



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO, TURIZEM IN ŠPORT

Kotnikova ulica 5, 1000 Ljubljana

T: 01 400 33 11

E: gp.mgts@gov.si

www.mgts.gov.si

Številka: 631-1/2025-2180-123
Ljubljana, 3. 11. 2025
EVA /
GENERALNI SEKRETARIAT VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE Gp.gs@gov.si
ZADEVA: Izhodišča za sodelovanje Republike Slovenije na zasedanju Sveta Evropske vesoljske agencije (ESA) v sestavi ministrov (CM25), v Bremnu, 26. - 27. november 2025 – predlog za obravnavo
1. Predlog sklepov vlade:
Na podlagi prvega odstavka 2. člena in šestega odstavka 21. člena Zakona o Vladi Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 24/05 – uradno prečiščeno besedilo, 109/08, 38/10 – ZUKN, 8/12, 21/13, 47/13 – ZDU-1G, 65/14, 55/17, 163/22 in 57/25 – ZF) je Vlada Republike Slovenije na seji dne pod točko sprejela naslednji
S K L E P :
- Vlada Republike Slovenije je sprejela Izhodišča za sodelovanje Republike Slovenije na zasedanju Sveta Evropske vesoljske agencije (ESA) v sestavi ministrov (CM25), v Bremnu, od 26. do 27. novembra 2025. - Vlada Republike Slovenije je potrdila sodelovanje Republike Slovenije v naslednjih izbirnih programih, ki jih bo izvajala Evropska vesoljska organizacija (ESA): - Program splošne tehnologije (General Support Technology Programme - GSTP), - Programi opazovanja Zemlje (Earth Observation Programmes – EO), ki vključujejo tudi Evropsko odpornost in vesolje (ERS) - Program za človeške in robotske raziskave (European Exploration Envelope Programme Terrae Novae - E3P3), - Znanstveni programu Prodex, - Program za spodbujanje komercializacije (ACCESS – Accelerating Commercialization and Competitiveness of the European Space Sector), s komponentama Scale-up in Vesoljske rešitve in poslovne aplikacije (BASS). - Vlada Republike Slovenije je pooblastila Matevža Frangeža, državnega sekretarja na Ministrstvu za gospodarstvo, turizem in šport, da potrdi sodelovanje Slovenije v izbirnih programih ESE iz prejšnje točke na zasedanju Sveta ESE na nivoju ministrov. - Vlada Republike Slovenije je določila delegacijo Republike Slovenije na zasedanju Sveta Evropske vesoljske agencije (ESA) v sestavi ministrov (CM25), v Bremnu, od 26. do 27. novembra 2025 v sestavi: - Matevž Frangež, državni sekretar, Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport, vodja delegacije, - Tanja Permozer, vodja Slovenske vesoljske pisarne, članica delegacije, - Sabina Koleča, sekretarka, Slovenska vesoljska pisarna, članica delegacije.
Barbara Kolenko Helbl GENERALNA SEKRETARKA

Priloga:

Izhodišča za sodelovanje Republike Slovenije na zasedanju Sveta Evropske vesoljske agencije (ESA) v sestavi ministrov (CM25), v Bremnu, od 26. do 27. novembra 2025.

Sklep prejmejo:

- Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport,
- Ministrstvo za finance,
- Ministrstvo za zunanje in evropske zadeve,
- Služba Vlade Republike Slovenije za zakonodajo,
- Generalni sekretariat Vlade RS,
- Urad Vlade RS za komuniciranje.

2. Predlog za obravnavo predloga zakona po nujnem ali skrajšanem postopku v državnem zboru z obrazložitvijo razlogov:

/

3.a Osebe, odgovorne za strokovno pripravo in usklajenost gradiva:

- Matevž Frangež, državni sekretar, Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport
- Tanja Permozer, vodja Slovenske vesoljske pisarne, Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport

3.b Zunanji strokovnjaki, ki so sodelovali pri pripravi dela ali celotnega gradiva:

/

4. Predstavniki vlade, ki bodo sodelovali pri delu državnega zbora:

/

5. Kratek povzetek gradiva:

Novembra 2025 bo v Bremnu potekalo zasedanje Sveta Evropske vesoljske agencije (ESA) v sestavi ministrov (CM25). Namen zasedanja je, da države članice ESE potrdijo nove programe, se finančno vključijo vanje in zagotovijo finančno sodelovanje v obstoječih izbirnih programih.

Na sestanku bo predstavljen predlog generalnega direktorja za CM25: *Krepitev prihodnosti Evrope s pomočjo vlaganj v vesolje*. CM25 bo določila aktivnosti ESE za naslednje desetletje, pri čemer bodo le-te nadgrajene in prilagojene tudi kriznim razmeram v svetu. Ključni cilji so namreč osredotočeni na koristi vlaganj v gospodarstvo in družbo ter dvig konkurenčnosti Evrope – avtonomija, odpornost, tehnološka konkurenčnost in znanstvena odličnost.

ESA je v sodelovanju z državami članicami pripravila še dve resoluciji, ki jih bodo ministri oz. vodje delegacij potrjevali na sestanku:

- Resolucija Krepitev prihodnosti Evrope preko vlaganj v vesolje in
- Resolucijo o višini sredstev za opravljanje osnovnih aktivnosti agencije 2026-2030.

ESA je ključna evropska medvladna organizacija, katere namen je zagotoviti in spodbujati sodelovanje med evropskimi državami na področju vesoljskih raziskav in tehnologije ter njihove uporabe v vesolju. Zelo pomembno je tudi njeno sodelovanje z drugimi nacionalnimi vesoljskimi agencijami.

Slovenija je leta 2009 podpisala Sporazum evropske sodelujoče države med Evropsko vesoljsko agencijo in Republiko Slovenijo (PECS). V letu 2016 je s podpisom Pridružitvenega sporazuma postala pridružena članica ESE. S podpisom novega Pridružitvenega sporazuma v letu 2020 je sodelovanje nadgradila ter skladno z zastavljenimi cilji *1. januarja 2025 postala 23. polnopravna članica ESE*.

Sodelovanje z ESO predstavlja za podjetja in inštitucije pomembno referenco pri pridobivanju drugih komercialnih poslov.

Slovenija kot država članica ESE glasuje tako o zadevah vezanih na obvezne aktivnosti kot izbirne programe v katerih sodeluje. Slovenija podpira predloge resolucij.

Predlog gradiva predvideva sodelovanje Slovenije v naslednjih izbirnih programih ESE za tri leta:

- v Program splošne tehnologije (General Support Technology Programme - GSTP) – v višini 2 mio EUR na leto,
- v programe opazovanja Zemlje (Earth Observation Programmes - EO), ki vključujejo tudi Evropsko odpornost in vesolje (ERS) – 3,8 mio EUR na leto, od tega 2,9 mio EUR na leto za EO in 0,9 mio EUR na leto za ERS,
- v Program za človeške in robotske raziskave (European Exploration Envelope Programme Terrae Novae – Period 4 (E3P4) v višini 1 mio EUR na leto,
- v Znanstveni program Prodex v višini 0,4 mio EUR na leto,
- v Program za spodbujanje komercializacije (ACCESS), in sicer komponento Scale UP v višini 1,3 mio EUR na leto in Vesoljske rešitve in poslovne aplikacije (Business Applications and Space Solutions – BASS) v višini 0,5 mio EUR na leto.

Predlog sledi Akcijskemu načrtu za izvajanje Slovenske vesoljske strategije do l. 2030, ki ga je sprejela Vlada RS na 105. redni seji s sklepom št. 51002-22/2024/9 z dne 30. 5. 2024, v katerem je opredeljeno tudi financiranje, in sicer povečanje financiranja izbirnih programov ESE med 12 in 15 milijonov EUR letno za obdobje 3 let (glede na sedanje ravni) na ministrski konferenci CM25 in dodatno povečanje med 15 in 20 milijonov EUR za obdobje treh let na ministrski konferenci CM28.

Predlagani programi so povezani s konkretnimi priložnostmi za projekte slovenskih podjetij in inštitucij. Vsi programi zagotavljajo geografsko povračilo sredstev v višini najmanj 84 % vloženih sredstev (pri čemer je cilj da je ta koeficient 100 %), kar pomeni, da se bodo vplačana sredstva po večini vrnila v Slovenijo preko projektov, ki jih bodo pridobila slovenska podjetja in inštitucije.

Predvidena sestava slovenske delegacije na zasedanju Sveta Evropske vesoljske agencije (ESA) v sestavi ministrov (CM25), v Bremnu, od 26. do 27. novembra 2025je:

- Matevž Frangež, državni sekretar, Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport, vodja delegacije,
- Tanja Permozer, vodja Slovenske vesoljske pisarne, članica delegacije,
- Sabina Koleča, sekretarka, Slovenska vesoljska pisarna, članica delegacije.

6. Presoja posledic za:

a)	javnofinančna sredstva nad 40.000 EUR v tekočem in naslednjih treh letih	DA
b)	usklajenost slovenskega pravnega reda s pravnim redom Evropske unije	NE
c)	administrativne posledice	NE
č)	gospodarstvo, zlasti mala in srednja podjetja ter konkurenčnost podjetij	DA
d)	okolje, vključno s prostorskimi in varstvenimi vidiki	NE
e)	socialno področje	NE
f)	dokumente razvojnega načrtovanja: – nacionalne dokumente razvojnega načrtovanja – razvojne politike na ravni programov po strukturi razvojne klasifikacije programskega proračuna – razvojne dokumente Evropske unije in mednarodnih organizacij	NE

7.a Predstavitev ocene finančnih posledic nad 40.000 EUR:

(Samo če izberete DA pod točko 6.a.)

I. Ocena finančnih posledic, ki niso načrtovane v sprejetem proračunu				
	Tekoče leto (t)	t + 1	t + 2	t + 3
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) prihodkov državnega proračuna				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) prihodkov občinskih proračunov				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) odhodkov državnega proračuna				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) odhodkov občinskih proračunov				
Predvideno povečanje (+) ali zmanjšanje (–) obveznosti za druga javnofinančna sredstva				
II. Finančne posledice za državni proračun				
II.a Pravice porabe za izvedbo predlaganih rešitev so zagotovljene:				
Ime proračunskega uporabnika	Šifra in naziv ukrepa, projekta	Šifra in naziv proračunske postavke	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1
Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport	2130-17-6002	231526 Programi Evropske vesoljske agencije (ESA)	/	9.000.000 EUR
SKUPAJ				9.000.000 EUR
II.b Manjkajoče pravice porabe bodo zagotovljene s prerazporeditvijo:				
Ime proračunskega uporabnika	Šifra in naziv ukrepa, projekta	Šifra in naziv proračunske postavke	Znesek za tekoče leto (t)	Znesek za t + 1
SKUPAJ				
II.c Načrtovana nadomestitev zmanjšanih prihodkov in povečanih odhodkov proračuna:				
Novi prihodki	Znesek za tekoče leto (t)		Znesek za t + 1	
SKUPAJ				

OBRAZLOŽITEV:**I. Ocena finančnih posledic, ki niso načrtovane v sprejetem proračunu**

V zvezi s predlaganim vladnim gradivom se navedejo predvidene spremembe (povečanje, zmanjšanje):

- prihodkov državnega proračuna in občinskih proračunov,
- odhodkov državnega proračuna, ki niso načrtovani na ukrepih oziroma projektih sprejetih proračunov,
- obveznosti za druga javnofinančna sredstva (drugi viri), ki niso načrtovana na ukrepih oziroma projektih sprejetih proračunov.

II. Finančne posledice za državni proračun

Prikazane morajo biti finančne posledice za državni proračun, ki so na proračunskih postavkah načrtovane v dinamiki projektov oziroma ukrepov:

II.a Pravice porabe za izvedbo predlaganih rešitev so zagotovljene:

Navedejo se proračunski uporabnik, ki financira projekt oziroma ukrep; projekt oziroma ukrep, s katerim se bodo dosegli cilji vladnega gradiva, in proračunske postavke (kot proračunski vir financiranja), na katerih so v celoti ali delno zagotovljene pravice porabe (v tem primeru je nujna povezava s točko II.b). Pri uvrstitvi novega projekta oziroma ukrepa v načrt razvojnih programov se navedejo:

- proračunski uporabnik, ki bo financiral novi projekt oziroma ukrep,
- projekt oziroma ukrep, s katerim se bodo dosegli cilji vladnega gradiva, in
- proračunske postavke.

Za zagotovitev pravic porabe na proračunskih postavkah, s katerih se bo financiral novi projekt oziroma ukrep, je treba izpolniti tudi točko II.b, saj je za novi projekt oziroma ukrep mogoče zagotoviti pravice porabe le s prerazporeditvijo s proračunskih postavk, s katerih se financirajo že sprejeti oziroma veljavni projekti in ukrepi.

II.b Manjkajoče pravice porabe bodo zagotovljene s prerazporeditvijo:

Navedejo se proračunski uporabniki, sprejeti (veljavni) ukrepi oziroma projekti, ki jih proračunski uporabnik izvaja, in proračunske postavke tega proračunskega uporabnika, ki so v dinamiki teh projektov oziroma ukrepov ter s katerih se bodo s prerazporeditvijo zagotovile pravice porabe za dodatne aktivnosti pri obstoječih projektih oziroma ukrepih ali novih projektih oziroma ukrepih, navedenih v točki II.a.

II.c Načrtovana nadomestitev zmanjšanih prihodkov in povečanih odhodkov proračuna:

Če se povečani odhodki (pravice porabe) ne bodo zagotovili tako, kot je določeno v točkah II.a in II.b, je povečanje odhodkov in izdatkov proračuna mogoče na podlagi zakona, ki ureja izvrševanje državnega proračuna (npr. priliv namenskih sredstev EU). Ukrepanje ob zmanjšanju prihodkov in prejemkov proračuna je določeno z zakonom, ki ureja javne finance, in zakonom, ki ureja izvrševanje državnega proračuna.

7.b Predstavitev ocene finančnih posledic pod 40.000 EUR:

(Samo če izberete NE pod točko 6.a.)

Kratka obrazložitev**8. Predstavitev sodelovanja z združenji občin:**

Vsebina predloženega gradiva (predpisa) vpliva na:

- pristojnosti občin,
- delovanje občin,
- financiranje občin.

NE

Gradivo (predpis) je bilo poslano v mnenje:

- Skupnosti občin Slovenije SOS: DA/NE

- Združenju občin Slovenije ZOS: DA/NE
- Združenju mestnih občin Slovenije ZMOS: DA/NE

Predlogi in pripombe združenj so bili upoštevani:

- v celoti,
- večinoma,
- delno,
- niso bili upoštevani.

Bistveni predlogi in pripombe, ki niso bili upoštevani.

9. Predstavitev sodelovanja javnosti:

Gradivo je bilo predhodno objavljeno na spletni strani predlagatelja:

NE

(Če je odgovor NE, navedite, zakaj ni bilo objavljeno.)

(Če je odgovor DA, navedite:

Datum objave:

V razpravo so bili vključeni:

- nevladne organizacije,
- predstavniki zainteresirane javnosti,
- predstavniki strokovne javnosti.
-

Mnenja, predlogi in pripombe z navedbo predlagateljev (imen in priimkov fizičnih oseb, ki niso poslovni subjekti, ne navajajte):

Upoštevani so bili:

- v celoti,
- večinoma,
- delno,
- niso bili upoštevani.

Bistvena mnenja, predlogi in pripombe, ki niso bili upoštevani, ter razlogi za neupoštevanje:

Poročilo je bilo dano

Javnost je bila vključena v pripravo gradiva v skladu z Zakonom o ..., kar je navedeno v predlogu predpisa.)

10. Pri pripravi gradiva so bile upoštevane zahteve iz Resolucije o normativni dejavnosti:

NE

11. Gradivo je uvrščeno v delovni program vlade:

NE

Matjaž Han
MINISTER

Izhodišča za sodelovanje Republike Slovenije na zasedanju Sveta Evropske vesoljske agencije (ESA) v sestavi ministrov (CM25), v Bremnu, 26. – 27. november 2025

I. Zasedanja Sveta Evropske vesoljske agencije v sestavi ministrov (CM25)

Med 26. in 27. novembrom 2025 bo v Bremnu potekalo zasedanje Sveta ESE v sestavi ministrov (CM25). Namen zasedanja je, da države članice ESE potrdijo nove programe, se finančno vključijo vanje in zagotovijo finančno sodelovanje v obstoječih izbirnih programih.

Na sestanku bo predstavljen predlog generalnega direktorja ESE za CM25: *Krepitev prihodnosti Evrope preko vlaganj v vesolje* (angl. Elevating the Future of Europe through Space). Predlog ima ambiciozno zastavljene cilje vlaganj v vesoljski sektor. Ključni poudarki so osredotočeni na koristi vlaganj v vesolje za gospodarstvo in družbo ter dvig konkurenčnosti Evrope - avtonomija, odpornost, tehnološka konkurenčnost in znanstvena odličnost.

ESA v sodelovanju z državami članicami pripravlja še :

- *Resolucijo Krepitev prihodnosti Evrope preko vesolja, ki jo bodo na zasedanju CM25 potrjevale države članice ter*
- *Resolucijo o višini finančnih sredstev za obvezne programe za obdobje 2026 – 2030.*

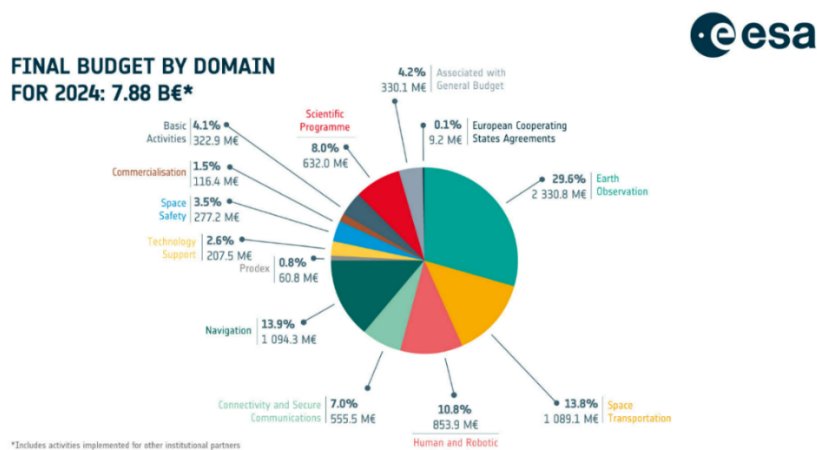
II. Evropska vesoljska agencija

ESA je ključna evropska medvladna organizacija s področja vesolja, ki je nastala v sedemdesetih letih. Namen ESE je zagotoviti in spodbujati sodelovanje med evropskimi državami na področju vesoljskih raziskav in tehnologije ter njihove uporabe v vesolju, v miroljubne namene, ter spodbujanje mednarodnega sodelovanja na področju vesolja.

Vključuje 23 držav članic, od tega 20 držav članic Evropske unije, ter Norveško, Švico in Združeno Kraljestvo. Kanada, Latvija, Litva in Slovaška imajo status pridružene članice. Bolgarija, Ciper, Hrvaška in Malta pa imajo z ESO podpisan sporazum o sodelovanju, ki je prva faza pristopa k agenciji.

Skupni proračun Evropske vesoljske agencije v letu 2024 je znašal cca **7,88 milijard EUR**.

Slika 1: Proračun ESE v letu 2024



Vir: ESA

Vesolje je motor gospodarske rasti in inovacij, saj ima pozitivne gospodarske učinke tudi na ostale industrijske panoge. Danes vesoljska infrastruktura namreč omogoča razvoj novih storitev, novih aplikacij na področjih, kot so meteorologija, energija, telekomunikacije, zavarovanje, promet, pomorstvo, letalstvo in urbani razvoj, kar vodi do dodatnih gospodarskih in družbenih koristi.

Po podatkih spletne strani STATISTA je globalna vrednost vesoljskega sektorja v l. 2024 znašala rekordnih 613 milijard USD (Space Foundation Report).

Vesoljska tehnologija je nepogrešljiva za številna delovna mesta in ima pomembno vlogo pri učinkovitem spopadanju z novimi izzivi, kot so podnebne spremembe, nadzor meja, varnost evropskih državljanov in digitalizacija. Po podatkih ESE je kar milijon delovnih mest v Evropi neposredno ali posredno odvisnih od področja vesolja.

Učinki prelivanja so na področju vesoljskih tehnologij nadpovprečno veliki zaradi visoke stopnje inovativnosti tega področja. Primeri takega prelivanja so na primer uporaba laserske tehnologije, razvite na področju vesoljske tehnologije, za izvedbo očesnih operacij, uporaba infrardečih kamer prvenstveno razvitih za uporabo na satelitih za pametne naprave, uporaba inovativnih materialov razvitih za vesoljske objekte v letalski in avtomobilski industriji itd.

Tudi z vidika digitalnega gospodarstva ima vesolje vedno večjo vlogo, kar je prepoznal tudi Evropski parlament. Podatki, pridobljeni iz vesolja, lahko pomagajo okrepiti vodilno vlogo industrije na področju interneta stvari in avtomatizirane vožnje ter natančneje spremljati emisije toplogrednih plinov, kar bo povečalo učinkovitost podnebnih ukrepov. Tudi razvoj sodobnega, varnejšega, učinkovitega in trajnostnega prometa je tesno povezan z razvojem vesoljske tehnologije. Z navigacijskim sistemom in opazovanjem Zemlje so prometne storitve učinkovitejše. S tem se učinkovito zmanjšujejo emisije. Razvoj vesoljskih tehnologij lahko pomaga pri spopadanju s podnebnimi spremembami, izboljšujejo se dostavne in poštnе storitve, z boljšimi sistemi sledenja letalom pa se zmanjšuje hrup in število preklicanih letov.

Slika 2: Vpliv razvoja vesoljske industrije na gospodarstvo



Vir: europarl.europa.eu

Evropska vesoljska industrija je močna in konkurenčna ter je vir novih delovnih mest in poslovnih priložnosti za podjetnike. Po podatkih Evropskega parlamenta že sedaj več kot 10 % BDP EU temelji na storitvah, povezanih z vesoljem. Evropa kot celota (države članice, Evropska vesoljska agencija, EUMETSAT in EU) je pomemben svetovni akter na področju vesoljskih tehnologij. Ima močno in konkurenčno industrijo, npr. za proizvodnjo satelitov in nosilnih raket ter s tem povezane storitve/operacije. Evropa je na področju vesolja dosegla številne uspehe s pomočjo revolucionarnih tehnologij in raziskovalnih misij.

Slika: Področja ESA



Vir: ESA

Evropska vesoljska agencija ima tudi pomembno vlogo pri izgradnji vesoljskega programa EU. Na podlagi Okvirnega sporazuma med ESA in EU, ESA izvaja glavne razvojne naloge pri oblikovanju novih satelitov programa Copernicus in Galileo. Program GALILEO od leta 2016 zagotavlja satelitske signale za določanje položaja, navigacijo in določanje točnega časa, program Copernicus pa je največji program opazovanja Zemlje na svetu, katerega cilj je prispevati globalne informacije o stanju podnebja na svetu, predvsem v luči hitrih podnebnih sprememb.

ESA je pripravila tudi oceno učinkov vlaganj v programe ESA na zasedanju Sveta ESA na ravni ministrov I. 2022 (CM22). Ocenjuje, da so bili učinki vlaganj v višini 17 milijard EUR sledeči: na BDP v višini 22 milijard EUR na ravni Evrope ter 6 milijard EUR v obliki prihodkov vlad v državah članicah in pridruženih članicah ESE ter 262.000 delovnih mest na letni ravni.

Vplačila Slovenije na CM22 pa pomenijo: rast BDP v višini 34 milijonov EUR, 8,5 milijonov EUR davčnih prihodkov ter 570 delovnih mest na letni ravni – brez upoštevanja dodatnih koristi preko uporabe ESA sredstev.

III. Slovenija v Evropski vesoljski agenciji

Področje vesoljskih tehnologij je bilo prepoznano kot strateško področje za Slovenijo v obdobju 2014-2020. Tudi Strategija pametne specializacije poudarja pomen razvoja na znanju temelječih produktov in storitev za nišne trge. Področje vesolja povečuje konkurenčnost gospodarstva, saj zahteva diverzifikacijo obstoječih dejavnosti v področja in produkte z višjo dodano vrednostjo. .

Slovenija sodeluje z ESO od leta 2009, ko je podpisala Sporazum evropske sodelujoče države med Evropsko vesoljsko agencijo in Republiko Slovenijo (PECS). V letu 2016 je s podpisom Pridružitvenega sporazuma postala pridružena članica ESE. S podpisom novega Pridružitvenega sporazuma v letu 2020 pa je sodelovanje nadgradila s ciljem postati polnopravna članica. Od 1. januarja 2025 je *Slovenija polnopravna članica ESE*. Za polnopravno članstvo je morala Slovenija izpolniti pomembne kriterije, med katerimi so najpomembnejši:

- zadostno geografsko povračilo sredstev (koeficient povračila vsaj 0,85),

- delež pogodb s podjetji glede na pogodbe z institucijami je večji ali vsaj enak 0,75 %,
- objavljena nacionalna strategija za področje vesolja.

Trenutno Slovenija na pobudo gospodarstva sodeluje v šestih izbirnih programih ESE:

- v Programu splošne tehnologije (an. General Support Technology Programme – GSTP), ki vključuje vse elemente in vse tehnološke ravni (TLR) razvoja (z izjemo telekomunikacij) za inštrumente, satelite, zemeljske postaje, rakete (tehnološki elementi, materiali, strojna oprema in programska oprema);
- v Programu opazovanja Zemlje:
 - o Future EO1 – FEO1,
 - o Digitalni dvojček Zemlje (Digital Twin Earth – DTE),
 - o Vlaganje v industrijske inovacije (InCubed),

Program vključuje razvoj, izgradnjo satelitov, izgradnjo zemeljskih postaj, obratovanje satelitov in pridobivanje ter obdelava velikega števila podatkov, za kar se v veliki meri potrebujejo nove tehnologije (računalništvo v oblaku, strojno učenje, umetna inteligenca, blockchain tehnologija), uporaba podatkov in oblikovanje aplikacij za namene potreb družbe (označevanje oljnih madežev, opazovanje plazov, določanje sprememb v vegetaciji, ipd.);

- v programu Človeške in robotske raziskave (European Exploration Envelope Programme Terrae Novae – E3P), ki se ukvarja s človeškimi posadkami ter z robotiko na treh destinacijah, in sicer v nizki orbiti (Low Earth Orbit – LEO), Luni in Marsu. Vključuje tudi znanstvene raziskave o vplivih vesolja na človeški organizem – breztežnost, osamitev, tesni prostori, priprave astronautov za polete v vesolje, vzpostavitev habitata v vesolju, transport, komunikacija in navigacija v vesolju, ter priprave na nove misije v vesolje (LEO, Luna, Mars);
- v znanstvenem programu Prodex, za inovativne znanstvene projekte vezane na bodoče ali nove misije ESE;
- V Programu za napredne raziskave v telekomunikacijskih sistemih (ARTES) in sicer v stebru poslovne rešitve z uporabo satelitskih podatkov (BASS) ter
- V programu Varna povezljivost iz vesolja (Civil Security from Space – CSS).

V obdobju od pričetka sodelovanja z ESO do konca I. 2024 je bilo podpisanih 142 pogodb v skupni vrednosti 47,7 mio EUR. Za podjetja in inštitucije, ki sodelujejo z ESO, le-to predstavlja pomembno referenco tudi pri pridobivanju drugih, komercialnih poslov v večjem obsegu.

Slovenija je uspela v zadnjih letih zgraditi obetaven vesoljski sektor, ki ga sestavlja več kot 40 malih in srednje velikih podjetij. S področjem kot del svojega asortimaja se ukvarjajo tudi nekatera večja podjetja, kot so Dewesoft, Cosylab, Duol, ipd. Nekatera podjetja so na posameznih nišnih vesoljskih področjih uspela prevzeti celo vodilno vlogo. Predvsem so se izkazala na področju opazovanja Zemlje, razvoja novih tehnologij in materialov.

Ta podjetja so v zadnjem obdobju dosegla nekatere pomembne mejnike:

- v letu 2016 je slovensko podjetje Sinergise prejelo glavno nagrado na Copernicus Masters tekmovanju za razvoj orodja Sentinel Hub, ki omogoča enostavno in učinkovito arhiviranje, procesiranje in dostavo satelitskih posnetkov. Njihova rešitev je čas za prikaz in uporabo satelitskih posnetkov skrajšala z nekaj ur na le nekaj sekund. Ta projekt pa jih je tudi uvrstil med najvplivnejša podjetja na področju obdelave satelitskih podatkov v Evropi ter jim omogočil sodelovanje v vrsti najrazličnejših projektov tako v okviru ESE, programa Obzorje 2020 in komercialnih projektov. Letos so bili eni od uvodnih govornikov na največjem specializiranem dogodku s področja opazovanja zemlje »Living Planet«.
- septembra 2020 sta iz Francoske Gvajane v vesolje poletela prva dva slovenska satelita:

- Nemo HD je mikrosatelit Centra odličnosti Vesolje-SI z maso 65 kg za interaktivno daljinsko zaznavanje z visoko natančnostjo. Omogoča zajem multispektralnih podob zemeljske površine ter snemanje videa visoke ločljivosti. Vesolje-SI je razvil tudi svojo premično zemeljsko postajo, ki se povezuje s satelitom. Zaenkrat je ta satelit še edini v Evropi, ki ima v vesolju delujoč video;
- TRISAT je nanosatelit, ki je bil razvit kot izobraževalna vesoljska misija Univerze v Mariboru v sodelovanju s podjetjem SkyLabs. Pomemben je zaradi tehnološko-demonstracijskega vidika, saj je bila v okviru projekta razvita inovativna minimizirana vgrajena strojna in programska oprema, ki je po potrditvi delovanja v vesolju komercialno zelo zanimiva za vesoljsko industrijo;
- julija 2022 je bil prav tako iz Francoske Gvajane izstreljen tretji slovenski satelit:
 - TRISAT R je nanosatelit, razvit v sodelovanju med Univerzo v Mariboru in podjetjem Skylabs, ki je namenjen opravljanju meritev ionizirajočega sevanja v srednji Zemljini orbiti z namenom modeliranja okolja magnetosfere ter boljšega razumevanja vesoljskega vremena in je en prvih nano satelitov, ki je letel tako visoko;
- oktobra 2021 je v Nordijskem centru Planica potekala otvoritev Laboratorija za gravitacijsko fiziologijo »Instituta Jožef Stefan« (IJS) na podlagi instalacije človeške centrifuge, ki jo je ESA prenesla v Slovenijo zaradi uspešno izvedenih »bed rest« študij v hipoksičnem okolju tega centra, ki so jih izvajali predstavniki IJS. Laboratorij prispeva k raziskavam za ohranjanje zdravja in dobrega počutja astronautov med prihodnjimi misijami v vesolje, hkrati pa tudi za življenje ljudi na Zemlji. S tem je center Planica postal en od treh znanstveno raziskovalnih centrov ESE za izvajanje tovrstnih študij (poleg centrov v Nemčiji in Franciji) in edini, na katerem je možno izvajati »bed rest« študije v hipoksičnem okolju z uporabo centrifuge.

Vesoljska tehnologija sama po sebi zaenkrat še ne prinaša velikih dobičkov, vendar igra pomembno vlogo pri spodbujanju celotnega gospodarstva. Zaradi prenosa tehnologij na druga področja je gonilna sila razvoja. Zanimiv primer tega je sodelovanje podjetja Skylabs s podjetjem Gorenje pri izdelavi pametnega pralnega stroja, pri katerem se bo tehnologija, razvita za satelit TRISAT, uporabljala za določevanje lastnosti tekstila.

Mnogi slovenski znanstveniki in raziskovalci so aktivni na področju iskanja rešitev, ki so pomembna za zdravje ljudi (npr. digitalni dvojček očesa, neinvazivno merjenje možne tromboze, zobozdravstvo v vesolju, manj invazivno merjenje vitalnih znakov in njihova obdelava, ipd.). Pri tem gre za znanja, ki se razvijajo zaradi potreb astronautov, uporablja pa se jih tudi v splošni medicini.

IV. Predlog generalnega direktorja ESA in resolucije

Namen zasedanja Sveta ESE v sestavi ministrov je, da države članice ESE potrdijo s strani ESE predlagane nove programe, se finančno vključijo vanje in zagotovijo finančno sodelovanje v obstoječih izbirnih programih.

a) Predlog generalnega direktorja za CM25: Krepitev prihodnosti Evrope s pomočjo vlaganj v vesolje

CM25 bo določila aktivnosti ESE za naslednje desetletje in s tem ponudila Evropi možnosti za reševanje prihajajočih svetovnih izzivov. Program aktivnosti ESE, ki so predlagane za vpise na

CM25, gradi na obstoječih aktivnostih, jih nadgrajuje ter prilagaja kriznim razmeram v svetu.

Vesolje je integralni del našega vsakdanjega življenja. Spada med kritično infrastrukturo, saj je temelj za kar 11 od 16 ključnih sektorjev družbe – vključno s transportom, energetiko in dobavno verigo prehranskega sektorja. Vesoljske storitve so del telekomunikacij, finančnega sektorja, turizma in varnosti. Vesolje ima pomembno vlogo tudi na področju trajnosti kot npr. napovedovanje vremena, spremljanje klimatskih sprememb, pomoč pri naravnih nesrečah – z zagotavljanjem informacij za sprejemanje informiranih odločitev.

Vesolje je steber evropske avtonomije in odpornosti. Glede na geopolitične razmere v svetu je velik poudarek Evropske unije in držav članic na vlaganju v lastne satelite, varno povezljivost, navigacijo - s ciljem učinkovitega upravljanja tudi v kriznih razmerah.

ESA, ki je vodilna na področju naprednih tehnologij in vesoljskih aplikacij s potencialom dvojne rabe, lahko pomembno prispeva k avtonomiji in odpornosti Evrope ter hkrati obdrži zavezo o sodelovanju držav na področju vesolja v miroljubne namene.

Predlog generalnega direktorja ESE vključuje krepitev sodelovanja ESE z EU in državami članicami ter je osredotočen na implementacijo ESA strategije 2040, ki vključuje **5 strateških ciljev**:

1. *Zaščita planeta in klimatske spremembe* – krepitev vesoljskih tehnologij, ki rešujejo klimatske spremembe, trajnost in nevarnosti v vesolju.
2. *Raziskave in odkritja* – krepitev raziskav na Zemlji in v vesolju.
3. *Krepitev avtonomije in odpornosti Evrope* – zagotoviti neodvisen dostop do vesolja, avtonomne in varne vesoljske aplikacije in izboljšano krizno upravljanje.
4. *Krepitev konkurenčnosti Evrope* – pozicioniranje Evrope kot atraktivnega komercialnega »huba«.
5. *Navdihovati Evropo* – sodelovanje in vključenost kot navdih za sedanje in bodoče generacije.

Predlog aktivnosti v okviru obveznih in opcijskih programov ESE predvideva **22,7 mrd EUR** vplačil držav članic.

CM 25 programi (13):

- Znanstveni program – obvezni program
- Osnovne aktivnosti – obvezni program
- Prodex
- Človeške in robotske raziskave
- Opazovanje Zemlje
- Povezljivost in varne komunikacije
- Navigacija
- Vesoljska varnost
- Vesoljski promet
- Tehnologije
- Komercializacija
- Evropska odpornost in vesolje
- Kritične komponente

Vsi programi, obstoječi in novi, predstavljeni za CM25, bodo prispevali h krepitvi konkurenčnosti Evrope na gospodarskem in družbenem področju. Predlagani predlog je ambiciozen, sploh glede

na splošno ekonomsko situacijo v Evropi, vendar lahko prispeva h krepitvi evropskega gospodarstva in odpornosti evropske družbe tudi v kriznih razmerah.

b) Resolucija Krepitev prihodnosti Evrope preko vlaganj v vesolje

Resolucija se v uvodu med drugim sklicuje tudi na izjavo, ki so jo države članice ESE potrdile ob praznovanju 50-letnice njenega delovanja dne 18. junija 2025 v Parizu. V izjavi je bil poudarjen pomen znanstvenih, tehnoloških in industrijskih dosežkov ESE, ki so se izvajali v okviru različnih programov - v sodelovanju z državami članicami, kakor tudi zavezo sodelovanja v bodoče – izvajanje misij in projektov svetovnega razreda za zaščito planeta in podnebja, raziskovanje in odkrivanje, krepitev evropske avtonomije in odpornosti, spodbujanje evropske rasti in konkurenčnosti ter navdihovanje Evrope.

Poudarja pomen vesolja za evropsko družbo, gospodarstvo in strateško avtonomijo. ESA ima ključno vlogo pri krepitvi rasti, inovativnosti, konkurenčnosti, avtonomije in odpornosti Evrope.

Cilj ESE je bodoče sodelovanje z Evropsko unijo še okrepiti. Podlaga za sodelovanje z EU je okvirni sporazum, ki ga ima ESA sklenjenega z Evropsko komisijo (EK).

Predlog programov za CM25 upošteva predlog večletnega finančnega okvira EU, vključno s pripravljalnimi programi kot npr. LEO PNT, ERS ter krepitev mednarodnega sodelovanja.

Resolucija v okviru posameznih strateških ciljev (5) navaja programe ESE, ki najbolj prispevajo k njihovemu uresničevanju, in sicer:

Cilj 1 Zaščita planeta in klimatske spremembe: bodoči program opazovanja Zemlje (Future EO), digitalni dvojček Zemlje (Digital Twin Earth, Copernicus), program vesoljske varnost (Space Safety) in osnovne aktivnosti (Basic Activities).

Cilj 2 Raziskave in odkritja: znanstveni program (Science), Prodex, človeške in robotske raziskave (European Exploration Envelope Programme »Terra Nova«), Moonlight program.

Cilj 3 Krepitev avtonomije in odpornosti Evrope: bodoči program priprav na izstrelitve (Future Launchers Preparatory programme), vesoljski center v Gvajani, ARTES program in IRIS2 – EU program za varno povezljivost, ERS (European Resilience from Space).

Cilj 4 Krepitev konkurenčnosti Evrope: osnovne aktivnosti, GSTP, Scale-up

Cilj 5 Navdihovati Evropo : STEM ter promocijske in izobraževalne aktivnosti.

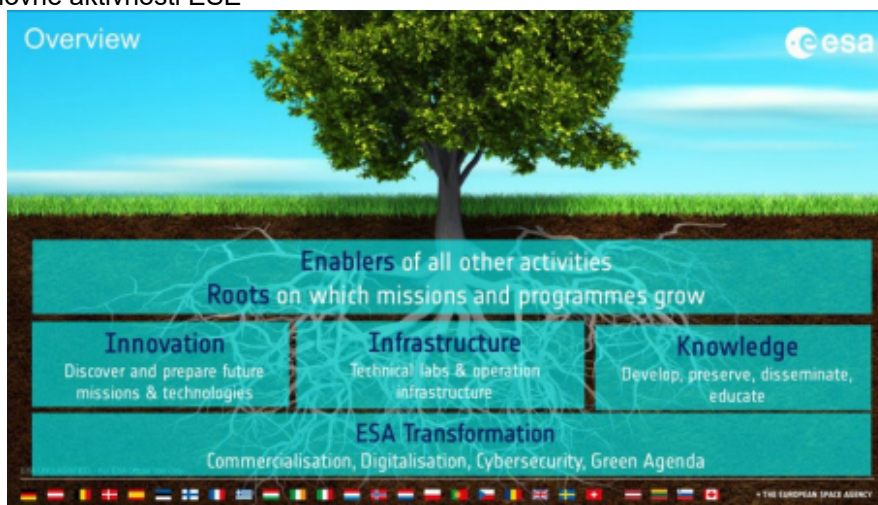
c) Resolucija o višini sredstev za opravljanje osnovnih aktivnosti agencije 2026 - 2030

Resolucija vključuje zneske, ki jih bodo države članice morale plačevati za izvedbo Znanstvenega programa in osnovnih aktivnosti. Gre za fiksni del članarine pri ESI, države članice pa vplačujejo sredstva v skladu s svojim koeficientom, ki je izračunan na podlagi bruto nacionalnega dohodka držav članic. Države članice se namreč strinjajo, da je vlaganje v znanost in razvoj osnovno poslanstvo ESE, za kar pa je potrebno kontinuirano delo in financiranje.

Za leti 2025 in 2026 je bil za Slovenijo določen koeficient **0,28** %.¹

¹ Lestvica prispevkov temelji na povprečnem nacionalnem dohodku vsake države članice za zadnja tri leta, za katera so na voljo statistični podatki. Lestvica se posodobi vsake tri leta. (*Konvencija čl. XIII.1, ESA/AF(2024)92*)

Slika: Osnovne aktivnosti ESE



Vir: ESA

ESA v svojem predlogu predlaga povišanje sredstev za osnovne aktivnosti zaradi pričakovane stopnje inflacije. To bo nekoliko povečalo tudi znesek, ki ga za članarino plačuje Slovenija (Ministrstvo za gospodarstvo turizem in šport ima v ta namen rezerviranih 3.0 mio EUR na PP 231408 - Članarine mednarodnim organizacijam). Na pobudo držav članic bo povečanje za znanstveni program celo manjše od tega, kar bo pomenilo, da bodo nekatere obstoječe aktivnosti zmanjšane.

Slika: Znanstveni program

Vir: ESA

Slovenija v skladu s statusom polnopravne članice tokrat prvič glasuje tudi glede vprašanj povezanih z obveznim programom. Slovenija podpira sprejetje resolucij.

Stališče Slovenije: Slovenija podpira sprejetje resolucij, pri čemer se vključi v programe skladno s sklepom Vlade.

V. Seznam vseh predstavljenih programov ESE na zasedanju

Na zasedanju Sveta ESA na ravni ministrov (CM25) se bodo potrjevali programi (13):

- Znanstveni program – obvezni program
- Osnovne aktivnosti – obvezni program
- Prodex
- Človeške in robotske raziskave
- Opazovanje Zemlje
- Povezljivost in varne komunikacije
- Navigacija
- Vesoljska varnost
- Vesoljski promet
- Tehnologije
- Komercializacija
- Evropska odpornost in vesolje
- Kritične komponente

ESA pričakuje dodatno povečanje slovenskih zavez za opsijske programe, da bi bili primerljivi z ostalimi državami članicami. **Vlada RS je na 105. redni seji dne 30. 5. 2024 s sklepom št. 51002-22/2024/9. potrdila Akcijski načrt** za realizacijo Slovenske vesoljske strategije, in sicer dodatne finančne zaveze Republike Slovenije (12-15 mio EUR letno v obdobju 2026 – 2028 ter 15 – 18 mio letno v obdobju 2029 – 2031).

VI. Predlog vključitve Slovenije v programe ESE v obdobju po 2025

V Republiki Sloveniji je za sodelovanje podjetij z ESO pomembno, da se omogoči kontinuiteta dela vsem, ki že sodelujejo z ESO, da s tem utrdijo svojo pozicijo na svojem področju. Poleg tega je prišlo do razvoja področja, odpirajo se priložnosti za sodelovanja na novih področjih. Hkrati je ESA oblikovala več novih programov, kjer slovenska industrija in raziskovalne institucije izkazujejo potencial za sodelovanje. Ker gre za nekatere dolgoročne aktivnosti, je smotno, da se Slovenija programom priključi v začetni fazi.

Na podlagi pobud gospodarstva Republika Slovenija trenutno sodeluje v šestih programih:

- v Programu splošne tehnologije (General Support Technology Programme - GSTP),
- v Programu opazovanja Zemlje (Earth Observation Programmes - FEO),
- v Programu za človeške in robotske raziskave (European Exploration Envelope Programme E3P).
- v Znanstvenem programu (Prodex)
- telekomunikacije in rešitve na podlagi satelitskih podatkov (ARTES BASS) ter
- varna povezljivost s pomočjo vesolja (CSS).

Sredstva za vplačila v opsijske programe ESE na CM25 so zagotovljena na PP 231526 – Programi Evropske vesoljske agencije.

Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport predlaga, da Republika Slovenija še naprej sodeluje v vseh obstoječih programih, pri čemer z finančnim vložkom potrdi sodelovanje ter se vključi še v naslednje izbirne programe (za triletno obdobje) in sicer v predlagani višini vplačil:

- v Program splošne tehnologije (General Support Technology Programme - GSTP) – v višini 2 mio EUR na leto,
- v programe opazovanja Zemlje (Earth Observation Programmes -EO), ki vključujejo tudi Evropsko odpornost in vesolje (ERS) – 3, 8 mio EUR na leto, od tega 2,9 mio EUR na leto za EO in 0,9 mio EUR na leto za ERS,
- v Program za človeške in robotske raziskave (European Exploration Envelope Programme Terrae Novae – Period 4 (E3P4) v višini 1 mio EUR na leto,
- v Znanstveni program (PRODEX) v višini 0, 4 mio EUR na leto,
- v Program za spodbujanje komercializacije (ACCESS), in sicer komponento Scale UP v višini 1,3 mio EUR na leto in Vesoljske rešitve in poslovne aplikacije (Business Applications and Space Solutions – BASS) v višini 0,5 mio EUR na leto.

Predlog sledi Akcijskemu načrtu za izvajanje Slovenske vesoljske strategije do l. 2030, ki ga je potrdila Vlada RS na 105. redni seji s sklepom št. 51002-22/2024/9. dne 30. 5. 2024. Osrednji element Slovenske vesoljske strategije predstavlja krepitev sodelovanja z ESA in povečanje sredstev Slovenije v izbirnih programih ESE v skladu z naraščajočimi vesoljskimi zmogljivostmi in strokovnim znanjem v Sloveniji. Akcijski načrt poleg kadrovske krepitve Slovenske vesoljske pisarne opredeljuje tudi financiranje, in sicer povečanje financiranja izbirnih programov ESE med 12 in 15 milijonov evrov za obdobje 3 let glede na sedanje ravni na ministrski konferenci CM25 in dodatno povečanje med 15 in 20 milijonov evrov za obdobje treh let na ministrski konferenci CM28. Opredeljeno je tudi nacionalno financiranje v višini 2 milijona evrov letno od l. 2025 in 4 milijone letno od l. 2030.

Krepitev vesoljskega sektorja – da bo dosegel raven, na kateri je lahko konkurenčen industrijam v drugih državah, ter da bo imel komercialne izdelke in storitve in bo aktivno sodeloval v misijah ESA, zahteva namreč znatno povečanje financiranja razvoja, ki mora biti dolgoročno zagotovljeno in usklajeno z rastjo na ravni poslovne in tehnološke pripravljenosti slovenskih deležnikov.

Poleg izbirnih programov mora Slovenija plačati tudi 70 % prispevka za osnovne aktivnosti v okviru obveznega programa in sicer v skladu s svojim koeficientom, ki je izračunan na podlagi bruto nacionalnega dohodka držav članic. V letu 2025 je za Slovenijo ta koeficient znašal 0,28 %. Sredstva so rezervirana na PP 231408 – Članarine mednarodnim organizacijam.

VII. Obrazložitev predloga vključitve v programe ESE v obdobju po 2025

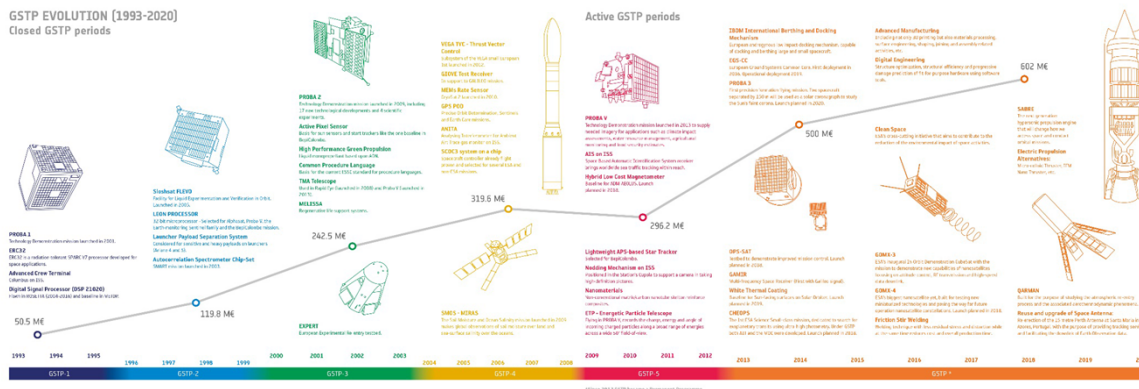
a. Program splošne tehnologije (General Support Technology Programme - GSTP)

Program splošne tehnologije vključuje vse elemente in vse tehnološke ravni (TLR) razvoja (z izjemo telekomunikacij) za inštrumente, satelite, zemeljske postaje, rakete (tehnološki elementi, materiali, strojna oprema in programska oprema). Je najbolj univerzalen in prilagodljiv program ESE in vse države članice so vanj vključene. V prvih treh letih članstva je bil to za Slovenijo najbolj uspešen program glede na število pridobljenih projektov.

Področja, ki jih pokriva program GSTP:

- Element 1 (Develop): razvoj tehnologije in proizvodov iz nizke tehnološke ravni do kvalificiranih – platforme, tovor (inštrumenti), zemeljske postaje in orodja;
- Element 2 (Make): gre za aktivnosti izgradnje tehnologije na pobudo industrije, v skladu s potrebami trga in izvedeno s pomočjo sofinanciranja ESE;
- Element 3 (Fly – majhne misije): izdelava majhnih satelitov in izvedba tehnoloških demonstracij v vesolju.

Slika 5: Evolucija GSTP programa – 30 let razvoja tehnologij



Vir: ESA

Vključitev slovenskega gospodarstva v program GSTP je torej nujen, saj zajema vse elemente za vključitev v vesoljske aktivnosti. Slovenija je prepoznala pomen področja vesolja za spodbujanje gospodarstva. Vesoljski sektor spada med panoge z največ dodane vrednosti, nudi priložnosti za mala in srednje velika podjetja, spodbuja investicije in inovacije ter preko posrednih učinkov pozitivno prispeva k večanju produktivnosti celotnega gospodarstva. Gre za trg, ki je v globalnem merilu vreden 469 mrd EUR in v okviru Evropske vesoljske agencije – ESA približno 7,15 mrd EUR letno. Novi vesoljski program Evropske unije, ki vključuje Galileo, EGNOS, Copernicus in razvoj novih tehnologij, bo vreden kar 16 mrd EUR.

Slovenska podjetja (Dewesoft, SkyLabs, Balmar, Cosylab, Duol,...) ter raziskovalne organizacije (IJS, Univerza v Ljubljani, Univerza v Mariboru, Univerza v Novi Gorici) zajemajo znanja in izkušnje s področja vesoljskih tehnologij z visoko dodano vrednostjo in visokim ekspertnim znanjem, kot so:

- Sistem na čipu - čip z vsemi potrebnimi elektronskimi komponentami in vezji. Sistem v napravi za zaznavanje zvoka lahko vključuje ADC, avdio sprejemnik, pomnilnik, mikroprocesor in uporabniško vhodno / izhodno logiko na enem samem čipu.
- Rešitve na področju miniaturizacije.
- Sistem za obdelavo podatkov na vesoljskem plovilu (BDH) preko [podsistema](#) telemetrija, sledenje in vodenje (TT&C) nosi in shranjuje podatke med različnimi elektronskimi enotami in [zemeljskim segmentom](#).
- Elektronskih rešitev strpnih do radiacijskih učinkov.
- Močnostni distribucijski sistemi za nano in majhne satelite.
- Vgrajena elektronika s programsko podporo.
- Multispektralne slikovne kamere.
- Proizvodnja merilnih inštrumentov in pripadajoče programske opreme, ki se uporablja za najzahtevnejše tehnične meritve v najzahtevnejših pogojih delovanja.
- Senzorji za merjenje radiacije, uporaba PicoSky (procesno jedro, ki je sposobno delovanja v vesolju) procesne enote za povečanje robustnosti;
- Senzorji za detekcijo tokovnih preobremenitev.
- Optične komponente, sodelovanje na TRISAT misiji (ta misija predstavlja pomemben korak internacionalizacije slovenske vesoljske industrije z ovrednotenjem njene tehnologije, promocijo vesoljskega inženirstva; gre za nano satelit, ki potrjuje koncept minimizacije tehnologije z zadovoljivim aplikativnim rezultatom v obliki multi-spektralnega slikanja zemeljskega površja v kratkovalovnem infrardečem področju).
- Kontrolni sistemi za pospeševalnike in druge velike infrastrukture, kot so CERN (European Organization for Nuclear Research), ITER (international nuclear fusion

research and engineering megaproject), ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) observatorij, ESS (European Space Solutions), FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research), SNS (Space Networks Systems).

- Izdelava merilnih tehnologij časa in frekvence (sistem za stabilizacijo zakasnitve optične poti; gre za povezovanje točnih atomskih ur in časovnih referenc: sistem je na trgu vesoljskih tehnologij uporaben predvsem za stabilizacijo povezav zemeljskih postaj globalnih navigacijskih sistemov, kot so npr. Galileo in GPS in za stabilizacijo povezav med antenami pri radijskih teleskopih).
- Tehnološko zahtevni produkti s področij elektronike (predvsem visoko frekvenčne in nizko šumne), mikrovalovne tehnike, optoelektronike in telekomunikacij.
- Izdelava kompleksnih kovinskih izdelkov z uporabo sodobnih laserskih izdelovalnih tehnologij (t.i. princip Additive Manufacturing) v letalski in vesoljski industriji.
- Visoko tehnološko inovativne storitve na področju optimizacije v logistiki, pametnega kmetijstva, učinkovite izrabe virov, senzorjev interneta stvari, analize velikih količin podatkov in razpoznavanja vzorcev v fotografijah.
- Izdelava simulacij na kavitaciji (je pojav, pri katerem se pojavijo mehurčki v tekočini. To se ponavadi zgodi, ko je tekočina izpostavljena hitrim spremembam tlaka. Kavitacija lahko povzroči poškodbe strojnih delov. Ko mehurčki implodirajo s tem obrabljajo površino npr. propelerja ali impelerja). Zato je preprečitev kavitacije eden izmed glavnih ciljev dinamike tekočin.
- Izdelava lahkih letal in letal splošnega letalstva in v tem okviru razvoj baterijskih sistemov, krmilnih sistemov in podporne elektronike ter programske opreme.
- Razvoj novih materialov in 3 D tiskanja (iz podobnih sestavin, kot so na Luni) kot priprava na tiskanje v vesolju.

Slovenska podjetja so v programu GSTP zelo uspešna, da pa bi bilo mogoče ustrezno podpreti potenciale podjetij (več projektov in s tem več pogodb za slovenska podjetja), bo potrebno povečati vplačila v ta program.

Preko tega programa je bila razvita zemeljska postaja Centra odličnosti Vesolje Si (sicer še v okviru PECS), razvit je bil satelit Trisat in Trisat-R, prav tako pa je bila preko tega programa (element Fly) financirana izstrelitev satelita Trisat.

Prav tako pomemben je bil tudi projekt podjetja Cosylab, razvoj sistema prilagoditve nadzora nad komunikacijam na ESI, ki naj bi se v prihodnje uporabljal za vse komunikacije in bo podlaga za večje nove projekte na tem področju.

Da je sodelovanje Republike Slovenije v tem programu smiselno, potrjuje že dejstvo, da so v tem programu vključene vse države članice ESE. Zaradi svoje prilagodljivosti je možno s sodelovanjem v tem programu nadomestiti tudi nekatere druge programe, v katerih Republika Slovenija ne sodeluje, kot na primer program »Izstrelitev«. To potrjuje dejstvo, da je bilo preko tega programa možno financirati tako razvoj satelita kot tudi njegovo izstrelitev.

Program sodi med programe z zajamčenim geografskim povračilom, kar pomeni, da se prispevek države prilagaja porabljenim sredstvom. To pomeni, da se vsa slovenska sredstva na programu porabijo za izvedbo projektov slovenskih subjektov. Program vključuje pravilo, da je koeficient geografskega vračila vedno 1, kar pomeni, da je končni prispevek sodelujoče članice v celoti povezan s tem, koliko projektov je izvedenih v tej državi.

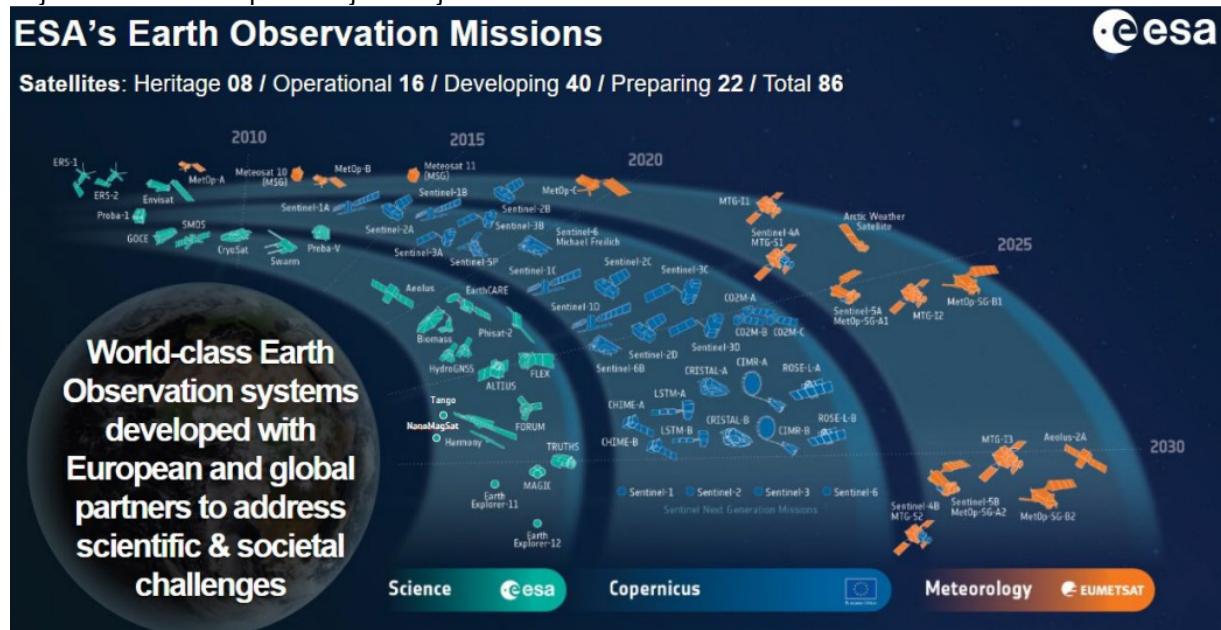
b. Programi opazovanja Zemlje (Earth Observation Programmes - EO)

V zadnjih letih sta vrednost in pomen vesolja ter opazovanja Zemlje znova potrdila svojo znanstveno, strateško, gospodarsko in politično vlogo. Leta 2023 je Svet ESA v Seville sprejel Resolucijo o dvigu evropskih ambicij za zeleno in trajnostno prihodnost, dostop do vesolja in raziskovanje vesolja, v kateri je priznal temeljni prispevek vesoljskih zmogljivosti k izgradnji zelene, trajnostne in varne prihodnosti na Zemlji. Resolucija iz leta 2024 o krepitvi evropske konkurenčnosti z vesoljem je dodatno poudarila ključno vlogo vesoljskih zmogljivosti pri oblikovanju, izvajanju in spremljanju politik ter strateških ukrepov za mednarodno sodelovanje, družbeno-ekonomske koristi in odpornost Evrope.

V strategiji ESA 2040 je ESA opredelila pet ključnih ciljev za usmerjanje svojih prizadevanj do leta 2040, da bi vesolje še naprej služilo Evropi na najbolj učinkovit in strateški način. Med eksistencialnimi tveganji, s katerimi se sooča človeštvo, so podnebne spremembe najnujnejši izziv. Zmogljivosti opazovanja Zemlje bodo igrale ključno vlogo pri spremljanju, razumevanju in blaženju njihovih učinkov, saj zagotavljajo neprecenljive podatke za informirano odločanje in spodbujanje globalnih ukrepov. Opazovanje Zemlje je postalo ključno orodje za reševanje izzivov in podpora politikam na področju trajnosti, odpornosti, varnosti in konkurenčnosti.

Opazovanje Zemlje je tudi strateško pomemben gospodarski sektor z močno rastjo javnih in zasebnih naložb. Leta 2024 je svetovno javno financiranje EO doseglo skoraj 17 milijard evrov – kar predstavlja 13 % vseh vladnih vesoljskih proračunov. Medtem ko se civilne naložbe v EO zmerno povečujejo, poraba za obrambne zmogljivosti raste za 10 % letno. Zasebne naložbe so se leta 2024 povečale za 65 % na 1,2 milijarde evrov, pri čemer je Evropa prevzela 61-odstotni delež. Evropski trg EO je leta 2023 ustvaril 1,7 milijarde evrov prihodkov (6 % več kot leto prej), trg EO v zgodnji fazi pa se je povečal za 27 % na 2,3 milijarde evrov, z 15.000 zaposlenimi v 796 podjetjih. Zaradi naraščajočega povpraševanja po razširljivih satelitskih konstelacijah, naprednih tehnologijah slikanja in obrambno pomembnih zmogljivostih EO postaja sektor z visokim potencialom in dvojno rabo, ki krepi ekonomsko odpornost, inovacije in strateško vrednost Evrope.

Model financiranja iz več virov, ki združuje prispevke držav članic Agencije, Evropske komisije, EUMETSAT-a in mednarodnih partnerstev, omogoča stalno rast prometa programov in dejavnosti ESA za opazovanje Zemlje.



Vir: ESA

Na ministrskem zasedanju Sveta ESA v Parizu novembra 2022 je bilo za opazovanje Zemlje dodeljenih 2,7 milijarde evrov naročin. Skupaj s tekočimi programi, financiranimi z 2,6 milijarde evrov v okviru Sveta Space19+, financiranjem programa Copernicus iz večletnega finančnega okvira 2021 Evropske komisije ter nacionalnimi programi, kot je IRIDE, je skupni proračun za opazovanje Zemlje za obdobje 2023–2025 presegel 2 milijardi evrov letno. Leta 2025 programi opazovanja Zemlje predstavljajo tretjino celotnega obsega dejavnosti ESE.

V tem kontekstu se finančno načrtovanje opazovanja Zemlje – ob upoštevanju osnutkov predlogov programov za CM25 – premika od srednjeročne k dolgoročni trajnosti. Letni promet se do konca leta 2028 stalno ohranja nad 2 milijardama evrov. V tem letu se bosta začela izvajati tako CM28 kot novi večletni finančni okvir 2028, kar bi lahko še dodatno razširilo finančni obseg programov opazovanja Zemlje.

Na preteklih zasedanjih ministrskega sveta ESA, zlasti na CM22, je opazovanje Zemlje v Evropi napredovalo z izvajanjem številnih programov, med njimi:

- **FutureEO** – hrbtenica vseh programov opazovanja Zemlje ESA, ki omogoča raziskovalne misije, zgodnji tehnološki razvoj in spodbuja inovacije.
- **Vesoljska komponenta programa Copernicus** – ključni prispevek k programu EU za spremljanje okolja (podnebje, ozračje, kopno, morje, nujne službe).
- **Meteorološki programi z EUMETSAT** – partnerstvo za spremljanje vremena in podnebja iz vesolja.
- **Earth Watch** – širok nabor programskih elementov za podporo inovacijam, digitalizaciji, komercializaciji in podnebnim ukrepom, vključno z:
 - **InCubed** – sofinanciranje komercialno izvedljivih EO rešitev,
 - **ALTIUS** – spremljanje stratosferskega ozona,
 - **GDA** – podpora mednarodni razvojni pomoči,
 - **TRUTHS** – referenčna kalibracija za natančne podnebne podatke,
 - **AWS** – podatki za kratkoročne vremenske napovedi na Arktiki,
 - **CLIMATE-SPACE** – satelitski zapisi za sledenje podnebnim spremenljivkam,
 - **Digitalni dvojček Zemlje (DTE)** – združevanje EO podatkov z AI za simulacije in odločanje.

Poleg teh programov in osnovnih dejavnosti ESA, kot sta Heritage Space in Earthnet, ESA še naprej zagotavlja zanesljive podatke znanstvenim, institucionalnim in komercialnim uporabnikom po svetu. Skoraj 90 % industrijskih pogodb, povezanih z dejavnostmi programa CM22 (okrog 2 milijardi evrov), podpira razvoj ključnih kompetenc Evrope na področju podnebnih ukrepov.

ESA v svoji vlogi omogočevalca, partnerja in naročnika podpira tudi komercialne sektorje EO – prek programa FutureEO za krepitev raziskovalnih zmogljivosti, prek InCubed za razvoj komercialnih rešitev in prek shem najema podatkov, ki vključujejo misije Copernicus in misije tretjih oseb, s čimer spodbuja priložnosti evropske industrije EO.

Programi ESA za opazovanje Zemlje (EO), predlagani na CM25, so zasnovani za neposredno obravnavo najpomembnejših izzivov, s katerimi se danes sooča Evropa. Njihov cilj je spodbujati znanstveno odličnost in globalno vodilno vlogo na področju EO infrastrukture; zagotoviti stalno razpoložljivost ter učinkovito uporabo EO podatkov za reševanje podnebnih, okoljskih in virskih izzivov; okrepiti evropsko industrijsko konkurenčnost in inovacije v celotni vrednostni verigi EO; razširiti vesoljske rešitve za trajnost in cilje trajnostnega razvoja ter se odzvati na naraščajoče potrebe po odpornosti in varnosti.

Struktura in novosti programa

Na podlagi refleksij in vaj z državami članicami je bila v strukturo programa uvedena vrsta novosti:

- **Steber Akcija za Zemljo (Earth Action Pillar)** bo nadgradil, združil in razširil dejavnosti iz obstoječih programov *FutureEO Block 4 – Znanost o Zemlji za družbo*, *CLIMATE-SPACE* in *Globalna razvojna pomoč*. Cilj je poenostaviti ter razviti robustne, dostopne in uporabne EO informacije za podporo znanosti, politikam in zelenim rešitvam ter za obravnavo globalnih družbenih izzivov. Ta pristop bo olajšal sprejemanje EO rešitev med ključnimi deležniki in omogočil učinkovito odločanje ter ukrepanje v širšem obsegu.
- **Steber EO Misije (EO Missions) in podatkov (Data Pillar)** združujeta nekdanje raziskovalne misije in upravljanje misij v enoten, usklajen okvir. S tem se vzpostavlja poenostavljen in centraliziran sistem za EO dejavnosti ESA.
- **Stepping Stones**: faza opredelitve pilotne pobude *odskočne misije*, kot odgovor na nastajajoče potrebe in trende EO.



Program InCubed – vlaganje v industrijske inovacije

Program *InCubed* bo še naprej podpiral visoko tvegane, a obetavne inovativne projekte podjetij vseh velikosti. Omogočal bo razvoj obsežnih evropskih projektov na področju EO konstelacij, satelitov, zemeljskih segmentov, storitev z dodano vrednostjo in celovitih sistemov. Financiral bo tudi dejavnosti za komercializacijo v sodelujočih državah. Cilj je okrepiti evropski položaj na svetovnem EO trgu z inovacijami, strateškimi partnerstvi in usklajenostjo z dolgoročnimi cilji ESA.

Digitalni dvojček Zemlje (DTI)

Pobuda *Digitalni dvojček Zemlje* bo nadaljevala integracijo EO podatkov z naprednim modeliranjem in umetno inteligenco za ustvarjanje podrobnih digitalnih replik planeta, ki omogočajo testiranje scenarijev in podporo odločanju. Pobuda bo prispevala k programu Evropske komisije *Destination Earth (DestinE)* in hkrati izkoriščala njegove koristi. Raziskovala bo nove zmogljivosti, inovativne aplikacije EO ter najnovejše dosežke na področju podatkovnih produktov, znanstvenih rezultatov, skupnostnih modelov, IT-tehnologij in AI simulacij – zlasti prek rezultatov programa *FutureEO*.

Evropska odpornost iz vesolja (European Resilience from Space - ERS)

Glede na aktualni geopolitični kontekst in prenovljene evropske varnostne usmeritve ESA predlaga dodaten program: *Evropska odpornost iz vesolja (ERS)*. Program bo dopolnjeval obstoječe evropske EO programe (*FutureEO*, *Copernicus*, meteorološki programi) pri odzivanju

na izzive odpornosti in varnosti. Cilj je opremiti Evropo z neodvisnimi, namenskimi in avtonomnimi zmogljivostmi za nadzor iz vesolja v kratkem časovnem okviru, kot odziv na naraščajoče potrebe evropske obrambe in varnosti.

ERS ne bo samostojna pobuda, temveč zgodnja vesoljska zmogljivost za vladne službe EU za EO, v sodelovanju z Evropsko komisijo. Ključni prispevek ESE je njena prilagodljivost in sposobnost hitrega razvoja novega evropskega sistema za nadzor iz vesolja z dvojno rabo, ob hkratnem izkoriščanju obstoječih tehničnih in operativnih zmogljivosti komercialnih ter institucionalnih akterjev.

Programi EO, predstavljeni na CM25, odražajo neomajno zavezanost ESE k razvoju dinamičnega in naprednega EO ekosistema, ki spodbuja znanstveno odličnost in krepi strateško avtonomijo Evrope v vesolju. Z inovacijami in sodelovanjem med javnim in zasebnim sektorjem ESA spodbuja trajnostno rast, varnost, odpornost in konkurenčnost evropske industrijske baze.

Ti programi, v celoti usklajeni s strategijo ESA 2040 in znanstveno strategijo EO, postavljajo trdne temelje za ambiciozno vizijo, ki sega daleč preko mejnika CM25. Celostni pristop spodbuja tehnološko vodstvo, nenehne inovacije, razvoj misij in mednarodno sodelovanje ter vzpostavlja jasno pot za evropska EO prizadevanja v naslednjih dveh desetletjih – za reševanje kompleksnih znanstvenih, okoljskih, varnostnih in tehnoloških izzivov.

c. Program za človeške in robotske raziskave (European Exploration Envelope Programme Terra Novae - E3P)

Program za človeške in robotske raziskave je prvenstveno namenjen raziskovanju treh destinacij in sicer nizke zemeljske orbite (Low Earth Orbit – LEO), Lune in Marsa, njegove aktivnosti pa temeljijo na strategiji Evrope za raziskovanje vesolja EXPLORE2040.

Gre za izrazito raziskovalno področje, ki se ukvarja z bivanjem človeka v vesolju (vključno s habitatom, prehrano in zdravjem), z razvojem robotike, umetne inteligence za potrebe vesoljskih tehnologij, aktivnosti za zmanjševanje vesoljskih odpadkov, različne raziskovalne aktivnosti, ki se izvajajo na mednarodni vesoljski postaji itd. Pri tem se razvijajo tudi različne nove tehnologije, zato se v okviru programa predvideva tudi sodelovanje z industrijami, ki se običajno ne ukvarjajo z vesoljem (npr. različni pogonski sistemi, recikliranje, 3D tisk...). Vsebine programa so med drugim vezane tudi na pametna mesta, elektroniko, nove senzorje, ipd.

Aktivnosti na področju avtonomnega raziskovanja vseh treh destinacij, ki jih opredeljuje Program za človeške in vesoljske raziskave, so za evropsko vesoljsko arhitekturo izrednega pomena, saj omogočajo:

1. avtonomno delovanje v nizki orbiti, predvsem na mednarodni vesoljski postaji, prisotnost evropskih kariernih astronautov na njej ter zagotavljanje evropske prisotnosti v LEO po koncu obstoja mednarodne vesoljske postaje (po letu 2030);
2. avtonomno raziskovanje Lune in njenega površja ter njenih orbit, vključno z namenom astronautskih misij na Luno.
3. avtonomno raziskovanje Marsa in njegovega površja, vključno z namenom astronautskih misij na Mars.

Poleg raziskav na omenjenih treh destinacijah, program v naslednjem obdobju ponovno predvideva tudi naslednja programska elementa, in sicer:

- a) Znanost za raziskovanje (Exploration Science), znotraj katerega ključno vlogo igra znanost, ki je povezana z raziskovanjem vseh treh destinacij ter je podprta s strani raziskav na Zemlji in aktivnostmi, ki se odvijajo nižje od zemeljske orbite.
- b) Iniciative ExPeRT – tj. bodoče priprave na raziskovanje (Future Preparation - The Exploration Preparation, Research, and Technology), katere namen je pripraviti študije in razvoj tehnologije za raziskovanje vseh treh destinacij.

ESA za program E3P oz. Terrae Novae za naslednje 3-letno obdobje (Period 4) pričakuje povečanje vplačila glede na prejšnje obdobje in sicer v višini 3,773 MIO EUR.

Povišanje glede na vplačila v prejšnjem obdobju je poleg ambicioznejšega načrta (in s tem finančno bolj obremenjenega) raziskovanja, tudi posledica odločitve za povečano avtonomno delovanje Evrope na področju raziskovanja vesolja ter zmanjšanje odvisnosti od tujih partnerskih institucij.

Program E3P in aktivnosti znotraj njega povečujejo gospodarsko rast, konkurenčnost in zaposlovanje v vseh državah ESE. Študija ESE kaže, da so vplačila držav na zadnji ministrski konferenci leta 2022 v državah članicah, pridruženih članicah in Kanadi, prispevala k rasti BDP za približno 2,8 milijard EUR ter posledično prispevala k povračilu v davkih na ravni približno 900 milijonov EUR. Prav tako je vesoljska industrija na področju človeških in robotskih raziskav ustvarila približno 34.000 delovnih mest z nadpovprečno visoko dodano vrednostjo na zaposlenega.

Slovenske organizacije imajo v programu pomembno težo, svoje dejavnosti pa želijo nadaljevati in nadgrajevati. Slovenija v programu aktivno sodeluje pri vseh elementih programa, še posebej izstopa pri aktivnostih na področju znanosti v nizki orbiti ter na Luni, kar je v preteklih letih sodelovanja v programu prepoznala tudi ESA.

V naslednjem obdobju Slovenija načrtuje vplačilo v program na ravni 10-11 MIO EUR, tj. približno 3,5 MIO na letni ravni. Višina vplačila je utemeljena na predhodnih ocenah finančnih potreb slovenskega vesoljskega sektorja, tj. industrije in raziskovalnih institucij ter njihovega načrtovanja aktivnosti z ESO v naslednjem 3-letnem obdobju.

Med izredno pomembne in etabrirane projekte, ki kažejo na odličnost slovenskih znanstvenih institucij in industrije, tako sodijo človeška centrifuga v Nordijskem centru v Planici (Inštitut Jožef Stefan), ki deluje od leta 2021 in v katerem izvajajo raziskave vpliva breztežnosti in hipoksije na človeško telo, kar je bistvenega pomena za varno pripravo na plete astronautov. Da se lahko v centru v Planici res izvajajo tovrstne kompleksne raziskave, mora biti Slovenija vključena v Program za človeške in robotske raziskave. Sredstva, ki jih Slovenija nameni za program, se v Slovenijo vračajo neposredno preko raziskav, ki jih v Planici izvaja IJS, posredno pa še preko stroškov tujih znanstvenikov, ki prav tako lahko v centru izvajajo raziskave za ESO ali lastne potrebe.

V programu E3P sodeluje tudi vrsta slovenskih podjetij, ki prek izvajanja projektov z ESO orjejo ledino raziskovanja vesolja, se medsebojno povezujejo in sodelujejo s slovensko znanstveno in akademsko skupnostjo. Tudi za njihove projekte, študije in komercialno uporabne proizvode in storitve, je sodelovanje v Programu E2P4 velikega pomena.

Program vključuje inštrument geografskega povračila, ki zagotavlja, da sodelujoče države prejmejo enak delež projektov, kot je njihov delež sredstev v programu. ESA zagotavlja, da je koeficient geografskega povračila najmanj 84%, pri čemer si prizadeva, da je le ta enak 1.

d. Znanstveni program (Prodex)

Gre za znanstveni program, pri katerem mora biti v pripravo projektov poleg podjetja vključena tudi raziskovalna inštitucija, vezan pa je na obstoječe ESINE misije. Ta program je nekoliko drugačen od ostalih, saj ESA ne objavlja razpisov ampak »najave priložnosti« (»announcement of opportunities«). Raziskovalno-razvojne inštitucije in podjetja lahko prijavijo raziskovalno-razvojni projekt kadarkoli, zlasti ob objavah najav priložnosti v kontekstu znanstvenih vesoljskih programov potekajočih ali načrtovanih misij ESE. Preko programa je financiran »razvoj znanstvenih poskusov« (»development of scientific experiments«) in sicer zlasti na področjih:

- bioloških ved (vede o življenju) v povezavi z vesoljem,
- fizikalnih ved v povezavi z vesoljem,
- opazovanja Zemlje,
- vesoljskih ved (raziskovanje vesolja),
- v povezavi s konvencionalnimi vedami, kot so npr. fizika, kemija, biologija, strojništvo.

Na predlog gospodarstva in inštitucij bo Republika Slovenija še naprej sodelovala v programu, saj ta ponuja možnost za sodelovanje v znanstvenih misijah v katerih naša podjetja in inštitucije zaradi statusa pridružene članice ne morejo sodelovati. Sodelovanje v projektu Prodex je zato smiselno, saj je od vstopa Slovenije v polnopravno članstvo ESE, našim podjetjem in inštitucijam na voljo tudi sodelovanje v teh misijah.

e. program pospeševanje komercializacije (ACCESS)

Program ACCESS (*Accelerating Commercialisation and Competitiveness of the European Space Sector*) je namenjen spodbujanju rasti evropskega komercialnega vesoljskega sektorja s podporo podjetjem pri njihovih prizadevanjih za komercializacijo. Cilj je raznolik in vključujoč evropski vesoljski ekosistem, v katerem lahko vsi deležniki – vključno z državami članicami in agencijami – v največji meri izkoristijo rast, inovacije in dinamičnost, ki jih prinaša komercializacija, preko vseh vrst in velikosti podjetij – od zagonskih, do uveljavljenih akterjev.

Program ACCESS je organiziran okrog dveh elementov, programov BASS in Scale up, ki omogočata prilagojen (*tailored*) pristop za vsako sodelujočo državo, ki se sama odloči o stopnji in shemi izvajanja ukrepa, v skladu s svojimi ambicijami in industrijskim ekosistemom. Pri tem ACCESS gradi na predhodnih uspehih in izkušnjah programov BASS in Scale-up, ter je usmerjen v njuno nadaljnjo okrepitev in izboljšanje.

Element 1 – SCALE-UP

- Komponenta 1: Phi-LabNET: Približevanje raziskav komercializaciji s povezovanjem prebojnih raziskav in tržnih potreb.

Phi-LabNET je mreža laboratorijev Phi-Lab v sodelujočih državah, katere cilj je premostiti vrzel med raziskavami in komercialnim svetom ter usmerjati raziskovalna prizadevanja v razvoj konkretnih komercialnih aplikacij, ki temeljijo na vesoljskih tehnologijah.

Phi-LabNET spodbuja sodelovanje med ESO, industrijo in raziskovalci za ustvarjanje testnega okolja, kjer se raziskovalni izdelki izpostavijo potrebam industrije, da se lahko temeljito oceni njihov tržni potencial in razvijejo rešitve, ki prinašajo komercialne koristi gospodarskim subjektom, hkrati pa prispevajo k notranjemu znanju laboratorijev Phi-Lab. Vsak laboratorij Phi-Lab se osredotoči na specifično področje, dogovorjeno med ESA in sodelujočo državo.

- Komponenta 2: ESA Business Incubation Centres (BIC): Pomoč podjetnikom pri izgradnji konkurenčnega podjetja in pridobivanju dostopa do finančnih priložnosti.

Komponenta ESA Business Incubation Centre vzpostavlja hub/središče za razvoj novih podjetij in poslovnih priložnosti v vesoljskem sektorju, tako v zgornjem kot spodnjem toku vrednostne

verige. Spodbuja nastanek zagonskih podjetij, ki ustvarjajo delovna mesta z visoko dodano vrednostjo. Mreža ESA BIC, ki trenutno zajema vse države članice ESA (razen Slovenije in Romunije), je v dveh desetletjih od vzpostavitve podprla že 1750 start-up podjetij. ESA za izvajanje v sodelujoči državi najame lokalnega administratorja, ki nato sklepa pogodbe z ekonomskimi operaterji, npr. z start-up podjetij, ki bodo inkubirana. Izbrana podjetja so deležna tako finančne kot tehnične pomoči, dostop pa imajo tudi do mreže PhiLab in drugih podpornih storitev.

- Komponenta 3: ESA Technology Brokers: ustvarjanje in podpiranje prenosa tehnologij med vesoljskimi in nevesoljskimi industrijami.

Komponenta ESA Technology Brokers spodbuja in podpira prenos tehnologije v drugačno tržno uporabo, kot je tista, za katero je bila prvotno razvita. Prizadeva si premostiti vrzel med trgi tehnologij za vesoljsko in zemeljsko rabo, tako, da povezujejo ponudnike tehnologij z razvijalci izdelkov. Gre za najstarejšo Esino komercializacijsko mrežo, ki obstaja že 35 let. V tem času je bilo uspešno izvedenih 45 transferjev, v 13 sodelujočih državah članicah ESE. Program krepi zavedanje o medsektorskih priložnostih in olajšuje prenos z dostopom do financiranja in tehnično podporo. ESA za izvajanje v sodelujoči državi najame lokalnega administratorja.

- Komponenta 4: ESA Business Accelerator: Pomoč podjetjem pri doseganju trajne komercialne rasti z nadgradnjo njihovega poslovnega načrta in strategije.

Komponenta ESA Business Accelerator (poslovni pospeševalnik) si prizadeva izboljšati sposobnost podjetij za doseganje trajne komercialne rasti z nadgradnjo njihovega poslovnega načrta in strategije. Čeprav ima podobne cilje, kot nekatere druge dejavnosti v okviru programa ScaleUp, se poslovni pospeševalniki osredotočajo na podjetja, ki so bistveno bolj napredna in zrela kot podjetja, ki so tipično inkubirana v okviru programa BIC. Program naj bi izbranim podjetjem pomagal doseči trajno komercialno rast preko krepitev poslovnega razvoja in aktivnosti za vstop na trg, lažjega dostopa do financ in krepitev povezav z drugimi trgi.

Gre za novo komponento, saj je bil prvi poslovni pospeševalnik vzpostavljen leta 2024 v Nemčiji. ESA za izvajanje v sodelujoči državi najame lokalnega administratorja.

- Komponenta 5: ESA Marketplace: Pomoč podjetjem pri pridobivanju baze strank za širitev poslovanja ter pospešitev vstopa vesoljskih izdelkov in storitev na trg.

Komponenta ESA Marketplace spodbuja razvoj industrijskih akterjev na novih in nastajajočih vesoljskih trgih z namenom doseganja trajne komercialne rasti. Glavni ciljni upravičenci so gospodarski subjekti z ambicioznim, globalno konkurenčnim in razširljivim poslovnim modelom, ki že ustvarjajo prihodke in/ali so močno podprti s strani zasebnih vlagateljev zaradi svojega potenciala za rast.

ESA Marketplace lahko upravičenim podjetjem nudi podporo s povečevanjem vidnosti in kredibilnosti podjetja, spodbujanjem pridobivanja strank ter s krajšanjem časa za vstop novega vesoljskega izdelka ali storitve na trg. Osrednja dejavnost komponente ESA Marketplace je olajševanje komercialnih transakcij med udeleženci na trgu, in sicer z zagotavljanjem ciljno usmerjene in časovno omejene finančne podpore ob sklenitvi komercialne transakcije ob uvedbi novega izdelka ali storitve na novem ali nastajajočem trgu.

Komponente 1, 2, 3 in 4 Elementa 1 predstavljajo mreže za komercializacijo. Sodelujoče države imajo popolno fleksibilnost pri izbiri ravni (nacionalne, regionalne ali lokalne), na kateri želijo vzpostaviti te mreže, ter pri načinu njihove vzpostavitve in upravljanja (ločeno ali v kombinaciji). Agencija lahko v sodelovanju s sodelujočo državo določi tudi dodatne možnosti, ki bodo presegale osnovne dejavnosti posamezne komponente in veljale v skladu z dogovorjenimi pogoji.

Element 2 – Business Applications and Space Solutions (BASS)

Program Vesoljske rešitve in poslovne aplikacije (Business Applications and Space Solutions – BASS) podpira različne tehnološke rešitve na osnovi vesoljskih podatkov ali tehnologij, da dozori do te mere, da so tržno zanimive. Pri tem sodelujejo tudi ostali sektorji – uporabniki storitev.

Program predvideva sofinanciranje podjetja najmanj v višini 20% (za MSP), samo postopek prijave pa je nekoliko drugačen od ostalih programov. Gre za bolj fleksibilen program, pri katerem je potrebnega manj časa za izvedbo. Predstavniki ESE pa pomagajo prijavitelju ne samo pri razvoju tehnološke rešitve pač pa tudi pri iskanju soinvestitorjev ter pri poslovnih rešitvah, potrebnih za uspešno pozicioniranje na trg. V okviru programa je možno prijaviti zagonske ideje, študije izvedljivosti ali pa demonstracijske projekte.

Program pokriva tudi področje telekomunikacij, kar so nekatera naša podjetja izrazila kot interesno področje. Poleg telekomunikacij je možno prijaviti tudi projekte s področja opazovanja Zemlje, navigacije, vesoljskih tehnologij ali vesoljskega vremena. Uporabniški trgi za te storitve pa so lahko: kmetijstvo, pomorstvo, transport, finančni trgi, okoljske vede, zdravstvo, energetika, letalstvo, mediji itd.

Program je zelo prilagodljiv in poteka tako v obliki trajno odprtega razpisa, na katerem se ideje zbirajo na podlagi neposrednega pogajanja, ali pa v obliki tematskih razpisov, ki naslavljajo posamezno področje, za katerega je ESA ocenila, da obstaja na trgu veliko interesa. Sodi med programe z zjamčenim geografskim povračilom, kar pomeni, da se prispevek države prilagaja porabljenim sredstvom. To pomeni, da se vsa slovenska sredstva na programu porabijo za izvedbo projektov slovenskih subjektov. Program vključuje pravilo, da je koeficient geografskega vračila vedno 1, kar pomeni, da je končni prispevek sodelujoče članice v celoti povezan s tem, koliko projektov je izvedenih v tej državi.

S ciljem večje komercializacije bo državam članicam omogočena tudi možnost vplačil v komponento »BASS ambasadorji«, katerih ključna vloga podpora industriji za prijavo projektov, kakor tudi promocija priložnosti razvoja storitev oz. aplikacij na podlagi uporabe satelitskih podatkov potencialnim uporabnikom iz različnih sektorjev.

Slika: Razpisi

Vir: ESA

Sinergije med Elementom 1 in Elementom 2 se zagotavljajo z rednimi sestanki in sodelovanjem ekip, kar omogoča izmenjavo informacij, znanja in vpogledov v trg ter odpravo neželenega podvajanja podpornih funkcij.

Interni stroški ACCESS programa (t.i. *overhead*) v naslednjem finančnem obdobju bodo regulirani s ciljno vrednostjo v višini 15 % in zgornjo mejo pri 18 %. Glede geografskega povračila program deluje pod pravili zagotovljenega povračila.

VIII. Sestava delegacije

Predvidena sestava slovenske delegacije je sledeča:

- Matevž Frangež, državni sekretar, Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport, vodja delegacije,
- Tanja Permozer, vodja Slovenske vesoljske pisarne, Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport, Slovenska vesoljska pisarna, članica delegacije,
- Sabina Koleča, sekretarka, Slovenska vesoljska pisarna, Ministrstvo za gospodarstvo, turizem in šport, članica delegacije.

IX. Okvirni predračun stroškov delegacije

Delovni obisk nima večjih finančnih posledic za državni proračun. Stroški se krijejo iz proračunskih postavk proračunskega uporabnika, iz katerega so člani delegacije.

Predvideni stroški (ocena) službene poti so stroški prevoza, nočitev in dnevnic, ki znašajo največ 8.000,00 EUR.