raziskovalnih projektov, financiranih s strani ARRS, 11 projektov, financiranih s strani MIZŠ, drugih ministrstev in SPIRIT. Skupna vrednost projektov, financiranih v okvirju Obzorja 2020, (14) in pet projektov instrumentov centrov odličnosti, je bila 19,21 mio EUR.

<sup>131</sup> Tematski cilj 1 (TC1) je osredotočen na krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij.

<sup>132</sup> EU (2023). Evropska unija. Pridobljeno s <https://keep.eu/projects/>.

<sup>133</sup> EU (2023). Evropska unija. Pridobljeno s <https://keep.eu/projects/>.

InnoRenew CoE oziroma njihovi raziskovalci so nosilci šestih patentnih prijav in avtorji devetih patentnih prijav, v okviru znanstvenoraziskovalne dejavnosti so izvedli več kot 100 raziskovalnih projektov na TRL 3-7 ter 30 raziskovalnih projektov na TRL 7-9.

#### 5.4. Partnerstvo SiEnE

SiEnE<sup>134</sup> je partnerstvo med Ministrstvom za obrambo in TECES, slovenskim inovacijskim grozdom zelenih tehnologij in energetsko učinkovitih rešitev. TECES je nosilec in koordinator razvojnih strateških projektov in partnerstev. Upravlja in vodi partnerstvo SiEnE ter ga zastopa v pravnem prometu. Struktura partnerstva temelji na potrebah MORS, SV in članov partnerstva. Optimizirana je za sodelovanje v obrambnih programih *European Defence Agency* (EDA) in drugih obrambno naravnanih programih EU (na primer NATO programih in programih Evropskega obrambnega sklada – EDF).

TECES sodeluje v dveh mednarodnih projektih, financiranih s strani EDF, in sicer projektu Indy (20 partnerjev in 10 podizvajalcev iz 15 držav, kjer je MORS vodilni, financiranje EDF pa 100%) in Nomad (18 partnerjev iz 10 držav, kjer je MORS sofinancer), katerih skupna vrednost znaša 35 mio EUR.<sup>135</sup> Osredotoča se na projekte dvojne uporabe tehnologij (civilno in vojaško) na področjih energetike in prehoda v krožno gospodarstvo.

#### 5.5. Enterprise Europe Network

Podporna mreža *Enterprise Europe Network* (v nadaljevanju EEN) s 600 centri v večini evropskih držav je v Sloveniji prisotna v konzorciju sedmih partnerjev (GZS, OZS, RRA za Podravje – Maribor, Univerza v Mariboru, Univerza na Primorskem, IJS, SPIRIT). Po javno dostopnih podatkih EEN (2023) podporna mreža EEN<sup>136</sup> spodbuja tehnološko sodelovanje, pomaga podjetjem pri dostopu do rezultatov raziskav, pri vključevanju v raziskovalne programe in prijavah na razpise. EEN organizira srečanja, na katerih lahko raziskovalci in podjetniki vzpostavijo neposreden stik. EEN za iskanje primernih poslovnih partnerjev ponuja tudi poslovno in tehnološko borzo. Agencija SPIRIT kot dobro prakso sodelovanja med podjetjem in mrežo EEN v Sloveniji navaja<sup>137</sup> izvedbo projekta podjetja BioSistemika, d.o.o., ki je bilo uspešno na razpisu *EIC Accelerator* (projekt v višini 1,8 mio EUR izveden s pomočjo svetovalca mreže EEN iz SPIRIT Slovenija).

#### 5.6. DVOSTRANSKO MEDNARODNO SODELOVANJE

Evropsko teritorialno sodelovanje – čezmejno sodelovanje

Glede na statistiko, ki jo vodi Evropska unija (2023), je v Sloveniji v programskem obdobju 2014–2020 potekala že peta generacija izvajanja čezmejnih programov oziroma projektov. Slovenija je sodelovala v štirih programih čezmejnega sodelovanja, tj. v programu Interreg V Italija-Slovenija, programu Interreg V Slovenija-Avstrija, programu Interreg V Slovenija-Hrvaška in programu Interreg V Slovenija-Madžarska, pri čemer je pri zadnjih treh programih nastopala v vlogi organa upravljanja.

Slovenski javni organi in inovacijski deležniki so sodelovali v 53 projektih programa Interreg V Italija-Slovenija (od tega v **16 v okviru tematskega cilja 1**, ki je podpiral projekte krepitev raziskav,

<sup>134</sup> SiEnE (2023). Slovensko partnerstvo za energijo in okolje na obrambnem področju. Pridobljeno s <https://siene.teces.si/>.

<sup>135</sup> SiEnE (2023). Slovensko partnerstvo za energijo in okolje na obrambnem področju. Pridobljeno s <https://siene.teces.si/>.

<sup>136</sup> EEN (2023). European Europe Network. Pridobljeno s <https://een.si/o-nas/>.

<sup>137</sup> SPIRIT (2023). Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje investicij, podjetništva in internacionalizacije. Pridobljeno s [https://www.linkedin.com/posts/spirit-slovenija\\_eeen-sme-eencanhelp-activity-7061702447764840449-UjIB?trk=public\\_profile\\_like\\_view](https://www.linkedin.com/posts/spirit-slovenija_eeen-sme-eencanhelp-activity-7061702447764840449-UjIB?trk=public_profile_like_view).

tehnološkega razvoja in inovacij), 52 projektih programa Interreg V Slovenija-Avstrija (od tega v **21 v okviru TC1**), 38 projektih programa Interreg V Slovenija-Hrvaška in 24 projektih programa Interreg V Slovenija-Madžarska.<sup>138</sup>

Bilateralno znanstveno in tehnološko sodelovanje

Kot poroča Vlada RS (2021), je imela Slovenija v obdobju poročanja sklenjenih **38 sporazumov** o bilateralnem znanstvenem in tehnološkem sodelovanju, ki so opredeljevali vrsto in načine sodelovanja med Slovenijo in drugo državo. Po podatkih ARIS (2023) je bilo konec avgusta 2023<sup>139</sup> sklenjenih 31 sporazumov z 29 državami.

Slovenija je imela s **23 državami** sklenjen splošni sporazum o sodelovanju, brez posebnega sporazuma o znanstvenem in tehnološkem sodelovanju, ki pa je kljub temu predstavljala pravno podlago za sofinanciranje znanstvenoraziskovalnega sodelovanja.

Za sofinanciranje bilateralnega znanstvenoraziskovalnega sodelovanja je bilo v letu 2019 namenjenih **3,8 milijona evrov**, kar je 1,5-krat več kot v letu 2011. V obdobju 2014–2019 se je povečal delež sredstev, namenjenih za financiranje raziskovalnih projektov, v primerjavi z deležem sredstev, namenjenih pretežno za mobilnost slovenskih raziskovalk in raziskovalcev ter gostovanj tujih raziskovalcev v Sloveniji.<sup>140</sup>

## 6. OD S4 do S5 – SLOVENSKA STRATEGIJA TRAJNOSTNE PAMETNE SPECIALIZACIJE V NOVI REALNOSTI SVETA

Pametna specializacija (Smart Specialisation Strategy – S3) se je v manj kot enem desetletju razvila iz orodja za presojo konkurenčnosti regij v ključno orodje za dvig konkurenčnosti evropskih verig vrednosti. Z vidika tehnologij je prišlo do preskoka od osredotočenosti na razvoj visokotehnoloških (hightech)/omogočitvenih (enabling)/prebojnih (breakthrough)/disruptivnih (disruptive)/prihajajočih (emerging) tehnologij in z njimi povezanih zagonskih in hitro rastočih podjetij, na osredotočenost k integracijam tehnologij v smislu globoke (deep tech) implementacije integriranih tehnologij, procesov in poslovnih modelov. Pri integraciji gre za spoj tehnoloških in netehnoloških inovacij, kjer med nosilci razvoja v ospredju niso več posamezne raziskovalne organizacije in posamezna podjetja, temveč integrirani čez-regionalni vseevropski in globalni konzorciji, ki sestavljeni po načelu petorne vijačnice inoviranja že vključujejo bodoče uporabnike inovacij.

Slovenska strategija pametne specializacije (Slovene Smart Specialisation Strategy), ki je bila pripravljena leta 2015, je bila označena kot S4. Prednostna področja je po poprejšnji empirični analizi vzpostavila na podlagi pristopa s soudeležbo širokega nabora deležnikov (JRO, podjetja, izobraževalne institucije, grozdi, nevladne organizacije itd.). Z vidika ravni osredotočenja je bila S4 že v teku izvajanja s strani službe EK ocenjena kot »močna v specializiranosti«.<sup>141</sup> Ocena se je nanašala tako na relevantno

<sup>138</sup> EU (2023). Evropska unija. Pridobljeno s <https://keep.eu/projects/>.

<sup>139</sup> ARIS (2023). Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. Pridobljeno s <https://www.arrs.si/sl/medn/dvostr/sporazumi.asp>.

<sup>140</sup> Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011-2020 do leta 2021.

<sup>141</sup> EK, 2021c. Leta 2021 je bila zaključena Študija o prioritizaciji S3 v Evropski uniji, ki je ugotavljala, ali strategije res pospešujejo inovacije na regionalnem nivoju s podporo iz ESRR. Pri ugotavljanju oblikovanja prednostnih področij skozi proces podjetniškega odkrivanja študija kot primer dobre prakse izpostavlja SRIP v Sloveniji. Slovenija je bila s svojim pristopom k načrtovanju in izvajanju S4 v zgornji tretjini evropskih regij kot močna S3 (*strong S3*) regija tako z vidika ravni osredotočenja tehnoloških in netehnoloških področij kot z vidika izvajanja S4 v smislu usmerjanja razpoložljivih sredstev na prednostna področja S4.

osredotočenosti<sup>142</sup> kot na izbrana prednostna področja gospodarstva in na primerno raven osredotočanja podpornih inštrumentov države.

## 6.1. Dinamičnost in osredotočenje

Tekom implementacije so se zvrstile številne dodatne empirične analize<sup>143</sup> o izkazanih primerjalnih prednostih in tržnem potencialu področij, kar je vključevalo kar tri ciljne raziskovalne projekte v obdobju med letoma 2016 in 2023, saj je bilo potrebno za vrednotenje kompleksnega svežnja ukrepov za izvajanje S4 in posebej v podporo SRIP metodologije razviti in preizkusiti. Inštrument ciljnih raziskovalnih projektov, ki jih izvajamo v sodelovanju MGTŠ, MVZI, MKRR in pristojnimi agencijami ARIS, so se izkazali kot pravo orodje za sofinanciranje eksperimentiranja s pilotnimi vrednotenji tako celovitih procesov kot je transformacija gospodarstva. Sistematično sodelovanje pristojnih resorjev in agencij pri razvoju in pilotni uporabi metodologije je pomembna dodana vrednost obdobja poročanja. Dolgoročno pa je treba vzpostaviti stabilnejše jedro za združevanje podatkovnih tokov in sprotno analitiko za presojo tržnega in razvojnega potenciala po področjih ekonomske aktivnosti. Vzpostavitev skupnega RRI stičišča (virtualnega za združevanje podatkovnih in informacijskih tokov in fizičnega, z eksperti za skupne storitve) za vse deležnike RRI ekosistema se danes kaže kot izvedljiva, realna in za vse deležnike dovolj prioritarna naloga.

V poročilu so bila upoštevana letna poročila UMAR (posebej POR in POP) ter analize dinamike fokusnih področij in produktnih smeri, ki se stalno izvajajo v okviru procesa podjetniškega odkrivanja. Od ustanovitve leta 2017 proces podjetniškega odkrivanja sistematično izvajajo SRIP v sodelovanju z MKRR, ki zagotavlja odprtost procesa. Proces je bil v obdobju priprave nadgradnje strategije za nov večletni finančni okvir ekstenziven in je trajal od leta 2020 do 2022 s široko paleto dogodkov in udeležencev.

Vlada RS se je po daljšem procesu usklajevanja<sup>144</sup> noveliranega besedila S5 s službami Evropske komisije (2021 in 2022) seznanila s končno verzijo usklajene Slovenske strategije trajnostne pametne specializacije (S5) na 39. redni seji<sup>145</sup> dne 9. 3. 2023 s sklepom št. 54402-1/2023/3. Dne 13. 7. 2023 je Vlada RS ustanovila tudi razširjeno Delovno skupino vlade za podporo izvajanju Slovenske strategije trajnostne pametne specializacije (sklep Vlade RS številka 02401-15/2023/4).

## 6.2. Trendi in tveganja

Kljub temu da je v obravnavanem obdobju zaradi številnih pretresov na svetovnih trgih ob finančni krizi, krizi na področju človeških virov, prestrukturiranju razmerij v verigah vrednosti, energetiki in mednarodni trgovini ob pandemiji in nato še ob agresiji Rusije nad Ukrajino, prihajalo do izrazite dinamike, ki je in še vedno močno vpliva na konkurenčnost gospodarstev, je slovensko gospodarstvo ostalo relativno odporno<sup>146</sup> in stabilno, kar se odraža tudi v relativno visoki stopnji kontinuitete primerjalnih prednosti področij S4 in novelirane strategije pametne specializacije S5.

V procesu podjetniškega odkrivanja smo se ob upoštevanju empiričnih podatkov izvedenih analiz zato lahko naslonili na devet prednostnih področij S4. Osrednja razprava se je osredotočila na vloge

<sup>142</sup> Tako na primer Crescenzi et. Al., v EK, 2019 oceni: »Slovenia can be considered one of the better functioning Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)1 examples among European countries considering that the nation-state has set up consistent priorities with an adjusted policy mix and an especially well functioning governance structure already«.

<sup>143</sup> Na izsledke se sklicujemo v posameznih poglavjih poročila.

<sup>144</sup> V posameznih fazah usklajevanja je verzija S5 obravnavala operativna delovna skupina državnih sekretarjev.

<sup>145</sup> S5 je odtlej v slovenskem in angleškem jeziku objavljena z naslovom Strategija pametne specializacije 1.0: [https://evropskasredstva.si/app/uploads/2023/04/S5\\_Verzija-1.0\\_lektoriran-cistopis\\_25.4.2023\\_3.docx](https://evropskasredstva.si/app/uploads/2023/04/S5_Verzija-1.0_lektoriran-cistopis_25.4.2023_3.docx).

<sup>146</sup> EK, 2023, Slovenia, 2023 Country Report, str. 2.

omogočitvenih, horizontalnih tehnologij (KETs), procesov in poslovnih modelov v smislu globokih transformativnih procesov, opisanih zgoraj, ter na prekrivanja med produktivnimi smermi in smermi razvoja tehnologij med prednostnimi področji, kar je z vidika trenda usmerjenosti v transformacijo skozi globoke tehnologije (deep-tech) razumljivo.

Na vseh ravneh osredotočenja (t. i. granulacija) je število področij, kjer RRI akterji v Sloveniji izkazujejo primerjalne prednosti, še vedno na videz relativno visoko, število prednostnih področij pa odraža visoko diverzificiranost in nišno usmerjenost slovenskega gospodarstva, kar se v nedavno objavljenih študijah kaže kot izražena prednost v primerjavi dejavnikov odpornosti gospodarstva.<sup>147</sup> UMAR pa pri tem ugotavlja,<sup>148</sup> da so zaradi nezadostnih vlaganj napredki pri prilagajanju podjetij tako na področju digitalizacije kot prehoda v krožno gospodarstvo prepočasni, zlasti v primerjavi z vodilnimi inovatorkami. Poročilo UMAR izpostavlja trend zaznanega povečanja inovacijske aktivnosti podjetij tudi na področju netehnoloških inovacij, kar je deloma pripisati nuji po inoviranju poslovnih modelov ob pandemiji. UMAR poudarja, da so vlaganja v RRI in dvojni prehod ključna za dvig produktivnosti in ohranjanje konkurenčnosti v verigah vrednosti.

V okviru deležniškega dialoga se je pokazalo, da so slovenski RRI akterji ob zaključni fazi S4 osredotočili svoje razvojne vizije in potenciale prav v dvojni prehod, digitalno/zeleno in krožno gospodarstvo, kar se odraža v podrobnejših opisih prednostnih področij v posameznih verigah vrednosti (podrobneje v prilogah S5). UMAR pri tem opozarja,<sup>149</sup> da dejanska vlaganja trendu prilagajanja ne sledijo in so znatno prenizka, če želimo dolgoročno ostati konkurenčni v prestrukturiranih verigah vrednosti.<sup>150</sup>

Empirični podatki<sup>151</sup> kažejo na dobro pripravljenost slovenskih RRI akterjev za dvojni prehod, kar je omogočilo suvereno znamenje novelirane strategije z dodanim petim S v kratici S5. S petim S, ki označuje *sustainable*, je strategija poimenovana kot S5 kot Slovenska strategija trajnostne pametne specializacije (Slovene **Sustainable Smart Specialisation Strategy**). Omenjena študija temelji na podatkih o patentnih prijavih v čezregijskem sodelovanju RRI akterjev, kar potrjuje tezo, da bodo pri prehodu gospodarstva na globoke tehnologije (deeptech) v ospredju čezregijski konzorciji v petorni vijačnici inoviranja, kar smo posebej naslovili v poglavju o internacionalizaciji s podrobnim pregledom vpetosti slovenskih RRI akterjev v medregijskih platformah in povezavah.

**Ocenjujemo, da je prav relacijski kapital, pridobljen skozi sistematično vključevanje Slovenije v evropske S3 Platforme, Vanguard, EIT/KIC in I3 konzorcije, za prihodnjo konkurenčnost slovenskega gospodarstva ključen pod pogojem, da bodo utrjevanju pozicij slovenskih RRI akterjev v čezregijskih mrežah tudi v prihodnjem obdobju sledili podporni (finančni in nefinančni) mehanizmi države.**

Koncept S3 in s tem pomen S5 v evropskem kontekstu je torej tudi zaradi potrebe po hitrem dvojnem prehodu hitro prerasel iz inštrumenta za samo-presojjo regij glede regijskega inovacijskega in tržnega potenciala v vseevropsko orodje za globinsko transformacijo gospodarstva v prehodu na *deep-tech*, krožno gospodarstvo in Industrijo/Družbo 5.0. Temu trendu se prilagajajo tudi finančne sheme centraliziranih evropskih inštrumentov v podporo inovacijam in povezanih verig vrednosti, ki slonijo na čezregijskem sodelovanju.

Potem ko je Evropska komisija lani objavila nov program za inovativnost New European Innovation Agenda,<sup>152</sup> s katerim želi Evropska unija priti na čelo prehoda v inoviranje globokih tehnologij in z njimi

<sup>147</sup> JRC, 2022; Resilience Dashboard; Joint research center; Partnership for regional Innovation 2022-2023

<https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri-playbook>. Part II, Localising Sustainability Approaches and Tools for assessing progress towards resilience and SDGs.

<sup>148</sup> UMAR, 2022, in 2023, Poročilo o produktivnosti (POP) in Poročilo o razvoju (POR).

<sup>149</sup> ibidem

<sup>150</sup> EK, 2023, Slovenia, 2023 Country Report, str. 2. in UMAR, 2022, Poročilo o produktivnosti.

<sup>151</sup> Rescende Carvalho, 2023.

<sup>152</sup> Sprejet 5. julija 2022 in objavljen na [https://eic.ec.europa.eu/news/scaling-european-innovation-council-launch-new-initiative-support-europes-future-deep-tech-champions-2023-06-01\\_en](https://eic.ec.europa.eu/news/scaling-european-innovation-council-launch-new-initiative-support-europes-future-deep-tech-champions-2023-06-01_en).

povezanih zagonskih podjetij, je Evropski svet za inovacije leto kasneje objavil še celovito pobudo za podporo zagonskim podjetjem pri globokem inoviranju.<sup>153</sup> Najpomembnejša navosot za Slovenijo je vzpostavitev novega centraliziranega finančnega inštrumenta *Inetregional Innovation Investment Instrument* (v nadaljevanju I3)<sup>154</sup>, s katerim je na voljo komplementarno financiranje, ki nadaljuje dosežke raziskav, podprtih z drugimi finančnimi inštrumenti EK in DČ do TRL6. I3 inštrument je bil prvič aktiviran z razpisom (agencija EISMEA) leta 2021, v letu 2022 so sledili še trije razpisi, in sicer za tri vsebinske cilje *reen, Digital, Manufacturing*, ki v treh dimenzijah vzpostavljajo pilotiranje globokega inoviranja. I3 je slovenskemu gospodarstvu, ki je močno vpeto v evropske verige vrednosti, pisan na kožo, saj predstavlja možnost financiranja skupnih čezregijskih projektov nad TRL6, kjer je ob premajhnih vlaganjih v RRI identificirana največja investicijska vrzel.

Napredek od leta 2015, ko je bila pripravljena prva generacija S3 s slovensko S4, se ne kaže le v razpoložljivosti dodatnih sredstev za domene S3 v centraliziranih razpisih EU temveč še bolj izrazito na področju standardizacije oziroma normativnega okvira. Zeleni dogovor je skupaj z Agendo OZN 2000 prinesel jasne cilje za trajnostno proizvodnjo in potrošnjo ob upoštevanju načela, da se ne škoduje bistveno (*Do no Significant Harm Principle – DNSH*). Slednji ni brezzobi tiger temveč se postopoma podpira s tehničnimi listi oziroma specifikacijami za presojo kazalnikov trajnosti v celotnem življenjskem ciklu proizvodov in storitev (Sustainability Life Cycle Assessment – LCA). V minulih letih je normativni okvir za presojo trajnosti postal dovolj robusten, da ga od leta 2023 lahko jemljemo kot celovit okvir standardizacije.

Sklop uredb in direktiv na področju trajnostne proizvodnje (Corporate Social Responsibility Directive in Corporate Sustainability Reporting Directive) se nadgrajuje. Leta 2022 je EK sprejela predlog uredbe o trajnostnih proizvodih (European Sustainable Product Regulation), ki vključuje določila o vzpostavitvi digitalnega potnega lista. Skupaj s sprejeto Uredbo o taksonomiji (European Taxonomy Regulation) se tako obveznosti poročanja podjetij o odtisu delovanja na trajnost uveljavljajo kot kriteriji za vstop izdelkov na evropski trg.<sup>155</sup>

Če je Evropski zeleni dogovor (EK, 2019) RRI akterjem prinesel vizijo in cilje, potem je uveljavljane presoje trajnosti v celotnem življenjskem ciklu (LCA z DNSH) prineslo metodo. Obvezna uvedba digitalnega potnega lista bo certifikacijske procese kompleksnih podatkovnih tokov močno pospešila, na kar se mora pripraviti celotno gospodarstvo.

Z utrditvijo pravnega reda za DNSH načelo so dozorele tudi tehnologije in računske metode ter podatkovna zaledja za LCA, naslonjena na platformne storitve za pobote na veriženih blokih računovodskih izkazov (blockchain tehnologije). Potrošnikom in vsem deležnikom v verigah vrednosti bo tako postopoma za posamezne panoge oziroma ekonomske aktivnosti na voljo kredibilen in standardiziran podatkovni sistem za validacijo trajnost poslovnih podjetij, kar je bistveni korak naprej od v letu 2009 uveljavljene Direktive o okoljsko primerni zasnovi.<sup>156</sup>

Standardizacija je postala nuja za prehod v zeleno, krožno, trajnostno gospodarstvo, digitalizacija pa je doprinesla ključne omogočitvene tehnologije, ki vključujejo celoten spekter informacijskih ključnih omogočitvenih tehnologij (od masovnih podatkov, interneta vsega, veriženje blokov, storitev na platformah, neprekinjenih računskih algoritmov v oblaku (cloud), na robu (edge), v megli (fog) in na rosi (dew), podprtega z algoritmi umetne inteligence, za katere ima S5 in slovenska RRI pokrajina praktično v vsej širini izkazane primerjalne prednosti tako na področju raziskav kot na področju prebojnega podjetništva (zagonska in hitrorastoča podjetja). Ta srednjeročni potencial je bil eden ključnih razlogov, da so digitalne omogočitvene tehnologije v S5 izpostavljene kot samostojno prednostno področje.

<sup>153</sup> EIC Scale Up 100 initiative to support Europe's future deep tech champions

<sup>154</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/policy/themes/research-innovation/interregional-innovation-investments\\_en](https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/themes/research-innovation/interregional-innovation-investments_en)

<sup>155</sup> Podrobneje v UMAR. 2022. POP str. 77.

<sup>156</sup> Evropska komisija. 2009/125/EC. Ecodesign Directive.

Ključna beseda pri prehodu na koncept globokih tehnologij je integracija. Nobeno naključje ni, da je SRIP Tovarne prihodnosti že vzpostavil namensko združenje integratorjev, v katerem so razvojniki, ki se še posebej posvečajo vprašanju integracij posameznih tehnologij, procesov in poslovnih modelov.

Prehod na globoke tehnologije bo zaznamoval bodoče uvrščanje regij tako z vidika indeksa inovativnosti kot indeksa konkurenčnosti. Slovenija dosega 93,5 % povprečja EU in je nad povprečjem zmernih inovatorjev (89,7 %).<sup>157</sup> Uspešnost se povečuje po nižji stopnji kot v EU, zaradi česar je razlika v uspešnosti v primerjavi z EU večja. Dobri smo v raziskovalni odličnosti in v vzpostavljenem ekosistemu, šibki smo pri vlaganjih v inovacije, prepočasno je prav vlaganje v zelene tehnologije in integracije, zato moramo okrepiti tako vlaganja javnega kot zasebnega sektorja in okrepiti tvegani kapital.

Na lestvici svetovne konkurenčnosti za leto 2023 se Slovenija izmed 64 držav uvršča na 42. mesto, kar je za štiri mesta slabše kot lani.<sup>158</sup> Julija 2023 je Odbor Državnega zbora obravnaval tvegane nihaj Slovenije in pozval ministrstvo, pristojno za gospodarstvo, k pripravi akcijskega načrta za izboljšanje primerjalnih prednosti slovenskega gospodarstva. Strateški svet za gospodarstvo je 15. septembra na predlog MGTŠ obravnaval osnutek predloga Akcijskega načrta za povečanje konkurenčnosti slovenskega gospodarstva, s katerim želi Slovenij postati **vodilno evropsko središče za raziskave in razvoj za napredne tehnologije**. Za doseg zastavljenega cilja bo treba povečati vlaganja v raziskave in razvoj s sedanjih 1,5 odstotka na 3,5 odstotka bruto domačega proizvoda do leta 2030. V načrtu so predvidena **štiri področja delovanja**, s katerimi bi podprli razvoj tako obstoječih kot novih industrij. Poudarek je na i) internacionalizaciji, dekarbonizaciji in digitalizaciji obstoječih industrij, ii) izgradnji učinkovitega start-up ekosistema, iii) privabljanju najbolj inovativnih podjetij v Slovenijo ter iv) ustvarjanju ugodnejših pogojev za inovacije, kar v celoti podpira izvajanje S5.

### 6.3. S5 ohranja cilje S4 in se usmerja v zeleni prehod skozi globoko inoviranje

1. dvig dodane vrednosti na zaposlenega;
2. izboljšanje konkurenčnosti na globalnih trgih s povečanim obsegom znanja in tehnologij v izvozu Slovenije;
3. dvig podjetniške aktivnosti

Pri tem je osrednji cilj S5 ZELENI PREHOD z integracijo digitalnega prehoda in prehoda v krožno gospodarstvo. Kot je predstavljeno v analitičnih dela poročila, ima Slovenija dobre izhodiščne pogoje za dvojni prehod.<sup>159</sup>

Drugo poglavje poročila podrobneje predstavlja učinke izvajanja S4 na agregatni ravni po ključnih ciljnih kazalnikih:

4. povečanje deleža visokotehnološko intenzivnih proizvodov v izvozu: dvig z 22,3 % na povprečno raven EU-15, ki znaša 26,5 %;
5. povečan delež izvoza storitev z visokim deležem znanja v celotnem izvozu z 21,4 % na 33 %, kar pomeni preplopitev zaostanka do povprečja EU;
6. dvig celotne podjetniške aktivnosti s sedanjih 11 % vsaj na raven povprečja EU, to je 12,8 %.

Izvajanje S5 bo na tej osnovi temeljilo na:

1. nišni usmerjenosti skozi opredeljena prednostna področja;
2. ciljno usmerjenem, prilagojenem in celovitem svežnju ukrepov, v katerem zajemamo celoten TRL cikel inoviranja, človeške vire in internacionalizacijo;
3. nadgrajenem modelu razvojnega sodelovanja med ključnimi inovacijskimi deležniki;
4. integriranem pristopu financiranja – komplementarnost EKP in drugih virov financiranja.

<sup>157</sup> Viri: (i) S4 in S5, EK: Poročilo o državi. Slovenia 2023 Country Report, EK – European Innovation Scoreboard 2022.

<sup>158</sup> Lestvico pripravlja švicarski inštitut za razvoj menedžmenta (*Institute for Management Development – IMD*).

<sup>159</sup> Kar potrjuje tudi analitični del in priporočila EK. 2023. *Slovenia, 2023 Country Report*.



#### 6.4. Ključne spremembe na prednostnih področjih, prilagajanje gospodarstva

Izhajajoč iz EDP so prednostne usmeritve v trajnostno zeleno gospodarstvo vgrajene v večino vertikal in horizontal (tudi skozi vključevanje KETs za prehod v krožno in nizkoogljično gospodarstvo). Tudi zato je velik del produktne smeri S5 (priloga z opisom prednostnih področij v povezavi z akcijskimi načrti SRIP) usmerjen v modernizacijo industrij in trajnostno proizvodnjo posameznih prednostnih področjih kar je še toliko bolj pomembno za transformacijo v tradicionalnih industrijah (avtomobilska, gradbena, materiali, turizem, hrana). Prednostno področje Mreže za prehod v krožno gospodarstvo je dodatno opredeljeno kot vertikalno in horizontalno področje hkrati, saj vsebuje produktne smeri, ki so namenjene uveljavljanju v celotnem gospodarstvu. To odraža peti S (*sustainable*) v kratici S5 in je podprto s kazalniki učinkov, ki vključujejo ključne usmeritve evropskega zelenega dogovora (ničelne neto emisije toplogrednih plinov do leta 2050 in ločitev gospodarske rasti od rabe virov).

V luči dosedanjega napredka in sistemske pripravljenosti deležnikov je primerjalne prednosti Slovenije, opredelilo tudi Evropsko računsko sodišče, ki je v svojem poročilu o reviziji ukrepov na področju krožnega gospodarstva julija 2023 objavilo podatke o visoki uvrščenosti Slovenije na tako imenovanem krožnem indeksu (*circularity rate*), kjer Slovenija glede razmerja krožnih surovin v celotnem deležu surovin in količini odpadkov med državami članicami EU zaseda sedmo mesto.<sup>160</sup>

Evropsko računsko je sodišče izdalo priporočilo, da naj EK in države članice EU vlagajo bistveno večji delež razpoložljivih sredstev v pospeševanje prehoda na krožno dizajniranje življenjskih ciklov izdelkov in storitev.

Nišna usmerjenost, diverzifikacija in čezregijska narava inoviranja v konceptu globokih tehnologij prinašajo povsem nove razsežnosti potrebne dinamičnosti pri osredotočanju RRI institucij, podjetij in S5 kot celote. Vzvode za stalno spreminjanje prednostnih področij zagotavlja trinivojsko osredotočenje (1. nivo: prednostna področja, 2. nivo: fokusna področja in tehnologije in 3. nivo: produktne smeri in smeri razvoja tehnologij) skozi proces podjetniškega odkrivanja.

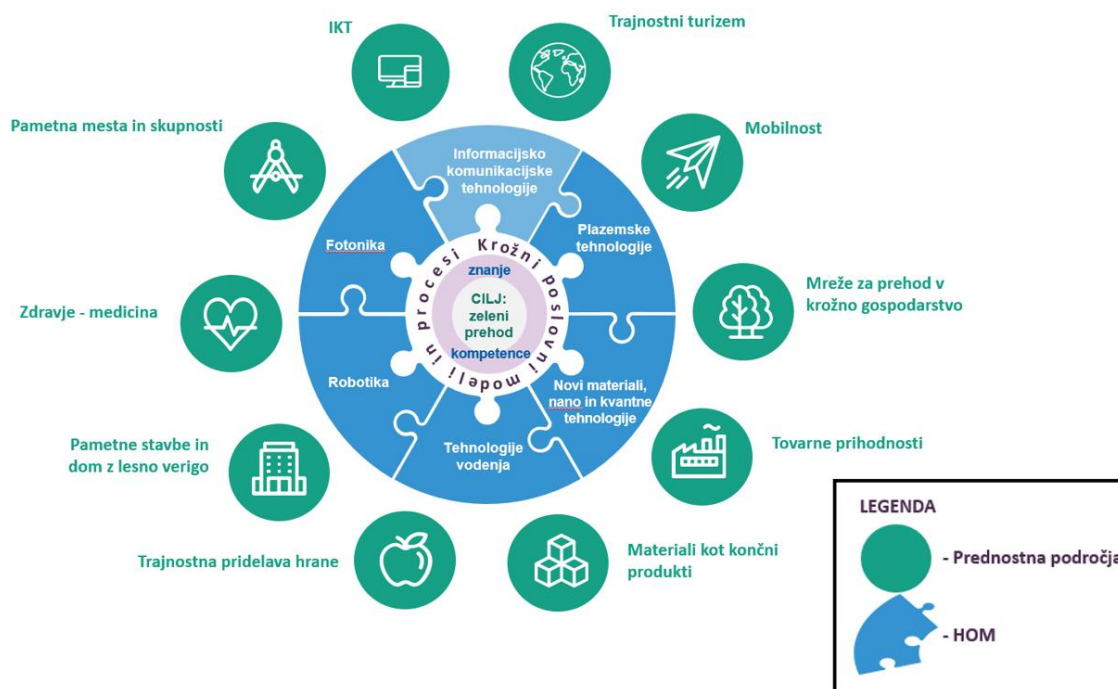
Prvotno je struktura S4 temeljila na treh prednostnih področjih (Zdravo bivalno in delovno okolje, Naravni in tradicionalni viri za prihodnost, (S)Industrija 4.0), in devetih področjih uporabe (Pametna mesta in skupnosti, Pametne zgradbe in dom z lesno verigo, Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, Trajnostna pridelava hrane, Trajnostni turizem, Tovarne prihodnosti, Zdravje – medicina, Mobilnost, Razvoj materialov kot končnih produktov), v okviru katerih so bila opredeljena fokusna področja in tehnologije ter produktne smeri.

Empirične podlage in EDP<sup>161</sup> so skozi osredotočenje in z namenom večjega poudarka prednostnih področij (kontinuiteta) utemeljili vitkejšo **trinivojsko strukturo prioritizacije S5** z jasno osredotočenim ciljem in pogoji za doseganje tega cilja.

<sup>160</sup> Evropsko računsko sodišče. 2023. *Special report on Circular economy*.

<sup>161</sup> Glej tudi podpoglavje 2.1 Empirične podlage in 2.2 Proces podjetniškega odkrivanja v Sloveniji.

Slika 7: Ustroj S5



Vir: SVRK

Shema v ožjem notranjem krogu prikazuje ključni cilj, tj. zeleni prehod, ki ga ni moč uresničiti brez ustreznih znanj in kompetenc kot tudi ne brez ustreznih in dovolj razvitih orodij, torej ključnih omogočiteljskih tehnologij, vključno z IKT, kar je v shemi predstavljeno kot sestavljenska HOM v modri barvi velikega notranjega kroga. Področja, kjer Slovenija izkazuje kritično maso kapacitet in kompetenc za doseg tega cilja, predstavlja deset prednostnih področij S5, ponazorjenih z desetimi ikonami s piktogrami v zunanji krožnici. Večina HOM s KETs iz notranjega kroga je vključena v prednostno področje Tovarne prihodnosti, KETs na področju IKT so vključene v prednostno področje IKT, ki je v S5 obravnavano kot samostojno prednostno področje. Posebno vlogo igra prednostno področje Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, ki najbolj neposredno naslavlja osrednji cilj zelenega prehoda tako z vertikalnimi verigami vrednosti in produktnimi smermi kot s horizontalnimi tehnološkimi in netehnološkimi inovacijami (npr. krožni poslovni modeli).

i. Prvi nivo: Prednostna področja S5

Krovno raven ustroja S5 predstavlja **deset prednostnih področij** (prvi nivo prioritizacije): Pametna mesta in skupnosti, Horizontalna mreža informacijsko-komunikacijskih tehnologij (HOM IKT), Zdravje – medicina, Pametne stavbe in dom z lesno verigo (PSiDL), Trajnostna pridelava hrane, Mreže za prehod v krožno gospodarstvo, Trajnostni turizem, Mobilnost, Tovarne prihodnosti in Materiali kot končni produkti.

Prednostna področja ustrezajo domenam SRIP. Na ravni prednostnega področja se spremlja ključne kazalnike uspešnosti (KPI) in kazalnike rezultatov ter obenem izvaja vrednotenje ter sofinanciranje skupnih dejavnosti prednostnega področja.<sup>162</sup>

<sup>162</sup> Spremljanje in vrednotenje je podrobneje predstavljeno v drugem do četrtem poglavju.

EDP je narekoval spremembo v zasnovi ustroja S5 v smislu večje vidnosti HOM, tako v strukturi prednostnih področij kot v svežnju ukrepov in upravljanju S5. Strateško naravo HOM izkazuje njihovo poslanstvo, ki je zelena tehnološka in digitalna preobrazba vseh prednostnih področij S5 in celotnega gospodarstva, vključno z razvojem kompetenc. Izsledki EDP glede KETs in HOM so v S5 upoštevani na naslednje načine: (i) na primeru IKT je bil upoštevan predlog za samostojno prednostno področje HOM IKT, (ii) na primeru KETs v SRIP ToP je bila upoštevana preferenca ohranitve poslovnega modela enovitosti, (iii) področje Mreže za prehod v krožno gospodarstvo je ohranjeno kot samostojno področje, (iv) v poglavju o svežnju ukrepov je kot horizontalna usmeritev posebej izpostavljena usmeritev k močnejši podpori uveljavljanju KETs in HOM. Slednje narekuje tudi opravljeno vrednotenje učinkov SRIP ob prehodu v tretjo fazo delovanja (Bučar M. (ur.) 2019), kjer SRIP dosegajo najnižjo povprečno oceno prav na tretjem od petih meril, tj. obseg uvajanja horizontalnih omogočitvenih tehnologij v vertikalne verige vrednosti.

Drugi nivo: Fokusna področja in tehnologije

Vzpostavljene **verige vrednosti**, **fokusna področja** in tehnologije predstavljajo nadaljnjo organizacijsko in pojmovno členitev ustroja S5 (drugi nivo prioritizacije). Na tej ravni ustroja S5 SRIP na podlagi njihovih akcijskih načrtov<sup>163</sup> izkazujejo kritično maso vključenih deležnikov in koncentracijo investicijskega potenciala podjetij za doseganje razvojnega preboja.

Tretji nivo: Produktne smeri in smeri razvoja tehnologij

Posamezna fokusna področja se zlasti skozi subjekte, ki izkazujejo možnost komercializacije, členijo znotraj fokusnih področij in tehnologij (tretja raven prioritizacije) na **produktne smeri** in na nivoju HOM **na smeri razvoja tehnologij**. Na tej ravni ugotavljamo perspektivnost (tržni potencial neposredno na trgu ali v primeru HOM razvojni potencial za integracijo v verige vrednosti) v okviru identificiranih subjektov, ki izkazujejo primerjalne prednosti komercializacije, prav tako pa na tej ravni z vidika EDP in akcijskih načrtov SRIP prihaja do najhitrejših operativnih sprememb, opuščanja obstoječih in pojava novih smeri RRI.

## 6.5. Nadgrajen, prilagojen in učinkovitejši sistem upravljanja S5

Upravljalvska struktura S5 omogoča hitro odzivanje na dinamična gibanja v gospodarstvu.<sup>164</sup> V primerjavi z zasnovo S4 upravljalvska struktura S5 omogoča večji vpliv deležniške ravni, saj je v upravljalvski raven dodan manjkajoči člen iz načrtov S4, kjer smo predvidevali vzpostavitev t. i. inovacijske platforme,<sup>165</sup> poleg tega pa ZZRID vzpostavlja Razvojni svet Republike Slovenije (Razvojni svet RS) kot najširše predstavniško deležniško telo. S spremenjeno strukturo delovne skupine državnih sekretarjev za S5 je zagotovljeno hitro zrcaljenje trendov razvoja in sprememb v inovacijskem ekosistemu v okviru akcijskih načrtov SRIP, ki jih v upravljalvskem sistemu S5 potrjuje skupina državnih sekretarjev RS.

V večnivojskem sistemu upravljanja so funkcije odločanja, usklajevanja/posvetovanja in izvajanja smiselno vključene v mehanizme odločanja države (Vlada RS, resorji in agencije kot izvajalske institucije). SRIP predstavljajo izvedbeno raven. Usklajevanje, posvetovanje in koordinacija je porazdeljeno na najvišji ravni Razvojnega sveta, Delovne skupine Vlade RS (prej Delovne skupine državnih sekretarjev) in stalnega dialoga s SRIP, kar bo operativno podprto z vzpostavitvijo RRI stičišča.

<sup>163</sup> **Akcijski načrt SRIP** je institut programske narave, vzpostavljen z S4, ki predstavlja podlago za izvajanje aktivnosti SRIP. Njegov pripravljavec je posamezni SRIP, potrjuje pa ga ožja skupina državnih sekretarjev (glej tretje poglavje Upravljanje). Hkrati akcijski načrt SRIP predstavlja enega od osrednjih mehanizmov EDP.

<sup>164</sup> Glej tretje poglavje Upravljanje.

<sup>165</sup> Platforma v obdobju poročanja ni bila vzpostavljena zaradi večletnih zamud pri sprejemu novega zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti, ki je bil nato sprejet šele konec leta 2022.

Preglednica 46

funkcija	S4	S5	komentar
odločevalska	Državna raven - Vlada RS  DSDSS4	Vlada RS  DSVS5	V S4 poimenovana tudi kot državna raven  Podpora odločanju skoz načrtovano RRI Stičišče
Posvetovalno usklajevalna	- Inovacijska platforma (nerealizirano)  Vlada RS in DSDSS4 (delovala s prekinitvami in v različnih formacijah)  SRIP	Razvojni svet DSVS5  V sodelovanju s SRIP skoz RRI Stičišče	
Izvajalska/izvedbena	Posredniška telesa (resorji)  SRIP	Posredniški organ  Izvajalske institucije (agencije, skladi itd.)  SRIP	V S4 raven  Deležniška

### **Nova vloga SRIP v nadgrajenem ekosistemu**

SRIP kot ključna dodana vrednost S4 v ekosistemu RRI ostajajo osrednji deležniki pri izvajanju S5. Imajo vlogo v upravljalški strukturi, saj v skladu z ZRRID nastopajo kot neposredni člani v Razvojnem svetu in Inovacijskem svetu po ustanovnem aktu nove agencije ARIS, pristojne za inovacijsko politiko.

Financiranje aktivnosti SRIP se po javnem razpisu MGRT, objavljenem leta 2016, izteče v letu **2023**. V Programu evropske kohezijske politike v obdobju 2021–2027 v Sloveniji **so predvidena sredstva** za financiranje aktivnosti inovacijskih grozdov v okviru SC1.1. v vrednosti predvidoma 13 mio EUR sredstev ESRR.

Nova vloga SRIP kot strateških grozdov bo sledila dinamiki vzpostavitve novih akterjev v RRI ekosistemu:

- RRI stičišča, ki ga v koordinaciji agencije SPIRIT vlada RS vzpostavlja iz NOO po priporočilu projekta Krepitev inovacijskega ekosistema v Sloveniji, ki je potekal s finančno podporo EK, Reform<sup>166</sup> na osnovi dialoga z vsemi ključnimi deležniki, ki so predlagali optimizacijo skupnih storitev za razvojne grozde, kar je v priporočilu naslovljeno kot skupna platforma za delovanje SRIP, kasneje opredeljena kot RRI stičišče za aktivnosti analitike, informiranja, vodenja evidence o razpoložljivi RRI opremi in razvoja kadrov.
- Demo centrov (za prehod v Krožno gospodarstvo<sup>167</sup> in Tovarne prihodnosti<sup>168</sup>) in hubov (EIT KIC in DIHi).

Nova generacija SRIP bo imela močnejšo in bolj transparentno strukturo konzorcijev, ki bodo vodili aktivnosti SRIP in bodo s financerjem sklenili dvostransko pogodbo brez ločenih upravičencev. Jasnejša bo usmerjenost v inovativnost in sprotno ter metodološko dorečeno izvajanje stalnega procesa podjetniškega odkrivanja, upoštevajoč heterogenost fokusnih področij in tehnologij z vidika tržnega/razvojnega potenciala.

### Koherentnost z ZZrID in ZRISS 2030

Ustroj S5 je koherenten z normativnim okvirom inovacijskega ekosistema, ki ga vzpostavlja ZZRID, in na njegovi podlagi pripravljena Znanstvenoraziskovalna in inovacijska strategija Slovenije 2030 (ZRISS 2030<sup>169</sup>), ki opredeljuje državne strateške razvojne prioritete,<sup>170</sup> ki vključujejo prioritete vseh resornih politik, relevantnih za pripravo in izvedbo pametne specializacije.

### 6.6. Ključne spremembe v svežnju ukrepov

Po tem ko je Slovenija že v finančni perspektivi 2007–2013 namenila velik delež sredstev za izboljšanje inovacijskega okolja in ko smo s kohezijskimi sredstvi financirali vzpostavitev Centrov odličnosti in kompetenčne centre, smo na tej osnovi leta 2015 z razpisom iz naslova S4 ustanovili SRIP kot osrednje povezovalne organizacije za izvajanje S4 v slovenskem RRI ekosistemu. V obdobju poročanja smo financirali RRI projekte na celotni TRL lestvici, pisarne za prenos znanja/tehnologij (TTO) za povečanje inovativnosti in spodbujanja kreativnosti, med SMP pa še Mrežo raziskovalnih umetnosti in Center Kreativnosti, ki s programi na zgodnjih ravneh lestvice TRL (preverba koncepta, zagonska sredstva za preverbo rešitev v laboratorijskem okolju) zaokrožajo sveženj ukrepov, od TRL1 do pilotiranja v realnem okolju in komercializacije. Slovenija je tako preizkusila zaokrožen in celosten sveženj ukrepov za podporo inovativnosti, saj je pomembno, da razvijamo celoten ekosistem.

<sup>166</sup> Pogodba REFORM/SC2020/100 implementing framework contract No. SRSS/2018/01/FWC/002.

<sup>167</sup> Na podlagi podpisanega memoranduma z European institute of Technologies se v medresorskem sodelovanju in v partnerstvu z EIT Kic Climate vzpostavlja t. i. Deep Demo Center za prehod v krožno gospodarstvo.

<sup>168</sup> Načrt Demo center tovarne prihodnosti je bil vzpostavljen skozi EDP proces ob projektu EK Industrial Transition Pilot, ki ga je koordinirala skupina S4. V pilotu je sodelovalo 12 evropskih regij. Eden od rezultatov projekta je bila definicija t. i. High Impact Action - HIA. Slovenija je kot HIA predlagala Demo center tovarne prihodnosti.

<sup>169</sup> ZRISS 2030 (Ur. l. RS, št. 49/22) opredeljuje naslednja temeljna področja usmerjenosti: (i) raziskave na področju okolja, trajnostnega gospodarjenja in ohranjanja naravnega okolja, virov, biotske raznolikosti, kmetijstva, gozdarstva in hrane, vzdržne ter racionalne rabe virov; (ii) digitalna preobrazba gospodarstva in celotne družbe ob podpori in razvoju visokozmogljivega računalništva za podatkovno intenzivno modeliranje in njegove uporabe z vključenostjo v razvojne tokove na ravni EU in svetovni ravni; (iii) kakovost življenja in zdravje ter varnost vseh generacij; (iv) vzdržno ravnanje z viri energije, hrane in vode v podnebno zaostrenih razmerah; (v) izzivi trajnostne preobrazbe gospodarstva, predvsem s področja energetike (vključno s hrambo in viri) in trajnostne mobilnosti prihodnosti, ter s tem povezanim prehodom v krožno gospodarstvo in trajnostno družbo z upoštevanjem načel pravičnega prehoda.

<sup>170</sup> 2. točka 5. člena ZZrID državne strateške razvojne prioritete opredeljuje kot prednostna področja znanstvenoraziskovalne in inovacijske dejavnosti, kjer je to primerno pa tudi prioritete drugih politik glede določil in postopkov za pripravo in izvedbo pametne specializacije, kot jih opredeljuje evropska kohezijska politika.

Tudi v novi finančni perspektivi kohezijske politike bomo okrepili vlaganja v pogoje za raziskovalno odličnost, univerze za področja S5, med drugim na primer v znatna vlaganja v novogradnjo Strojne fakultete v Ljubljani in Mariborske univerze, s ključnimi laboratoriji za rešitve prehoda za industrijo 5.0. – od digitalnih dvojčkov z AI do robotike.

Vse infrastrukture morajo delovati kot enovit ekosistem, ki ga je treba (do)misliti in upravljati kot en organizem, ki bo Slovenijo učinkovito vodil proti trgu izdelke nove generacije – generacije za okolje in novo generacijo bistrh potrošnikov.

Iz poročila S4 je razvidno, da je slovenski RRI ekosistem z vseh ravni deležnikov treba obravnavati kot sistem, ki je dejansko integriran in dopolnjuje ekosisteme v drugih regijah EU, še posebej v sosednjih državah, kar prinaša večje sinergije s centraliziranimi viri financiranja.

Pri dodeljevanju sredstev in izvajanju svežnja ukrepov, namenjenih inovacijam vzdolž celotne TRL 3-9 za v S5 opredeljena prednostna področja in KETs, bosta v merilih za izbor operacij in projektov na javnih razpisih dosledno upoštevana kriterija odličnosti in inovativnosti ter na višjih TRL (6-9) horizontalni kriterij izkazovanja tržnega potenciala posameznih fokusnih področij in tehnologij ter produktnih smeri in smeri razvoja tehnologij, kot je to obrazloženo v poglavju 3.1 S5. To bo uveljavljeno na dveh ravneh kriterijev:

- odličnosti z izborom operacij z izpostavljenim podkriterijem stanje raziskav v globalnem prostoru (oziroma zahteve *beyond state-of-the-art*), pri katerem bodo morali prijavitelji oziroma upravičenci izkazati inovativnost predlagane produktne in tehnološke smeri ter kompetentnost raziskovalno/razvojnega tima in
- učinka, pri katerem bodo morale predlagane operacije oziroma projekti izkazovati zmožnost komercializacije in tržni potencial.

## 6.7. Primerjave virov financiranja – novosti, NOO

Pomembna novost je bistveno bolj fokusiran nabor centraliziranih inštrumentov v podporo čezregijskemu sodelovanju na področjih regijskih S3; tako z vzpostavljenimi EIT KIC, v programih Obzorja 2020 in posebej v novem inštrumentu I3 – interregional innovation investment instrument.

Potrebo po integraciji slovenskega RRI ekosistema v evropski ekosistem podrobneje utemeljujemo v poglavju poročila o internacionalizaciji, kjer so razvidni dosežki v pozicioniranosti slovenskih RRI akterjev v evropskih mrežah v obdobju poročanja. Pri tem je pomembno vlogo odigralo članstvo Slovenije v Vanguard iniciativi in podpis memoranduma za Deep Demo center za krožno gospodarstvo z EIT (oboje v letu 2018) in sočasna vključitev v projekt Evropske komisije Industrial transition pilot, kar je deležnikom v operativnem smislu pomagalo pri vključevanju v S3 Tematske Platforme in Vanguard pilote.<sup>171</sup>

S4 je bila v vseh naštetih procesih instrumentalna, kar se kaže v polni skladnosti z domenami S4, torej tematskega osredotočenja pri aktivnostih na vseh naštetih podjemih v čezregijskih mrežah.

S sinergijami v financiranju je načrtovane programe (demo center tovarne prihodnosti, DIHe, demo center za prehod v krožno gospodarstvo ipd.) treba izvajati tudi v prihodnje.

Odličen primer ambicioznega in učinkovitega pristopa je naložba (približno 40 mio EUR) TEAMING INNORENEW. Naložba je bila načrtovana kot kandidatura za program TEAMING Obzorje 2020 in v

<sup>171</sup> <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-thematic-platforms>

izhodišču usmerjena v integracijo EU in domačih RRI kapacitet. V središču programa je sodelovanje raziskovalcev iz propulzivnih partnerskih EU inštitucij, kar je že v obdobju od leta 2017 do leta 2022 omogočilo, da je InnoRenew CoE pridobil in izvedel 19 projektov v skupni vrednosti 19,21 mio EUR, kar predstavlja skoraj polovico vrednosti osnovne naložbe. INNORENEW je izpostavljena dobra praksa sinergij financiranja Obzorja in ESRR.

Zaključni poudarki pri izvajanju S5:

- ▶ Internacionalizacija postaja pomemben steber EDP (skozi vključenost v čezregijske verige vrednosti in v financiranja iz centraliziranih inštrumentov Obzorje 2020, I3, COSME, RIV, Interreg idr.).
- ▶ Sodelovanje deležnikov (SRIP in javni sektor) je treba sistemsko okrepiti, med drugim skozi RRI stičišče kot osrednje stičišče podatkov, informacij in kompetenc.
- ▶ Demo centri in skupni razvojni centri (krožno, tovarne prihodnosti, DIHi, centri z javno dostopno raziskovalno opremo na področjih S5) morajo postati ključni vzvodi za pilotiranje in razširjanje vseh vidikov inovacij (vključno z izobraževanjem, samo-diagnosticsko podjetij za privzem inovacij, širjenje inovacij, prenos znanja, predlogi standardizacij, kreiranje novih partnerstev in novih produktivnih smeri).

Zanimivost:

**Za dvojni prehod pametno/zeleno v slovenskem jeziku obstaja ena pridevniška beseda, in sicer *bistro*.**

**V kraju z istim imenom, Bistra, pa se nahaja en prvih tehnoloških muzejev.**

O tradiciji naše izvozne naravnosti, novostih in lastne pameti nam je tradicionalno pel Ribničan Urban:

*.... po celem svejt sm znan,*

*.... Jest bistro sem glave*

*.....Pa žlice mam nove*





## 7. Viri in literatura:

- Bednaš, M., Kmet Zupančič, R., & Wostner, P. (2021). Poročilo o razvoju 2021. UMAR. [https://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2021/slovenski/POR2021\\_skupaj.pdf](https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2021/slovenski/POR2021_skupaj.pdf).
- Bednaš, M., Kmet Zupančič, R., Stare, M., & Wostner, P. (2020). Poročilo o razvoju 2020. UMAR. [https://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2020/slovenski/POR2020.pdf](https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2020/slovenski/POR2020.pdf).
- Bednaš, M., Čelebič, T., & Fajjić, L. (2019). Poročilo o razvoju 2019 (p. 167). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. [https://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2019/slovenski/POR2019\\_splet2.pdf](https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2019/slovenski/POR2019_splet2.pdf).
- Bednaš, M., Stare, M., & Rojec, M. (2018). Poročilo o razvoju 2018 (p. 160). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. [http://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2018/POR2018\\_novo.pdf](http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2018/POR2018_novo.pdf).
- Bratuž Ferik, B., Kmet Zupančič, R., & Wostner, P. (2022). Poročilo o razvoju 2022. UMAR. [https://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2022/slovenski/POR2022\\_splet2.pdf](https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2022/slovenski/POR2022_splet2.pdf).
- Bednaš, M., Stare, M., & Rojec, M. (2023). Poročilo o razvoju 2023 (p. 220). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. [http://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2018/POR2018\\_novo.pdf](http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2018/POR2018_novo.pdf).
- Carayannis, E.G., Rakhmatullin, R. The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond. *J Knowl Econ* 5, 212–239 (2014).
- Crescenzi et. Al., 2019 Empirically Led Internationalisation of S3: Based on Micro-Data for the Country of Slovenia Prof. Riccardo Crescenzi (London School of Economics) Prof. Ron Davies (University College Dublin) Prof. Dieter F. Kogler (Spatial Dynamics Lab, University College Dublin) Prepared for EUROPEAN COMMISSION Directorate General for Regional and Urban Policy, Directorate E "Administrative Capacity Building and Programmes Implementation II" Dublin, June 2019
- Čelebič, T., & Wostner, P. (2022). Poročilo o produktivnosti 2022. UMAR. [https://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/sporocila\\_za\\_javnost/2022/Sporocila\\_za\\_javnost/Konferenca\\_PoP22/PoP\\_2022\\_s.pdf](https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/sporocila_za_javnost/2022/Sporocila_za_javnost/Konferenca_PoP22/PoP_2022_s.pdf).
- European Commission, Directorate-General for Enterprise and Industry, Innovation Union Scoreboard 2014 – , European Commission, 2014, <https://data.europa.eu/doi/10.2769/88936>
- European Commission, Directorate-General for Enterprise and Industry, Innovation Union Scoreboard 2013 – , European Commission, 2014, <https://data.europa.eu/doi/10.2769/72530>
- European Commission, Directorate-General for Enterprise and Industry, Regional Innovation Scoreboard 2012 – , European Commission, 2012, <https://data.europa.eu/doi/10.2769/55659>
- European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, European innovation scoreboard 2021 – , Publications Office of the European Union, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/725879>
- European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, European innovation scoreboard 2020 – , Publications Office, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/6063>
- European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Regional innovation scoreboard 2019 – , Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/89165>

European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, European innovation scoreboard 2018 – , Publications Office, 2018, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/66501>

European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Regional Innovation Scoreboard 2017 – , Publications Office, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/593800>

European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, European Innovation Scoreboard 2016 – , European Commission, 2017, <https://data.europa.eu/doi/10.2873/84537>

European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs, Innovation Union Scoreboard 2015 – , European Commission, 2016, <https://data.europa.eu/doi/10.2769/247779>

European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Hollanders, H., Es-Sadki, N., Khalilova, , European Innovation Scoreboard 2022 – , Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/309907>

European Commission, Joint Research Centre, Janssen, M., Wanzenböck, I., Fünfschilling, L. et al., Capacities for transformative innovation in public administrations and governance systems – Evidence from pioneering policy practice, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/220273>.

European Europe Network. (2023). <https://een.si/o-nas/>

Evropska komisija. (2023). [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/agriculture-forestry-and-rural-areas/joint-programming-eu-countries\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/agriculture-forestry-and-rural-areas/joint-programming-eu-countries_en)

Evropska komisija. (2021). [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/past-research-and-innovation-policy-goals/open-innovation-resources/european-innovation-partnerships-eips\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/past-research-and-innovation-policy-goals/open-innovation-resources/european-innovation-partnerships-eips_en)

Evropska komisija. (2021). <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/s3-thematic-platforms>

EK, 2021c, Study on Prioritisation in Smart Specialisation Strategies in the EU. Final report. Dostopno na [Inforegio - Study on prioritisation in Smart Specialisation Strategies in the EU \(europa.eu\)](https://inforegio.europa.eu/inforegio-study-on-prioritisation-in-smart-specialisation-strategies-in-the-eu).

Evropska unija. (2023) <https://keep.eu/projects/>

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2012 (2013). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve. [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2013 (2014). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve. [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2014 (2015). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve. [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2015 (2016). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve. [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2016 (2017). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve. [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2017 (2018). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve.

[http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2018 (2019). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve.

[http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2019 (2020). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve.

[http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2020 (2021). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve.

[http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2021 (2022). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve.

[http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2022 (2023). Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve.

[http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruge/Informacije/Arhiv](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruge/Informacije/Arhiv)

Informacije o poslovanju gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov po statističnih regijah. Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve.

[https://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Informacije/Podatki\\_po\\_regijah](https://www.ajpes.si/Letna_porocila/Informacije/Podatki_po_regijah).

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje investicij, podjetništva in internacionalizacije. (2023)

[https://www.linkedin.com/posts/spirit-slovenija\\_een-sme-eencanhelp-activity-7061702447764840449-UjjB?trk=public\\_profile\\_like\\_view](https://www.linkedin.com/posts/spirit-slovenija_een-sme-eencanhelp-activity-7061702447764840449-UjjB?trk=public_profile_like_view)

Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. (2023).

<https://www.arrs.si/sl/medn/dvostr/sporazumi.asp>

JRC, 2022; Resilience Dashboard; Joint research center; Partnership for regional Innovation 2022-2023 <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri-playbook>. Part II, Localising Sustainability Approaches and Tools for assessing progress towards resilience and SDGs

Kmet Zupančič, R., Kajzer, A., Rojec, M., Murn, A., Stare, M., Zver, E., Pečar, J., Korošec, V., & Kovač, M. (2012). Poročilo o razvoju 2012 (Vol. 2011, p. 242). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. [http://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/publikacije/pr/2012/PoR\\_2012.pdf](http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2012/PoR_2012.pdf).

Kmet Zupančič, R., Kajzer, A., Stare, M., Kosi, T., Rojec, M., Korošec, V., Hribernik, M., Murn, A., Glažar, M., Markič, J., Zver, E., & Pečar, J. (2017). Poročilo o razvoju 2017 (p. 132). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

[http://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2017/POR\\_2017.pdf](http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2017/POR_2017.pdf).

Kmet Zupančič, R., Rojec, M., Murn, A., Kajzer, A., Stare, M., Zver, E., Pečar, J., & Korošec, V. (2013). Poročilo o razvoju 2013 (Vol. 2013, p. 232). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

[http://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/publikacije/pr/2013/POR\\_2013s.pdf](http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2013/POR_2013s.pdf).

Kmet Zupančič, R., Stare, M., Brezigar Masten, A., Hribernik, M., Kajzer, A., Rojec, M., Murn, A., Zver, E., Pečar, J., & Korošec, V. (2014). Poročilo o razvoju 2014 (p. 230). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj. [http://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/publikacije/pr/2014/POR\\_2014.pdf](http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2014/POR_2014.pdf).

Kmet Zupančič, R., Stare, M., Brezigar Masten, A., Kosi, T., Kajzer, A., Rojec, M., Korošec, V., Hribernik, M., Murn, A., Zver, E., & Pečar, J. (2015). Poročilo o razvoju 2015 (p. 164). Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.

[http://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/publikacije/pr/2015/PoR\\_2015.pdf](http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/pr/2015/PoR_2015.pdf).

Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije. (2023) <https://www.gov.si/teme/javno-javna-partnerstva-na-podrocju-raziskav-in-inovacij/>

Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije (2023). <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/obzorje-2020/nko/>

Oblikovanje metodologije, podatkovna obdelava in izračun izbranih ključnih kazalnikov Slovenske strategije pametne specializacije (S4). (2023). GZS.

OECD/European Union (2021), Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Slovenia, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels, [https://heinnovate.eu/sites/default/files/shared\\_file/OECD\\_EC\\_HEInnovate%20country%20review%20Slovenia\\_231121.pdf](https://heinnovate.eu/sites/default/files/shared_file/OECD_EC_HEInnovate%20country%20review%20Slovenia_231121.pdf).

Podatkovna baza informacijskega sistema Evropske kohezijske politike, eMA2. (2023). Ministrstvo za kohezijo in regionalni razvoj.

Podatkovna baza SI-STAT. Statistični urad Republike Slovenije. (2023). <https://pxweb.stat.si/sistat/sl>.

Rebernik, M., Crnogaj, K., Širec, K., Bradač Hojnik, B., Rus, M., & Tominc, P. (2017). Dinamika podjetniškega potenciala: GEM Slovenija 2016 (p. 194). Univerzitetna založba Univerze. [http://www.epf.um.si/fileadmin/user\\_upload/GEM\\_2016\\_web.pdf](http://www.epf.um.si/fileadmin/user_upload/GEM_2016_web.pdf)

Rebernik, M., Širec, K., Bradač Hojnik, B., Crnogaj, K., Rus, M., & Tominc, P. (2021). Podjetništvo v novi stvarnosti: GEM Slovenija 2020 (1. izd., p. VIII, 158 + 1 list pril.). Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba. <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/569>

Rebernik, M., Širec, K., Tominc, P., Crnogaj, K., Rus, M., & Bradač Hojnik, B. (2020). Raznolikost podjetniških motivov: GEM Slovenija 2019 (1. izd., p. 152). Univerzitetna založba Univerze. doi:10.18690/978-961-286-354-8

Rebernik, M., Tominc, P., Bradač Hojnik, B., Crnogaj, K., Rus, M., & Širec, K. (2022). Vzdržljivost podjetniške aktivnosti: GEM Slovenija 2021. Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba. <https://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/674>

Rebernik, M., Tominc, P., Crnogaj, K., Bradač Hojnik, B., Rus, M., & Širec, K. (2018). Rast podjetniških priložnosti: GEM Slovenija 2017 (1. izd., p. 131). Univerzitetna založba Univerze. <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/330>

Rebernik, M., Tominc, P., Crnogaj, K., Širec, K., & Bradač Hojnik, B. (2013). Nezaznane priložnosti: GEM Slovenija 2012 (p. 173). Ekonomsko-poslovna fakulteta. <http://www.gemconsortium.org/docs/download/2799>

Rebernik, M., Tominc, P., Crnogaj, K., Širec, K., Bradač Hojnik, B. & Rus M. (2014). Nezaznane priložnosti: GEM Slovenija 2013 (p. 152). Ekonomsko-poslovna fakulteta. [http://www.gemslovenia.org/scripts/download.php?file=/data/upload/GEM\\_2013\\_lowres\\_splet.pdf](http://www.gemslovenia.org/scripts/download.php?file=/data/upload/GEM_2013_lowres_splet.pdf)

Rebernik, M., Tominc, P., Crnogaj, K., Širec, K., Bradač Hojnik, B., & Rus, M. (2015). Pomanjkanje vitalnosti slovenskega podjetništva: GEM Slovenija 2014 (p. 167). Ekonomsko-poslovna fakulteta. [http://www.gemslovenia.org/scripts/download.php?file=/data/upload/GEM\\_2015popr.pdf](http://www.gemslovenia.org/scripts/download.php?file=/data/upload/GEM_2015popr.pdf)

Rebernik, M., Tominc, P., Crnogaj, K., Širec, K., Bradač Hojnik, B., & Rus, M. (2016). Podjetništvo med priložnostjo in nujo: GEM Slovenija 2015 (p. 174). Ekonomsko-poslovna fakulteta. [http://www.spiritslovenia.si/resources/files/doc/publikacije/GEM\\_Slovenija\\_2015.pdf](http://www.spiritslovenia.si/resources/files/doc/publikacije/GEM_Slovenija_2015.pdf)

Rebernik, M., Tominc, P., Širec, K., Bradač Hojnik, B., Rus, M., & Crnogaj, K. (2019). Neizkoriščen podjetniški potencial: GEM Slovenija 2018 (1. izd., p. 150). Univerzitetna založba Univerze. doi:10.18690/978-961-286-265-7

Rebernik, M., Tominc, P., Širec, K., Bradač Hojnik, B., Rus, M., & Crnogaj, K. (2019). Neizkoriščen podjetniški potencial: GEM Slovenija 2018 (1. izd., p. 150). Univerzitetna založba Univerze.

doi:10.18690/978-961-286-265-7 Rescende Carvalho, 2023, Rescende Carvalho, Lucas and Schwab, Tomas, 2023, Technological capabilities and the twin transition in Europe Opportunities for regional collaboration and economic cohesion, © Bertelsmann Stiftung April 2023.

Slovensko partnerstvo za energijo in okolje na obrambnem področju. (2023) <https://siene.teces.si/>

SVRK, 2017, Služba vlade Republike Slovenije za kohezijsko politiko in razvoj: Slovenska strategija pametne specializacije S4. (2017). <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/izvajanje-slovenske-strategije-pametne-specializacije/>.

SVRK, 2019, Služba vlade Republike Slovenije za kohezijsko politiko in razvoj: Informacija o izvajanju Slovenske strategije pametne specializacije za obdobje 2016-2018. (2019). <https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/S4-Slovenska-strategija-pametne-specializacije/Informacija-o-izvajanju-S4-v-obdobju-2016-2018.pdf>.

Širec, K., Tominc, P., Bradač Hojnik, B., Rus, M., & Crnogaj, K. (2023). Dve desetletji dinamike podjetniškega razvoja: GEM Slovenija 2022 (1. izd., p. 160). Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba. doi:10.18690/um.epf.4.2023.

Vanguard Initiative. (2021) <https://www.s3vanguardinitiative.eu/pilots/our-pilots>

Vlada RS. (2020). Informacije o stanju izvajanja makroregionalnih strategij EU v obdobju od aprila 2019 do konca aprila 2020.

Vlada RS. (2021). Poročilo o uresničevanju Resolucije o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011-2020 do leta 2021.

Vlada RS (2022). Načrt razvoja raziskovalne infrastrukture 2030 (NRRI 2030).

## 8. PRILOGE

<b>PRILOGA 1: Dodatni ekonomski in razvojni kazalniki S4 .....</b>	<b>102</b>
<b>PRILOGA 2: Seznam ukrepov vezanih na izvajanje S4 2016 – 2022 in sofinanciranih iz EU (EKP) sredstev (ESRR in ESS) .....</b>	<b>113</b>
<b>PRILOGA 3: Uspešnost novega modela razvojnega sodelovanja – prispevki SRIP-ov .....</b>	<b>127</b>

## PRILOGA 1: Dodatni ekonomski in razvojni kazalniki S4

Strategija S4 je za spremljanje uspešnosti do leta 2023 predvidela še dodatno serijo ekonomskih in razvojnih kazalnikov za spremljanje učinkov in rezultatov implementacije ukrepov Evropske kohezijske politike 2014-2020 in trendov razvoja inovativnosti. V nadaljevanju je prikazana dinamika posameznih kazalnikov učinka oziroma rezultata za spremljanje uspešnosti Strategije S4. Določene vrednosti so bile kot izhodiščne iz leta 2012 oz. do 2015. Ne glede na to, smo smiselno prikazali posamezne kazalnike od leta 2012 dalje. Kazalniki obarvani z zeleno barvo so presegli načrtovane cilje in so pozitiven pokazatelj uspešnosti Strategije S4. Pregled posameznih kazalnikov s komentarjem je podrobneje predstavljen v nadaljevanju.

Preglednica 1

Kazalnik	Merska enota	Rezultat / Učinek	Začetno stanje	Leto	Načrtovano končno stanje	Končno stanje	Leto	Vir podatkov
Delež sredstev iz tujine za financiranje vseh bruto domačih izdatkov za RRD	odstotek	R	8,60	2012	8,60	<b>26,40</b>	2021	SURS
Uvrstitev Slovenije nad povprečje EU v »European Innovation Scoreboard <sup>172</sup> «	mesto	R	12,00	2014	11,00	<b>13,00</b>	2022	EIS
Delež sredstev v izdatkih javnega sektorja za RRD, ki je financiran iz poslovnega sektorja	odstotek	R	9,70	2012	12,00	<b>5,80</b>	2021	SURS
Delež sredstev gospodarskih družb za financiranje raziskovalno razvojnih dejavnosti v BDP	odstotek	R	1,76	2012	2,00	<b>1,04</b>	2021	SURS
Delež inovacijsko aktivnih podjetij	odstotek	R	46,50	2012	55,00	<b>55,2</b>	2020	SURS
Število raziskovalcev pri podprtih subjektih	Ekvivalent polnega delovnega časa	U	0	2015	790 (prej 350)	<b>1.107</b>	2022	MKRR (eMA2)

<sup>172</sup> Leta 2016 se je poročilo preimenovalo iz »Innovation Union Scoreboard« v »European Innovation Scoreboard«.

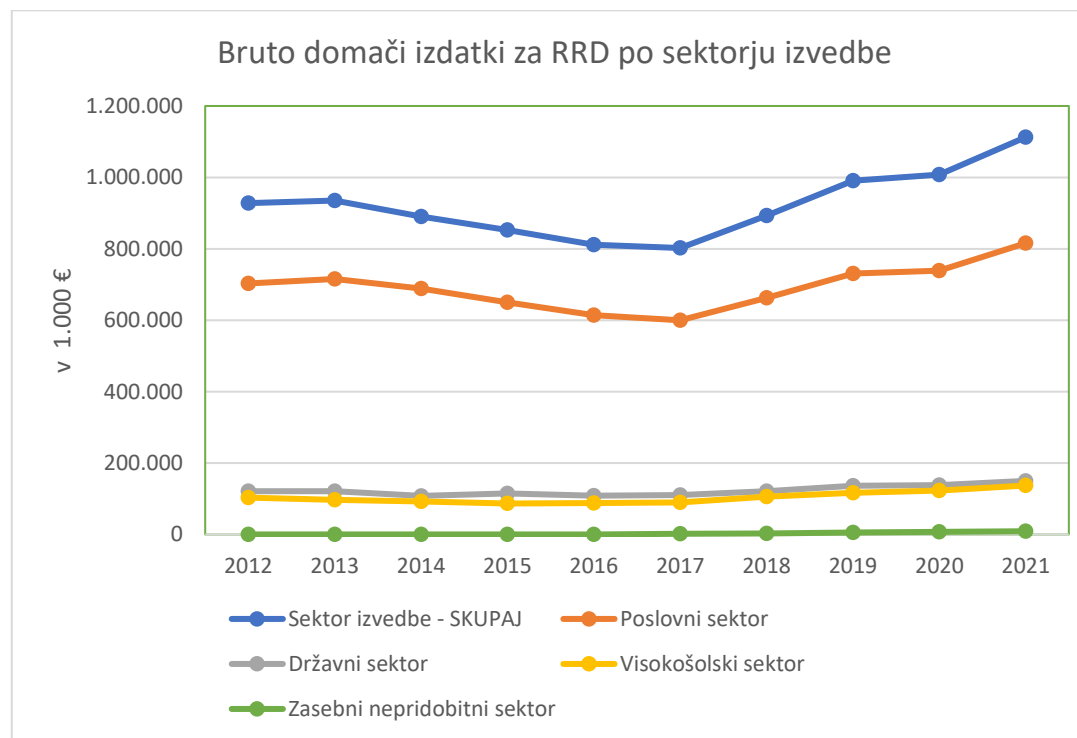
Število podjetij, ki sodelujejo z institucijami znanja	Podjetja	U	0	2015	210 (prej 135)	<b>242</b>	2022	MKRR (eMA2)
Število podjetij, ki so dobila podporo	Podjetja	U	0	2015	5.400	<b>14.382</b>	2022	MKRR (eMA2)
Število hitrorastočih podjetij	število	R	3.725	2012	5.000	<b>4.145</b>	2021	AJPES
Dodana vrednost na zaposlenega v MSP	EUR	R	31.175	2012	38.000	<b>50.270</b>	2022	AJPES
Višja snovna produktivnost	BDP/DMC	R	1,39	2012	1,50	<b>1,51</b>	2021	EUROSTAT/SURS
Število podjetij, ki so uvedla ukrepe za učinkovito ravnanje z viri	število	U	0	2014	1.000	<b>410</b>	2022	MKRR (eMA2)

#### **Delež sredstev iz tujine za financiranje bruto domačih izdatkov za razvojno-raziskovalno dejavnost**

Investicije v raziskovalno razvojno dejavnost (v nadaljevanju RRD) se po podatkih v letih od 2012 do 2021 (zadnji dostopni podatki) postopno povečujejo, po padcu v letih od 2014 do vključno 2016. Nominalno so bruto domači izdatki za RRD v letu 2021 dosegli rekordnih 1,112 mio evrov sredstev, vendar pa so v relativnem deležu v BDP znašali le 2,13 %, kar je manj od povprečja EU. Po podatkih SURS vlaga v RRD zahodna kohezijska regija več kot vzhodna.



Slika 1



Vir: SURS

Kljub temu se je delež sredstev iz tujine za financiranje vseh bruto domačih izdatkov za RRD vztrajno povečeval. Zaradi spremembe metodologije, natančneje - doslednejše uporabe le-te pri poročevalskih enotah in revizije podatkov, so se določene vrednosti znotraj skupnega obsega finančnih sredstev za RRD spremenile in imajo za posledico prelom časovne vrste v letu 2017. Večji del teh sredstev predstavljajo ravno sredstva prejeta s strani programov Evropske unije in druge investicije iz tujine. Podatki kažejo na izjemno uspešne rezultate, ki so presegli pričakovano ciljno vrednost.

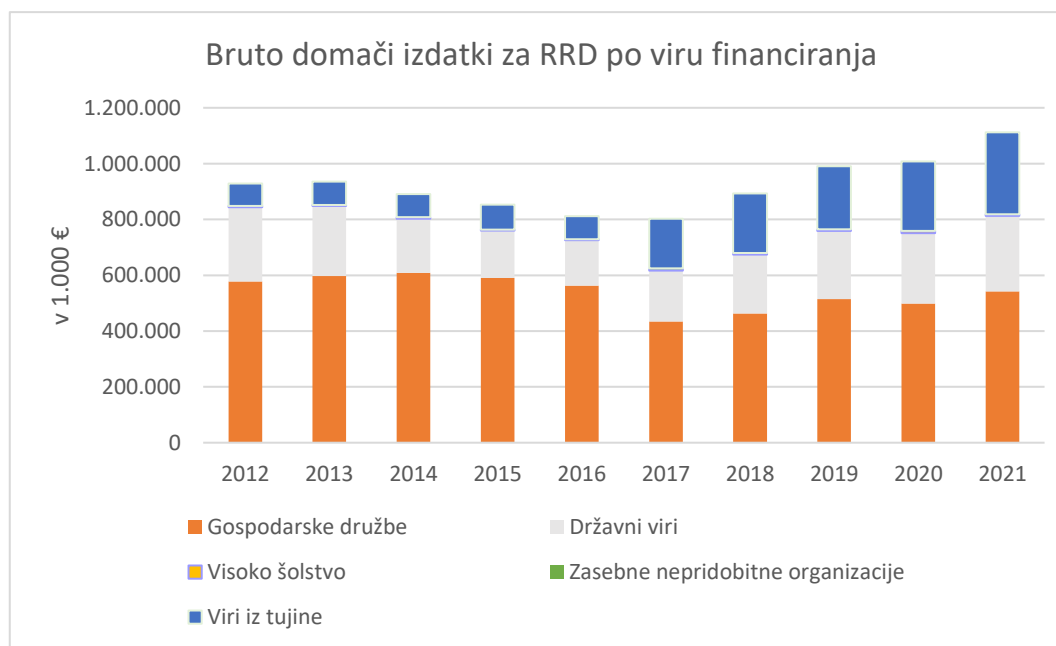
Preglednica 2

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Delež sredstev iz tujine za financiranje bruto domačih izdatkov za RRD v %	8,6	9,0	9,3	10,6	10,2	22,2	23,9	22,8	24,6	26,4

Vir: SURS

V strukturi virov financirana bruto domačih izdatkov za RRD so se v povprečju znižale investicije poslovnega sektorja, kar je verjetno posledica tudi višjega sofinanciranja podjetniških projektov s strani Evropske kohezijske politike in posredno države. Delež financiranja visokega šolstva in zasebnih nepridobitnih organizacij ostaja minoren in se giblje v skupnem povprečju okrog dobrega pol odstotka celotnih bruto domačih izdatkov za RRD.

Slika 2



Vir: SURS

### Uvrstitev Slovenije nad povprečje po Evropskem inovacijskem indeksu

Evropski inovacijski indeks (t.i. European Innovation Scoreboard) je sestavljen kazalnik, ki meri učinkovitost nacionalnih raziskovalno-inovacijskih sistemov članic EU. Cilj Slovenije, da se uvrsti na 11. mesto te lestvice, do sedaj še ni bil dosežen. Slovenija je v proučevanem obdobju celo nazadovala. In sicer je v letih od 2012 do 2015 uspela obdržati 12. mesto na evropski lestvici inovativnosti, vendar se je zaradi višjih vrednosti nekaterih indikatorjev drugih držav, pomikala na rep skupine inovacijskih sledilk oz. močnih inovatork<sup>173</sup>. V letu 2018 je Slovenija padla po lestvici inovativnosti na 15. mesto in se uvrstila v skupino zmernih inovatork in se drži nekoliko nad povprečjem v tej skupini. Največje nazadovanje in večanje zaostanka za povprečjem EU v tem obdobju je bilo zabeleženo pri stopnji inovacijske aktivnosti v podjetjih in pri učinkih na prodajo. Zaznati je tudi upadanje sredstev javnega sektorja za financiranje RRD, ki se je v naslednjih letih odrazilo v še večjem zaostajanju Slovenije v primerjavi s povprečjem EU. Že skoraj desetletje močno zaostajamo po številu novih doktorandov. Močen negativen odklon je zaznan tudi pri številu prijavljenih patentov.

Slovenija je sicer izboljšala svoj skupni položaj v letu 2021 in pridobila dve mesti na evropski lestvici in tako zasedla 13. mesto. V zadnjem obdobju so zaznani pozitivni premiki pri indikatorju digitalizacije (IKT usposabljanje v podjetjih in širokopasovni internet) in pri uvajanju novih poslovnih procesov.

Kljub temu, da se je inovacijski indeks Slovenije dvignil za 3 odstotne točke v letu 2022 v primerjavi z letom 2021 oz. 2 odstotni točki za primerjalno obdobje 2022/2015, pa je zaznana vedno večja vrzel v doseganju inovacijske uspešnosti v primerjavi s povprečjem EU (inovacijski indeks se je v povprečju EU v zadnjem letu dvignil za skoraj 10 odstotnih točk). Trend kaže, da ciljna vrednost kazalnika v drugem letu ne bo dosežena.

Preglednica 3

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Uvrstitev Slovenije nad povprečje po Evropskem inovacijskem indeksu	12	12	12	12	12	12	15	15	15	13	13

Vir: *European Innovation Scoreboard*

### Delež sredstev v izdatkih javnega sektorja za raziskovanje in razvoj, financiran iz poslovnega sektorja

Izvedeni kazalnik spremlja tisti delež sredstev v izdatkih javnega sektorja za raziskovanje in razvoj, ki je financiran s strani poslovnega sektorja. Kazalnik v določeni meri kaže na stopnjo povezanosti in med-deležniškega sodelovanja, med institucijami znanja in gospodarstvom, ki pa je žal še prenizek. Pri tem je potrebno izpostaviti ugotovitve poročila OECD HEInnovate, da slovenski visokošolski zavodi še naprej delujejo v sistemu z nizkimi spodbudami in kariernimi možnostmi za sodelovanje in izmenjavo znanja, kljub vse večji politični podpori. Delež virov sredstev iz poslovnega sektorja je v obdobju 10 let padal, v pretežni

<sup>173</sup> V letu 2016 je vključenih kar nekaj sprememb metodologije, zato podatki niso povsem primerljivi s podatki s predhodnimi leti. Na novo je sprejeto tudi poimenovanje skupin držav, glede na stopnjo inovacijske razvitosti po kazalnikih evropskega inovacijskega indeksa.

meri na račun večanja prejetih sredstev iz tujine pretežno financiranja preko evropskih projektov. Med tem ko je finančni prispevek za raziskave in razvoj v javnem sektorju ostal stabilen, na okrog 25 % in v gospodarstvu na 2 %, kar kaže na kontinuirano in stabilno vlaganje v raziskave in razvoj.

Preglednica 4

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Delež sredstev v izdatkih javnega sektorja za RR, ki je financiran iz poslovnega sektorja	9,7%	9,3%	10,0%	9,5%	8,5%	/	/	7,1%	6,6%	5,8%

Vir: SURS

Pri tem kazalniku je potrebno izpostaviti, da so bilo v letu 2017 v raziskovanje vpeljane nekatere metodološke spremembe (vključno s statistično zaščito), ki vplivajo na vrednosti nekaterih podatkov in zaradi katerih podatki za leto 2017 niso povsem primerljivi s podatki za prejšnja leta.

#### **Delež sredstev gospodarskih družb za financiranje raziskovalno razvojnih dejavnosti (BDP)**

Delež bruto domačih izdatkov za RRD v bruto domačem proizvodu (BDP) je mednarodno primerljiv kazalnik za merjenje intenzivnosti raziskovalno razvojne dejavnosti, ki se izvaja na nacionalnem ozemlju. Skupni izdatki za RRD v BDP v Sloveniji stagnirajo okrog dobrih 2 % že zadnje desetletje. Pri čemer je potrebno izpostaviti zaostanek za povprečjem EU, ki vztraja že od leta 2016.

Finančna sredstva za RRD v Sloveniji, se po podatkih v letih od 2012 do 2021 (zadnji dostopni podatki), postopno ponovno povečujejo po padcu v letih od 2014 do 2018. Nominalno so bruto domači izdatki za RRD v letu 2021 dosegli rekordnih 1,112 mio evrov sredstev, vendar so v relativnem deležu v BDP znašali le 2,13 %. Ambiciozen cilj države je doseči povečanje vlaganj v raziskave in razvoj na 3 % BDP do leta 2030. Cilj bo možno doseči, če se bodo izdatki za RRD v deležu BDP povečevali v povprečju za približno 10 % letno.

Po podatkih SURS vlagajo v RRD subjekti v zahodni kohezijski regiji več kot v vzhodni. Poslovni sektor je v letih 2017 do 2021 vlagal pretežno v eksperimentalni razvoj in nekoliko manj v aplikativno raziskovanje. Na nizki ravni ostaja temeljno raziskovanje, ki predstavlja v poslovnem sektorju le dobrih 30 % vseh vlaganj. Delež sredstev gospodarskih družb za financiranje RRD v BDP se je sicer po letu 2016 začel zmanjševati in zadnjih pet let stagnira na dobrem odstotku BDP. Zastavljeni cilj torej še ni dosežen in bo v letu 2023 težko dosegljiv.

Preglednica 5

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Delež sredstev gospodarskih družb za financiranje raziskovalno razvojnih dejavnosti, v BDP	1,59%	1,64%	1,62%	1,52%	1,39%	1,01%	1,01%	1,06%	1,06%	1,04%

Vir: SURS

### Delež inovacijsko aktivnih podjetij

Inovacijsko aktivno podjetje je podjetje, ki je v opazovanem obdobju uvedlo nov ali bistveno izboljššan proizvod ali poslovni proces ali pa se je v opazovanem obdobju ukvarjalo z inovacijsko dejavnostjo. Po zadnjih podatkih (2018 - 2020) je med vsemi slovenskimi podjetji kar 55 % delež tistih, ki so inovacijsko aktivna in s tem rezultatom je tudi dosežen eden izmed ciljev uspešnosti Strategije S4.

Čeprav je Slovenija po tem kazalniku prehitela EU povprečje, pa kazalnik sam po sebi ni dovolj relevanten pokazatelj širšega spektra uspešnosti inovacijske aktivnosti, saj glede na evropski indeks inovativnosti Slovenija zaostaja za EU povprečjem. Zato je potrebno pregledati predvsem strukturo inovacij, ki temeljijo v Sloveniji pretežno na bolj tradicionalnih panogah in srednje-tehnoloških proizvodih. Največji delež inovacijsko aktivnih podjetij beležijo velika podjetja (92%), pri malih in srednje velikih podjetjih je bil delež inovacijsko aktivnih le 54%. Pomemben podatek v raziskavi inovacijsko aktivnih podjetij je tudi delež sodelovanja z drugimi organizacijami, ki ustvarja t.i. podjetniški ekosistem. Ta lahko zagotovi nove interakcije med ljudmi, organizacijami, institucijami in kulturami, ki spodbujajo inovativno in hitro rastoče podjetništvo, zato so pomemben vzvod za dvig inovacijske aktivnosti. Med inovacijsko aktivnimi podjetji je pri raziskovalno razvojni dejavnosti in drugih inovacijskih dejavnostih sodelovalo, z drugimi javnimi in zasebnimi raziskovalnimi organizacijami, eksperti in univerzami, pri malih podjetjih 24,5 % pri velikih podjetjih pa več kot 31 %, v obdobju od leta 2016 do leta 2018. V naslednjem opazovanem obdobju do leta 2020 pa se je delež pri obeh še povišal.

Rezultati zadnje raziskave so pokazali tudi, da je več podjetij uvedlo inovacijo poslovnega procesa kot proizvoda, kar kaže na uvajanje novih poslovnih modelov slovenskih organizacij pri poslovanju in večjo učinkovitost delovnih procesov. Rezultate lahko pozitivno koreliramo na evidentirano učinkovitejšo produktivnost dela v zadnjih letih.

Preglednica 6

LETO	2010 - 2012	2012 - 2014	2014 - 2016	2016 - 2018	2018 - 2020
Delež inovacijsko aktivnih podjetij v % od vseh podjetij	46,5	45,8	39,8	48,6	55,2

Vir: SURS

### Kazalniki učinkov po prednostni naložbi Krepitev infrastrukture za raziskave in inovacije ter zmogljivosti za razvoj odličnosti

Kazalniki učinkov se spremljajo za podprte operacije Evropske kohezijske politike in naj bi prispevali k rezultatom razvojnih politik. Za Strategijo S4 smo spremljali 2 kazalnika učinka vezana na krepitev raziskovalno razvojne infrastrukture in inovacijsko dejavnost ter zmogljivosti podjetij za doseganje razvojne odličnosti. In sicer:

- Število raziskovalcev pri podprtih subjektih
- Število podjetij, ki sodelujejo z raziskovalnimi ustanovami

Preglednica 7

LETO	IZHODIŠČE 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	SKUPAJ 2016-2022	CILJNA VREDNOST 2023
Število raziskovalcev pri podprtih subjektih	0	4	117	249	286	258	157	37	1.107	790
Število podjetij, ki sodelujejo z institucijami znanja	0	91	36	51	57	6	0	1	242	210

VIR: Podatkovna baza informacijskega sistema Evropske kohezijske politike, eMA.

Ciljna vrednost v izhodiščnem dokumentu S4 se je v vmesnem obdobju izvajanja operativnega programa Evropske kohezijske politike, pri obeh kazalnikih spremenila ob spremembi operativnega programa v letu 2018, zato prihaja do razlik podatkov v pregledu kazalnikov in indikatorjev za spremljanje v Strategiji S4. Ne glede na to, sta oba kazalnika učinka presežena že v letih 2019 do 2020, kar izkazuje učinkovito črpanje evropskih sredstev in doseganje zelenih učinkov razvojnih politik Slovenije.

### Število hitrorastočih podjetij

Število hitrorastočih podjetij se spremlja na podlagi metodologije Ministrstva za gospodarstvo, turizem in šport v petletnem obdobju. Slovenija je presegla zastavljeni cilj 5.000 hitrorastočih podjetij že v letu 2014, vendar pa je delež le-teh na prelomu med letoma 2020 in 2021 drastično padel na 4.145 podjetij, kar predstavlja 3,5 % med vsemi podjetji (v letu 2020, 5,8 %). Med hitrorastoča podjetja se je v letu 2021 uvrstilo kar 775 podjetij prvič, na seznamu pa je tudi 40 podjetij, ki so na seznamu najuspešnejših podjetij konstantno uvrščena že od leta 2011 naprej. Posledica slabšega kazalnika rezultata od pričakovanega je predvsem Covid-19 kriza, ki je zaustavila poslovanje podjetij predvsem v storitveni dejavnosti.

Preglednica 8

OBDOBJE	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	2014-2018	2015-2019	2016-2020	2017-2021
Število hitrorastočih podjetij	3.725	3.867	4.709	5.405	6.150	5.366	5.347	5.905	6.930	4.145

VIR: AJPES

Kazalnik hitrorastočih podjetij je pomemben z vidika gospodarske rasti in zaposlovanja. Pri tem je pomembno poudariti, da so najpomembnejša predvsem majhna in srednje velika podjetja, ki skupaj predstavljajo kar 52,9 % vseh hitrorastočih podjetij v Sloveniji. V letu 2021 so ta podjetja zaposlovala kar 67,4 % vseh zaposlenih in ustvarila več kot polovico (56,7 %) vseh čistih prihodkov od prodaje v hitro rastočih podjetjih. Najpomembnejša po številu hitrorastočih podjetij in ustvarjenih čistih prihodkih od prodaje je dejavnost trgovine, vzdrževanja in popravil motornih vozil kjer je delovalo 965 hitro rastočih podjetij (23,3 % vseh), po številu zaposlenih je najpomembnejša predelovalna dejavnost, kjer je delovalo 920 oziroma 22,2 % hitro rastočih podjetij. Podatki o hitrorastočih podjetjih kažejo na visok delež podjetij iz tehnološko manj intenzivnih panog, kar je z vidika večanja konkurenčnosti manj spodbudno.

#### Dodana vrednost na zaposlenega v mikro, malih in srednje velikih podjetjih

Dodana vrednost na zaposlenega je osnovno merilo gospodarske aktivnosti ter uspeha. Vsebinsko pomeni novo ustvarjeno vrednost, ki jo je gospodarska družba ustvarila v enem letu. Kazalnik se na podlagi podatkov letnih poročil podjetij izračuna kot razlika med kosmatim donosom iz poslovanja in stroški blaga, materiala in storitev ter drugih odhodkov iz poslovanja, zmanjšana za izgubo na substanci.

Dodana vrednost na zaposlenega v mikro, malih in srednje velikih podjetjih (MSP) se konstantno povečuje in sicer večinoma s hitrejšo dinamiko kot primerjalno vsa podjetja, kar kaže na večjo agilnost manjših podjetij. Ciljna vrednost kazalnika je bila presežena že v letu 2018.

Preglednica 9

LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Neto dodana vrednost na zaposlenega v MSP v €	32.250	33.131	34.239	34.894	36.360	37.195	38.879	40.517	41.298	46.320	50.270

VIR: AJPES

#### Višja snovna produktivnost

Z namenom zagotavljanja trajnostnih načinov proizvodnje in porabe surovin in materialov v gospodarstvu spremljamo uspešnost kazalnika snovne produktivnosti, ki je izražen kot razmerje med bruto domačim proizvodom (v evrih) in domačo porabo snovi glede na maso (v kilogramih).

Preglednica 10

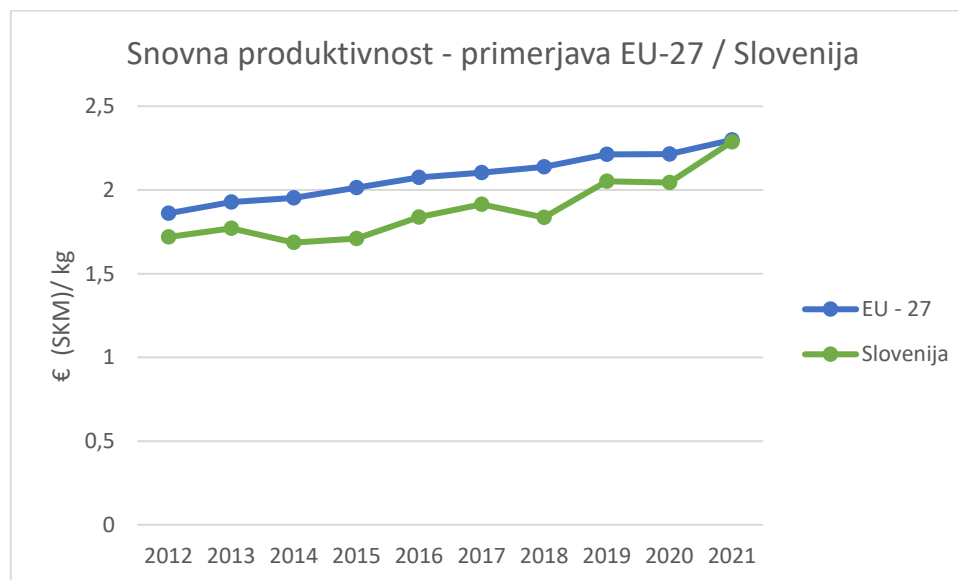
LETO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Snovna produktivnost (€/kg)	1,39	1,4	1,34	1,35	1,45	1,48	1,4	1,53	1,51	1,51

VIR: SURS

Kot izhodiščno vrednost smo vzeli vrednost iz leta 2012 in ne kot sprva predvideno iz leta 2011. V mednarodni primerjavi s članicami EU smo do leta 2021 zaostajali v snovni produktivnosti, v letu 2021 pa smo rezultat izenačili. Slovenija je presegla zastavljeni cilj Strategije S4 1,5 €/kg. Ambiciozni cilj Slovenije je, da do leta 2030 doseže 3,5 €/kg.

Na snovno produktivnost v Sloveniji zelo vplivajo predelovalne dejavnosti in gradbena dejavnost kot panoge, ki imajo velik vpliv na onesnaževanje na okolje.

Slika 3





### Kazalniki učinkov po prednostni naložbi Spodbujanje podjetništva

Kazalniki učinkov se spremljajo za podprte operacije Evropske kohezijske politike in naj bi prispevali k rezultatom politik. Za Strategijo S4 smo spremljali 2 kazalnika učinka vezana na spodbujanje podjetništva, zlasti z enostavnejšim izkoriščanjem novih idej v gospodarstvu in pospeševanjem ustanavljanja novih podjetij, tudi prek podjetniških inkubatorjev. In sicer:

- Število podjetij, ki prejmejo podporo
- Število podjetij, ki so uvedla ukrepe za učinkovito ravnanje z viri

Preglednica 11

LETO	IZHODIŠČ E 2015	201 6	2017	201 8	2019	2020	2021	2022	SKUPA J 2016- 2022	CILJNA VREDNOS T 2023
Število podjetij, ki so dobila podporo	0	603	1.017	803	1.956	5.788	2.112	2.103	14.382	5.400
Število podjetij, ki so uvedla ukrepe za učinkovito ravnanje z viri	0	13	20	34	71	23	67	182	410	1.000

*VIR: Podatkovna baza informacijskega sistema Evropske kohezijske politike, eMA.*

Prvi kazalnik vezan na podporo, ki jo prejmejo podjetja, je bil krepko presežen že v letu 2020. Med tem ko je okoljski ukrep v podporo podjetjem v letu 2022 še nedosežen in obstaja veliko tveganje glede na dinamiko črpanja sredstev, da ne bo dosežen tudi v ciljnim letu 2023.

**PRILOGA 2: Seznam ukrepov vezanih na izvajanje S4 2016 – 2022 in sofinanciranih iz EU (EKP) sredstev (ESRR in ESS)**

Preglednica 12

Ukrep	Povezava z S4	Prednostna os, specifični cilj	Celotna rednost v EUR	Sredstva EKP – ESRR v EUR
<b>PO 1 - Mednarodna konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev gospodarstva</b>				
Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih programov I (TRL 3-6)	neposredno	OP20.01.01.001	80.924.307	53.595.766
Spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.0	neposredno	OP20.01.01.002	5.144.480	5.144.480
Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih projektov II (TRL 3-6)	neposredno	OP20.01.01.003	66.411.402	44.468.055
InnoRenew CoE Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja	neposredno	OP20.01.01.004	30.003.070	29.992.050
Mreža Centrov Raziskovalnih Umetnosti in Kulture	neposredno	OP20.01.01.005	9.000.000	9.000.000
Spodbujanje raziskovalcev na začetku kariere 2.1	neposredno	OP20.01.01.006	7.320.415	7.320.415
Nadgradnja nacionalnih raziskovalnih infrastruktur– HPC RIVR	neposredno	OP20.01.01.007	20.000.000	20.000.000
Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora – RI-SI-CERIC	neposredno	OP20.01.01.008	3.315.940	3.100.000
Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora – RI-SI-CLARIN	neposredno	OP20.01.01.009	466.000	466.000
Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora – RI-SI-DARIAH	neposredno	OP20.01.01.010	98.000	98.000

Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora – RI-SI-EPOS	neposredno	OP20.01.01.011	1.826.964	1.826.964
Razvoj slovenščine v digitalnem okolju - jezikovni viri in tehnologije	neposredno	OP20.01.01.012	4.000.000	4.000.000
Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora – RI-SI-Eatris	neposredno	OP20.01.01.013	2.050.365	2.050.365
Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora – RI-SI-Elixir	neposredno	OP20.01.01.014	5.260.000	5.260.000
Razvoj raziskovalne infrastrukture za mednarodno konkurenčnost slovenskega RRI prostora – RI-SI-LifeWatch	neposredno	OP20.01.01.015	3.299.977	3.299.977
Biotehnološko stičišče Nacionalnega inštituta za biologijo (BTS-NIB)	neposredno	OP20.01.01.016	27.738.753	27.738.753
Nadgradnja nacionalnih raziskovalnih infrastruktur– RIUM	neposredno	OP20.01.01.017	28.982.964	28.982.964
Nakup raziskovalne opreme NIB	neposredno	OP20.01.01.019	6.335.280	6.335.280
Podpora Strateškimi razvojno inovacijskim partnerstvom (SRIP) na prioritethih področjih pametne specializacije	neposredno	OP20.01.02.001	25.849.542	12.924.577
RRI v verigah in mrežah vrednosti«, Sklop 2: »Spodbude za raziskovalno-razvojne projekte (TRL 6-9)	neposredno	OP20.01.02.002	41.231.372	15.508.352
Krepitev kompetenc in inovacijskih potencialov podjetij	neposredno	OP20.01.02.003	29.385.146	12.623.778
Spodbude v okviru iniciative EUREKA za leto 2016	posredno	OP20.01.02.004	7.194.415	3.387.617
Dopolnjevanje SME instrumenta – Faza 1	posredno	OP20.01.02.005	1.357.151	665.000
Spodbude v okviru iniciative EUREKA za leto 2017	posredno	OP20.01.02.006	7.721.415	3.733.706
Dopolnjevanje SME instrumenta – Faza 2	posredno	OP20.01.02.007	25.012.735	14.280.195

Spodbujanje dejavnosti prenosa znanja preko delovanja pisarn za prenos tehnologij	neposredno	OP20.01.02.008	5.939.070	5.939.070
Spodbude za raziskovalno razvojne projekte 2	neposredno	OP20.01.02.009	210.412.893	76.344.751
Pilotni/demonstracijski projekti – I. sklop: pretvorba, distribucija in upravljanja energije	neposredno	OP20.01.02.010	22.776.926	7.376.007
Spodbude v okviru iniciative EUREKA za leto 2018	posredno	OP20.01.02.012	11.351.051	5.530.940
DEMO Piloti II 2018	neposredno	OP20.01.02.014	200.666.330	70.606.913
Spodbude v okviru iniciative EUREKA 2019	posredno	OP20.01.02.015	8.902.170	4.352.849
Finančni instrumenti za omilitev posledic ekonomske krize zaradi epidemije COVID-19 za obdobje 2020-2023 COVID 19 - FI - RRI	neposredno	OP20.01.02.016	7.500.000	6.250.000
Razvojno - raziskovalni projekti za odpravo posledic COVID-19	posredno	OP20.01.02.017	15.359.778	12.923.584
<b>SKUPAJ PO 1</b>			<b>922.837.911</b>	<b>505.126.408</b>
<b>PO 3 - Dinamično in konkurenčno podjetništvo za zeleno gospodarsko rast</b>				
Spodbude za zagon inovativnih podjetij v letu 2016 (P2 2016)	neposredno	OP20.03.01.001	4.134.515	2.047.877
Spodbude za zagon inovativnih podjetij v letu 2016 (P2B)	neposredno	OP20.03.01.002	3.245.950	1.638.000
Spodbude za rast podjetij na področju rabe lesa	posredno	OP20.03.01.003	577.578	556.561
Financiranje izvajanja celovitih podpornih storitev v okviru vstopnih točk VEM v letu 2016 in 2017 »VEM 2016 in 2017«	posredno	OP20.03.01.004	753.750	750.000
Spodbude za MSP v lesarstvu	posredno	OP20.03.01.005	5.763.804	4.048.628
Spodbujanje procesnih izboljšav podjetij v letu 2016 in 2017 »PROCESNI VAVČER 2016/2017«	neposredno	OP20.03.01.006	4.160.734	2.841.185

Spodbude za zagon podjetij v problemstih območjih z visoko brezposelnostjo v letih 2016 in 2017 (P2R)	neposredno	OP20.03.01.007	3.437.837	2.978.558
Sofinanciranje vlaganj v ekonomsko-poslovno infrastrukturo za obdobje 2016-2017	posredno	OP20.03.01.008	10.452.881	7.659.272
Izbor operacij za učne izdelovalne laboratorije – DEMONSTRACIJSKI PROJEKTI	neposredno	OP20.03.01.009	1.702.117	1.702.117
Izvedba podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v RS v letih 2016 IN 2017 »SIO 2016-2017«	neposredno	OP20.03.01.010	1.872.804	1.872.804
Izbor operacij za zagon socialnih podjetij in mladinskih zadrug v letih 2016-2018	neposredno	OP20.03.01.011	1.621.275	1.619.763
Enotna poslovna točka	neposredno	OP20.03.01.012	10.100.000	10.100.000
Program vsebinske podpore prejemnikom (MSP) sredstev v začetnih fazah življenjskega cikla	neposredno	OP20.03.01.013	500.000	500.000
Spodbude za zagon inovativnih podjetij v letu 2017 (P2 2017)	neposredno	OP20.03.01.014	3.564.267	2.106.000
Izbor operacij za učne izdelovalne laboratorije 2017/2018	neposredno	OP20.03.01.016	765.259	765.259
Spodbude za MSP za razvoj in uvajanje novih produktov v lesarstvu 2.0	posredno	OP20.03.01.017	12.311.833	6.295.862
Sofinanciranje operacij ekonomsko - poslovne infrastrukture v letih 2017 in 2018	posredno	OP20.03.01.018	12.714.019	11.050.071
Spodbude za rast podjetij na področju rabe lesa	posredno	OP20.03.01.019	343.898	337.752
Financiranje izvajanja celovitih podpornih storitev za potencialne podjetnike in podjetja v okviru Slovenskih podjetniških točk (SPOT regije) za obdobje 2018-2022	neposredno	OP20.03.01.020	9.847.200	9.847.200
Platforma Centra za kreativnost	neposredno	OP20.03.01.022	5.628.094	5.628.094
Program vsebinske podpore prejemnikom (MSP) sredstev v začetnih fazah življenjskega cikla 2017-2018	neposredno	OP20.03.01.023	350.000	350.000

Spodbujanje procesnih izboljšav podjetij v letih 2017 -2018 (Procesne izboljšave 2017-2018)	neposredno	OP20.03.01.024	6.493.208	4.463.300
Spodbude za zagon podjetij v problemskih območjih z visoko brezposelnostjo v letih 2018 in 2019 (P2R)s	neposredno	OP20.03.01.025	2.848.249	2.159.795
Izvedba podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji v letih od 2018 do 2019 »SIO 2018-2019«	neposredno	OP20.03.01.028	6.413.915	6.413.915
Financiranje izvajanja celovitih podpornih storitev za potencialne podjetnike in podjetja v okviru Slovenskih poslovnih točk za obdobje od 2018 do 2022-za statistično regijo Jugovzhodna Slovenija, Osrednjeslovenska in Primorsko-notranjska	neposredno	OP20.03.01.029	3.894.120	3.894.120
Spodbude za zagon inovativnih podjetij v letu 2018	neposredno	OP20.03.01.030	3.479.725	1.998.000
Podpora mikro, malim in srednje velikim podjetjem s področja turizma za povečanje snovne in energetske učinkovitosti na obmejnem problemskem območju	posredno	OP20.03.01.031	6.512.826	6.022.439
Spodbude za razvoj lesarstva na področju polproizvodov	posredno	OP20.03.01.032	5.465.471	3.156.071
Spodbujanje digitalizacije MSP v Republiki Sloveniji v letih od 2019 do 2023 »DIGITALIZACIJA 2019-2023«	neposredno	OP20.03.01.034	2.600.000	2.600.000
Spodbude za MSP za razvoj in uvajanje novih produktov v lesarstvu 3.0	posredno	OP20.03.01.035	16.714.878	7.986.094
Program vsebinske podpore prejemnikom (MSP) sredstev v začetnih fazah življenjskega cikla 2018-2023	neposredno	OP20.03.01.036	7.850.000	7.850.000
Spodbujanje kreativnih in kulturnih industrij - Center za kreativnost 2018	neposredno	OP20.03.01.037	783.982	783.982
Vzpostavitev celovitega vavčerskega sistema spodbud malih vrednosti za MSP 2019-2023	neposredno	OP20.03.01.039	31.944.303	23.720.000
Spodbude za zagon inovativnih podjetij 2019	neposredno	OP20.03.01.047	2.160.000	2.160.000

Spodbude za razvoj lesarstva na področju polproizvodov 2.0	posredno	OP20.03.01.048	7.146.285	4.140.454
Spodbujanje procesnih izboljšav podjetij v letih 2019 - 2020	neposredno	OP20.03.01.051	3.679.996	2.530.546
Izvedba podpornih storitev subjektov inovativnega okolja v Republiki Sloveniji 2020-2022 (SIO 2020-2022)	neposredno	OP20.03.01.053	9.875.089	9.875.089
Spodbude za digitalno transformacijo MSP (P4D 2019)	neposredno	OP20.03.01.054	5.171.633	4.052.805
Podpora mikro, malim in srednje velikim podjetjem s področja turizma za povečanje snovne in energetske učinkovitosti	neposredno	OP20.03.01.056	32.257.276	23.738.508
Spodbude za zagon podjetij na problemstkih območjih v letih 2020-2021	neposredno	OP20.03.01.064	2.160.000	2.160.000
Spodbujanje kreativnih in kulturnih industrij - Javni razpis Center za kreativnost 2020 - 2021	neposredno	OP20.03.01.067	2.209.922	2.209.922
Spodbude za zagon inovativnih podjetij 2020	neposredno	OP20.03.01.069	2.160.000	2.160.000
Spodbude za MSP za razvoj in uvajanje novih produktov v lesarstvu 4.0	posredno	OP20.03.01.079	23.687.916	10.860.400
COVID19 - spodbude za ponovni zagon poslovanja podjetij v obmejnih problemstkih območjih	neposredno	OP20.03.01.086	14.891.063	14.891.063
COVID19 - Spodbude za digitalno transformacijo MSP	neposredno	OP20.03.01.095	21.502.801	17.280.676
Spodbude za zagon inovativnih podjetij 2021	neposredno	OP20.03.01.107	2.160.000	2.160.000
Spodbude za zagon inovativnih podjetij P2 2022	posredno	OP20.03.01.145	2.160.000	2.160.000
Sofinanciranje tržnih raziskav na tujih trgih v letih 2016 in 2017	posredno	OP20.03.02.001	684.221	460.169
Sofinanciranje razvoja novih in inovativnih produktov ter storitev turističnega gospodarstva (2016-2018)	neposredno	OP20.03.02.002	3.629.090	3.023.005

Sofinanciranje aktivne udeležbe podjetij na mednarodnih poslovnih dogodkih v tujini v letu 2017	posredno	OP20.03.02.003	143.357	107.395
Sofinanciranje stroškov pridobitve certifikatov po mednarodnih standardih v letu 2017	posredno	OP20.03.02.004	280.821	209.452
Vzpostavitev ali nadgradnja elektronskega poslovanja v MSP v obdobju 2017 – 2018	posredno	OP20.03.02.005	3.144.022	2.991.038
Razvoj in promocija integralnih produktov turističnega gospodarstva	neposredno	OP20.03.02.006	12.776.597	10.593.422
Sofinanciranje individualnih nastopov podjetij na mednarodnih sejmi v tujini v letu 2017	posredno	OP20.03.02.007	788.580	788.580
Vzpostavitev in delovanje nacionalne slovenske poslovne točke (SPOT)	neposredno	OP20.03.02.009	11.829.732	11.829.732
Spodbujanje razvoja in uporabe novih poslovnih modelov za lažje vključevanje v globalne verige vrednosti 2018-2022	neposredno	OP20.03.02.010	11.127.070	11.127.070
Spodbujanje partnerstev za učinkovitejši nastop na tujih trgih 2018-2019	neposredno	OP20.03.02.011	3.943.086	2.648.244
Sofinanciranje razvoja in promocije turistične ponudbe vodilnih turističnih destinacij v Sloveniji	neposredno	OP20.03.02.012	5.245.615	4.692.923
Sofinanciranje individualnih sejmskih nastopov podjetij na mednarodnih sejmi v tujini v letu 2018	posredno	OP20.03.02.026	1.788.891	1.788.891
Sofinanciranje tržnih raziskav, mednarodnih forumov in certifikatov kakovosti v letu 2018	posredno	OP20.03.02.027	639.119	560.846
Vzpostavitev ali nadgradnja elektronskega poslovanja v MSP v obdobju 2019-2022	posredno	OP20.03.02.028	17.540.682	16.691.886
Sofinanciranje individualnih nastopov podjetij na mednarodnih sejmi v tujini v letih 2019-2022	posredno	OP20.03.02.029	5.370.736	5.370.736
Spodbujanje partnerstev za učinkovitejši nastop na tujih trgih 2020 - 2022«	posredno	OP20.03.02.033	4.219.998	2.899.514



Krepitev trženja blagovnih znamk na tujih trgih prek showroomov	posredno	OP20.03.02.034	4.367.642	4.367.642
Preoblikovanje turistične ponudbe v vodilnih turističnih destinacijah v letih 2020 in 2021 zaradi epidemije COVID-2019	neposredno	OP20.03.02.035	6.092.494	5.895.969
Sofinanciranje stroškov digitalizacije prodajnih poti ter predstavitvenih in trženjskih gradiv za promocijo na tujih trgih	posredno	OP20.03.02.039	2.530.447	2.405.123
<b>SKUPAJ PO 3</b>			<b>416.212.673</b>	<b>334.573.819</b>
<b>PO 10 - Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost</b>			Celotna vrednost	Sofinancirano iz EKP-ESS
Popestrimo šolo 2016-2021 – Izobraževanje strokovnih delavcev za krepitev kompetenc šolajočih	posredno	OP20.10.01.004	4.604.516	4.604.516
Sofinanciranje nadgradnje dejavnosti kariernih centrov v visokem šolstvu v letih 2015-2020	neposredno	OP20.10.01.005	4.740.822	4.740.822
Sofinanciranje izvajanja regijskih shem kadrovske študijske pomoči 2016 – 2022 (razpis za podelitev javnega pooblastila)	posredno	OP20.10.01.007	14.893.027	14.893.027
Popestrimo šolo 2017-2021 – Izobraževanje strokovnih delavcev za krepitev kompetenc šolajočih	posredno	OP20.10.01.010	1.188.000	1.188.000
Štipendije za deficitarne poklice	posredno	OP20.10.01.011	12.044.805	12.044.805
Odpri, odziven in kakovosten sistem visokega šolstva - Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju – Po kreativni poti do znanja 2016-2020	posredno	OP20.10.01.013	11.389.126	11.389.126

Krepitev kompetenc strokovnih delavcev na področju vodenja inovativnega vzgojno-izobraževalnega zavoda v obdobju od 2016 do 2018	posredno	OP20.10.01.014	2.539.399	2.539.399
Razvoj programov za izpopolnjevanje za nadaljnje poklicno izobraževanje in usposabljanje v letih 2017-2022	neposredno	OP20.10.01.016	484.106	484.106
Kompetenčni centri za razvoj kadrov	neposredno	OP20.10.01.018	5.046.015	5.046.015
Posodobitev organizacije vodenja in upravljanja s podatki v inovativnih učnih okoljih	posredno	OP20.10.01.021	2.330.000	2.330.000
Projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem v lokalnem in regionalnem okolju- "Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016 - 2020" - (ŠIPK)	neposredno	OP20.10.01.024	6.819.687	6.819.687
Krajša in daljša gostovanja tujih strokovnjakov in visokošolskih učiteljev na slovenskih visokošolskih zavodih v letih 2016-2018	posredno	OP20.10.01.026	1.813.270	1.813.270
Vodenje in upravljanje inovativnih učnih okolij	neposredno	OP20.10.01.027	1.600.000	1.600.000
Razvoj in udejanjanje inovativnih učnih okolij in prožnih oblik učenja za dvig splošnih kompetenc	neposredno	OP20.10.01.031	10.544.234	10.544.234
Sofinanciranje izobraževanja in usposabljanja za dvig izobrazbene ravni in pridobivanje poklicnih kompetenc 2016-2022	posredno	OP20.10.01.034	5.484.565	5.484.565
Spodbujanje prožnih in inovativnih oblik učenja z razvojem jezikovnih virov in tehnologij	posredno	OP20.10.01.036	1.926.805	1.926.805
Razvoj in udejanjanje inovativnih učnih okolij in prožnih oblik učenja za dvig splošnih kompetenc – razvoj sporazumevalnih zmožnosti s kulturno-umetnostno vzgojo	posredno	OP20.10.01.038	1.125.000	1.125.000
Z roko v roki poMOČ – Krepitev kompetenc strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju na področju dela z otroki s posebnimi potrebami	posredno	OP20.10.01.039	1.494.000	1.494.000
Vzpostavitev sistema za spremljanje zaposljivosti visokošolskih diplomantov v Sloveniji in posodobitev eVŠ	posredno	OP20.10.01.040	500.000	500.000

Vključevanje uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije v visokošolskem pedagoškem procesu	neposredno	OP20.10.01.041	1.965.399	1.965.399
Mobilnost slovenskih visokošolskih učiteljev 2017-2018	posredno	OP20.10.01.042	1.042.506	1.042.506
Inovativne in prožne oblike poučevanja in učenja v pedagoških študijskih programih	posredno	OP20.10.01.043	1.295.597	1.295.597
Spodbujanje prožnih oblik učenja in podpora kakovostni karierni orientaciji za nadarjene	neposredno	OP20.10.01.044	1.999.871	1.999.871
Krepitev kompetence podjetnosti in spodbujanje prožnega prehajanja med izobraževanjem in okoljem v gimnazijah	neposredno	OP20.10.01.050	2.700.000	2.700.000
Krepitev kompetence podjetnosti in spodbujanje prožnega prehajanja med izobraževanjem in okoljem v osnovnih šolah	neposredno	OP20.10.01.051	2.782.007	2.782.007
Neformalno izobraževanje in usposabljanje zaposlenih	posredno	OP20.10.01.053	1.163.036	1.163.036
Sofinanciranje projektov kariernih centrov za mlade	neposredno	OP20.10.01.056	1.249.970	1.249.970
Inovativne in prožne oblike poučevanja in učenja	posredno	OP20.10.01.057	3.288.106	3.288.106
Izvajanje programov nadaljnega poklicnega izobraževanja in usposabljanja v letih 2018–2022	posredno	OP20.10.01.058	16.815.894	16.815.894
Mobilnost slovenskih visokošolskih učiteljev 2018-2021	posredno	OP20.10.01.060	2.089.281	2.089.281
Krepitev kompetenc strokovnih delavcev na področju vodenja inovativnega vzgojno-izobraževalnega zavoda v obdobju od 2018 do 2022	posredno	OP20.10.01.064	2.813.810	2.813.810
Kompetenčni centri za razvoj kadrov 2019 - 2022	neposredno	OP20.10.01.070	6.681.000	6.681.000
Javni razpis za sofinanciranje projekta kariernih centrov za mlade v KRVS	neposredno	OP20.10.01.071	1.250.000	1.250.000
Učim se biti učitelj	posredno	OP20.10.01.072	2.559.040	2.559.040

Krajša in daljša gostovanja tujih strokovnjakov in visokošolskih učiteljev na slovenskih visokošolskih zavodih 2019-2022	posredno	OP20.10.01.074	2.403.634	2.403.634
Izpopolnjevanje strokovnih delavcev v višjem strokovnem izobraževanju in izobraževalcev v neformalnih izobraževalnih programih za odrasle od 2020 do 2022	posredno	OP20.10.01.081	1.192.368	1.192.368
Platforma za napovedovanje kompetenc	neposredno	OP20.10.01.088	1.000.000	1.000.000
Dvig digitalne kompetentnosti	neposredno	OP20.10.01.094	1.950.000	1.950.000
Večnamenski Romski centri kot inovativna učna okolja	posredno	OP20.10.01.096	1.290.000	1.290.000
Dvig poklicnih kompetenc učiteljev v letih 2016-2022	posredno	OP20.10.02.002	526.188	526.188
Promocija poklicnega izobraževanja 2016–2020	posredno	OP20.10.02.003	1.796.677	1.796.677
Prenova poklicnega izobraževanja 2016-2021	neposredno	OP20.10.02.004	1.706.127	1.706.127
Povezava sistema poklicnega in strokovnega izobraževanja s potrebami trga dela 2016-2022	neposredno	OP20.10.02.005	8.371.449	8.371.449
Povezava sistema poklicnega in strokovnega izobraževanja s potrebami trga dela 2018-2022	neposredno	OP20.10.02.006	19.009.047	19.009.047
Promocija poklicnega izobraževanja 2021-2022	posredno	OP20.10.02.007	700.000	700.000
Program nadaljnje vzpostavitve IKT infrastrukture v vzgoji in izobraževanju	posredno	OP20.10.03.001	25.029.113	25.029.113
COVID19 - Dodatna podpora IKT infrastruktura za izvajanje vzgojno-izobraževalnega procesa	posredno	OP20.10.03.002	4.000.000	4.000.000
<b>SKUPAJ PO 10</b>			<b>209.237.497</b>	<b>209.237.497</b>
<b>React EU</b>				
Vavčerski sistem spodbud malih vrednosti za MSP	posredno	OP20.15.01.003	21.406.000	15.294.118

Spodbude za digitalno transformacijo MSP (P4D)	posredno	OP20.15.01.004	51.779.026	35.167.196
Varovanje inovacijskega potenciala	posredno	OP20.15.01.007	29.166.667	8.235.294
IKT za Vzgojno izobraževalne zavode	posredno	OP20.15.01.009	16.000.000	16.000.000
<b>SKUPAJ React EU</b>			<b>118.351.693</b>	<b>74.696.608</b>

Viri: MKRR – eMA

## Seznam ukrepov S4 financiranih iz sredstev proračuna RS

Preglednica 13: MGTŠ – seznam ukrepov financiranih iz nacionalnih sredstev

NAZIV UKREPA	kratak opis ukrepa –največ 250 znakov brez presledkov	Načrtovana vrednost – EUR	Realizirana vrednost – EUR	Znesek privatnih vlaganj	Načrtovani Kazalniki	Realizirani Kazalniki
Javni razpis za dodeljevanje spodbud v okviru iniciative EUREKA 2021	Cilj ministrstva pri izvajanju razpisa je, s spodbujanjem vključevanja podjetij v mednarodne EUREKA projekte, v obliki subvencije za raziskovalno - razvojne aktivnosti, podjetjem omogočiti pogoje, da lahko le-ta ostajajo v koraku z evropskimi raziskovalno - razvojnimi trendi, ter s podjetniškimi trendi, ki nastajajo v evropskem prostoru.	4.084.000,00 EUR	3.025.749,01 EUR (odobreno), 992.920,68 EUR (izplačano na dan 31.12.2022)	1.162.900,14 (glede na izplačila na dan 31.12.2022)	10 odobrenih projektov	12 odobrenih projektov
Javni razpis za dodeljevanje spodbud v okviru iniciative EUREKA 2022	Cilj ministrstva pri izvajanju razpisa je, s spodbujanjem vključevanja podjetij v mednarodne EUREKA projekte, v obliki subvencije za raziskovalno - razvojne aktivnosti, podjetjem omogočiti pogoje, da lahko le-ta ostajajo v koraku z evropskimi raziskovalno - razvojnimi trendi, ter s podjetniškimi trendi, ki nastajajo v evropskem prostoru.	3.000.000,00 EUR	2.313.929,06 EUR (odobreno), 0 EUR (izplačano na dan 31.12.2022)	0 (glede na izplačila na dan 31.12.2022)	8 odobrenih projektov	9 odobrenih projektov
Javni razpis za podporo malim in srednje velikim podjetjem, ki izvajajo raziskave in razvoj – program Eurostars, v okviru iniciative EUREKA za leto 2019	Cilj ministrstva pri izvajanju razpisa je, s spodbujanjem vključevanja podjetij v mednarodne EUREKA projekte, v obliki subvencije za raziskovalno - razvojne aktivnosti, podjetjem omogočiti pogoje, da lahko le-ta ostajajo v koraku z evropskimi raziskovalno - razvojnimi trendi, ter s podjetniškimi trendi, ki nastajajo v evropskem prostoru.	700.000,00 EUR	372.899,99 EUR (odobreno), 316.064,00 EUR (izplačano na dan 31.12.2022)	316.064,00 EUR (glede na izplačila na dan 31.12.2022)	2 odobrena projekta	2 odobrena projekta
Javni razpis za podporo malim in srednje velikim podjetjem, ki izvajajo raziskave in razvoj – program Eurostars, v okviru iniciative EUREKA za leto 2020	Cilj ministrstva pri izvajanju razpisa je, s spodbujanjem vključevanja podjetij v mednarodne EUREKA projekte, v obliki subvencije za raziskovalno - razvojne aktivnosti, podjetjem omogočiti pogoje, da lahko le-ta ostajajo v koraku z evropskimi raziskovalno - razvojnimi trendi, ter s podjetniškimi trendi, ki nastajajo v evropskem prostoru.	1.522.554,75 EUR	1.254.586,00 EUR (odobreno), 484.683,73 EUR (izplačano na dan 31.12.2022)	484.683,73 EUR (glede na izplačila na dan 31.12.2022)	5 odobrenih projektov	5 odobrenih projektov
Javni razpis za podporo malim in srednje velikim podjetjem, ki izvajajo raziskave in razvoj – program Eurostars, v okviru iniciative EUREKA za leto 2021	Cilj ministrstva pri izvajanju razpisa je, s spodbujanjem vključevanja podjetij v mednarodne EUREKA projekte, v obliki subvencije za raziskovalno - razvojne aktivnosti, podjetjem omogočiti pogoje, da lahko le-ta ostajajo v koraku z evropskimi raziskovalno - razvojnimi trendi, ter s podjetniškimi trendi, ki nastajajo v evropskem prostoru.	1.100.000,00 EUR	225.540,00 EUR (odobreno), 81.007,14 EUR (izplačano na dan 31.12.2022)	81.007,14 (glede na izplačila na dan 31.12.2022)	1 odobren projekt	1 odobren projekt
Javni razpis Eurostars 3, v okviru iniciative EUREKA za leto 2021	Cilj javnega razpisa je, skladno s pogoji mednarodnega programa Eurostars 3, podjetja iz Slovenije (predvsem MSPje) spodbuditi k izvajanju tržno usmerjenih raziskovalno razvojnih in inovativnih projektov (ki se izvajajo v obliki industrijskih raziskav in eksperimentalnega razvoja), in z namenom njihovega izvajanja, povezovanju v mednarodne konzorcije.	1.035.000,00 EUR	505.134,75 EUR (odobreno), EUR (izplačano na dan 31.12.2022)	0 (glede na izplačila na dan 31.12.2022)	3 odobreni projekti	3 odobreni projekti
Javni razpis Eurostars 3, v okviru iniciative EUREKA za leto 2022	Cilj javnega razpisa je, skladno s pogoji mednarodnega programa Eurostars 3, podjetja iz Slovenije (predvsem MSPje) spodbuditi k izvajanju tržno usmerjenih raziskovalno razvojnih in inovativnih projektov (ki se izvajajo v obliki industrijskih raziskav in eksperimentalnega razvoja), in z namenom njihovega izvajanja, povezovanju v mednarodne konzorcije.	1.100.000,00 EUR	1.100.000,00 EUR (odobreno), 0 EUR (izplačano na dan 31.12.2022)	0 (glede na izplačila na dan 31.12.2022)	4 odobreni projekti	4 odobreni projekti

Vir: MGTŠ

**Ad 2: MVZI – seznam ukrepov financiranih iz sredstev proračuna RS**

Preglednica 14: Seznam evropskih partnerstev oziroma projektov ERA-NET, ki se sofinancirajo iz nacionalnih sredstev (2019 - 2022)

<b>Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije</b>		<b>Stanje:</b>	<b>31. 12. 2022</b>
<b>Naziv in kratek opis ukrepa</b>	<b>Vrednost sofinanciranih projektov – EUR (realizacija)</b>	<b>Število sofinanciranih projektov (realizacija)</b>	
<b>Prednostno področje S4: Pametne zgradbe in dom z lesno verigo</b>			
ForestValue ERA-Net Cofund ForestValue - Innovating forest-based bioeconomy	832.080 EUR	4	
<b>Prednostno področje S4: Zdravje-medicina</b>			
ERA-CVD: ERA-NET Cofund on cardiovascular diseases to implement joint transnational research projects and set up international collaboration	1.573.495 EUR	12	
ERACoSysMed: ERA-NET Cofund "Collaboration on systems medicine funding to promote the implementation of systems biology approaches in clinical research and medical practice"			
TRANSCAN-2: ERA-NET Cofund »Aligning national/regional translational cancer research programmes and activities«			
ERA PERMED: ERA-Net Cofund in Personalised Medicine			
JPCOFUND2: ERA-NET to support the Joint Programming in Neurodegenerative Diseases strategic plan (JPND)			
Joint Transnational Call 2019 for research projects in synergy with the two FET Flagships Graphene Flagship & Human Brain Project			
<b>Prednostne področje S4: Razvoj materialov kot končnih produktov</b>			
M-ERA.NET: M-ERA.NET— From materials science and engineering to innovation for Europe	2.981.582 EUR	21	
M-ERA.NET 2: ERA-NET for materials research and innovation — M-ERA.NET 2			
ERA-MIN 2: Implement a European-wide coordination of research and innovation programs on raw materials to strengthen the industry competitiveness and the shift to a circular economy — ERA-MIN 2			

Vir: MVZI

### **PRILOGA 3: Uspešnost novega modela razvojnega sodelovanja – prispevki SRIP-ov**

MKRR je pri pripravi Končnega poročila o uspešnosti izvajanja S4 SRIP-om 24. marca 2023 poslal enotni vprašalnik z zaprosilom za odgovore o delovanju in osrednjih dosežkih SRIP-ov z njihovo samooceno učinkov.

SRIP-i so svoje prispevke pripravili in posredovali v roku do konca maja 2023. V prispevkih so podani odgovori na 7 tem:

- 1) **Uspešnost novega modela razvojnega sodelovanja – deležniška raven;** opis vloge SRIP-a v sistemu večnivojskega upravljanja, prispevek SRIP-a oz. ocena uresničevanja ključnih funkcij SRIP opredeljenih v S4.
- 2) **Primeri dobre prakse/dosežki** - SRIP predstavi najmanj 1 in največ 3 reprezentativne primere dobre prakse (projekte) s konkretnimi dosežki SRIP-a in/ali potenciala v prihodnje.
- 3) **Doseganje ciljev prednostnega področja do leta 2023 (kot so bili cilji opredeljeni v S4)** pri čemer SRIP poda:
  - svojo splošno oceno glede doseganja ciljev,
  - za vsakega izmed ciljev jedrnato in argumentirano predstavi, ali je bil ali ni bil dosežen ter navede razloge za morebitno nedoseganje cilj.
- 4) **Doseganje ciljev Akcijskega načrta za 3. fazo** delovanja SRIP-a 2020-2022.
- 5) **Globalno integriran pristop – internacionalizacija** - opis (aktivnosti) vključevanja prednostnih področij oz. SRIP-a v mednarodnih združenjih in v globalnih verigah vrednosti ter v EU projektih, z navedbo članstva konkretnih deležnikov iz SRIP v mrežah kot so Vanguard, S3 tematske platforme/JRC, EIT KIC, ter vidnejše projekte H2020, I3 idr.
- 6) **Opis regijske internacionalizacije**
- 7) **Pozicioniranje prednostnega področja** oz. SRIP z vidika privabljanja in krepitev tujih podjetij in vrhunskih talentov ter dinamičnih podjetij.

Priloga je dostopna na zahtevo na kontaktnem naslovu Sektorja za koordinacijo strategije pametne specializacije MKRR [s5.mkrr@gov.si](mailto:s5.mkrr@gov.si). Na isti način je dostopno celotno poročilo GZS 2023. Iz slednjega v nadaljevanju izdajamo pregledne prikaze o strukturi članstva SRIP.



Preglednica 15: Analiza članstva SRIP po vrsti poslovnega subjekta ter po pravno-organizacijski obliki

	2019	2021	2022	Sprememba 2022-2021	Sprememba 2021-2019
<b>Podjetja</b>	<b>635</b>	<b>706</b>	<b>714</b>	<b>8</b>	<b>71</b>
VELIKA	138	137	132	-5	-1
SREDNJA	127	126	126	0	-1
MAJHNA	210	234	241	7	24
MIKRO	131	171	180	9	40
Samostojni podjetnik posameznik s.p.	29	38	35	-3	9
<b>RRI institucije</b>	<b>96</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
Bolnišnica in zdravstveni dom	5	5	3	-2	0
Inštitut	22	31	33	2	9
Razvojni center	8	16	20	4	8
Univerza (fakulteta in šola)	53	67	62	-5	14
Tehnološki park ali inkubator	0	2	2	0	2
Center odličnosti	7	10	10	0	3
Kompetenčni center	1	1	2	1	0
<b>Drugi razvojni deležniki</b>	<b>38</b>	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
Druge oblike	7	6	7	1	-1
Zadruga	9	14	16	2	5
Zavod	12	18	24	6	6
Združenje	10	25	26	1	15
<b>Skupaj</b>	<b>769</b>	<b>901</b>	<b>919</b>	<b>18</b>	<b>132</b>

Preglednica 16: Analiza članstva SRIP po vrsti poslovne organizacije v SRIPih

	2019	2021	2022	Sprememba 2022-2021	Sprememba 2021-2019
<b>Drugi razvojni deležniki</b>	<b>38</b>	<b>63</b>	<b>73</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
Mobilnost	1	3	2	-1	2
Mreže za prehod v krožno gospodarstvo	4	12	13	1	8
Pametna mesta in skupnosti	10	8	9	1	-2
Pametne zgradbe in dom z lesno verigo	4	7	6	-1	3
Razvoj materialov kot končnih produktov	2	2	2	0	0
Tovarne prihodnosti	2	2	2	0	0
Trajnostna predelava hrane	9	20	21	1	11
Trajnostni turizem	3	7	15	8	4
Zdravje – medicina	3	2	3	1	-1
<b>Podjetja</b>	<b>635</b>	<b>706</b>	<b>714</b>	<b>8</b>	<b>71</b>
Mobilnost	85	85	80	-5	0
Mreže za prehod v krožno gospodarstvo	47	56	54	-2	9
Pametna mesta in skupnosti	117	88	82	-6	-29
Pametne zgradbe in dom z lesno verigo	55	65	62	-3	10
Razvoj materialov kot končnih produktov	30	55	60	5	25
Tovarne prihodnosti	65	57	61	4	-8
Trajnostna predelava hrane	172	239	249	10	67
Trajnostni turizem	37	40	50	10	3
Zdravje – medicina	27	21	16	-5	-6
<b>RRI institucije</b>	<b>96</b>	<b>132</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
Mobilnost	11	13	13	0	2
Mreže za prehod v krožno gospodarstvo	13	19	20	1	6
Pametna mesta in skupnosti	23	21	17	-4	-2
Pametne zgradbe in dom z lesno verigo	11	14	14	0	3
Razvoj materialov kot končnih produktov	5	7	7	0	2
Tovarne prihodnosti	9	12	16	4	3
Trajnostna predelava hrane	0	25	25	0	25
Trajnostni turizem	4	3	6	3	-1
Zdravje – medicina	20	18	14	-4	-2
<b>Skupaj</b>	<b>769</b>	<b>901</b>	<b>919</b>	<b>18</b>	<b>132</b>

Preglednica 17: Analiza članstva SRIP po kohezijski in statističnih regijah

	2019	2021	2022	Sprememba 2022-2021	Sprememba 2021-2019
<b>VZHODNA SLOVENIJA</b>	<b>306</b>	<b>353</b>	<b>360</b>	<b>7</b>	<b>47</b>
JUGOVZHODNA SLOVENIJA	32	36	41	5	4
KOROŠKA STATISTIČNA REGIJA	16	15	17	2	-1
PODRAVSKA STATISTIČNA REGIJA	124	133	127	-6	9
POMURSKA STATISTIČNA REGIJA	36	38	43	5	2
POSAVSKA STATISTIČNA REGIJA	15	17	20	3	2
PRIMORSKO-NOTRANJSKA STATISTIČNA REGIJA	9	8	8	0	-1
SAVINJSKA STATISTIČNA REGIJA	58	85	82	-3	27
ZASAVSKA STATISTIČNA REGIJA	16	21	22	1	5
<b>ZAHODNA SLOVENIJA</b>	<b>460</b>	<b>546</b>	<b>556</b>	<b>10</b>	<b>86</b>
GORENJSKA STATISTIČNA REGIJA	55	73	79	6	18
GORIŠKA STATISTIČNA REGIJA	48	62	61	-1	14
OBALNO-KRAŠKA STATISTIČNA REGIJA	35	38	37	-1	3
OSREDNJESLOVENSKA STATISTIČNA REGIJA	322	373	379	6	51
<b>TUJINA</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>
Tujina	3	2	3	1	-1
<b>Skupaj</b>	<b>769</b>	<b>901</b>	<b>919</b>	<b>18</b>	<b>132</b>

