

Bruselj, 23. maj 2025
(OR. en)

9288/25

ESPACE 40
PROCIV 58
IPCR 37

IZID POSVETOVANJA

Pošiljatelj:	Generalni sekretariat Sveta
Datum:	23. maj 2025
Prejemnik:	delegacije
Št. predh. dok.:	8343/25
Zadeva:	Uporaba satelitskih podatkov, zlasti iz konstelacij za opazovanje Zemlje, pri civilni zaščiti in kriznem upravljanju – sklepi Sveta (23. maj 2025)

V prilogi vam pošiljamo sklepe Sveta z naslovom *Uporaba satelitskih podatkov, zlasti iz konstelacij za opazovanje Zemlje, pri civilni zaščiti in kriznem upravljanju*, ki jih je Svet odobril na 4097. seji 23. maja 2025.

**SKLEPI SVETA O UPORABI SATELITSKIH PODATKOV, ZLASTI IZ KONSTELACIJ
ZA OPAZOVANJE ZEMLJE, PRI CIVILNI ZAŠČITI IN KRIZNEM UPRAVLJANJU**

SVET EVROPSKE UNIJE –

OB OPOZARJANJU NA

- A. sklepe Sveta z dne 28. maja 2021 o „novem vesolju za ljudi“¹, v katerih so bile priznane nove priložnosti, ki jih razpoložljivost in dostopnost podatkov visoke ločljivosti ustvarjata za spodbujanje zbliževanja področij opazovanja Zemlje in umetne inteligence, da bi zagotovili boljše rešitve za netehnične uporabnike ter s tem koristi za evropske državljane in državljanke;
- B. sklepe Sveta z dne 10. junija 2022 o „programu Copernicus do leta 2035“², v katerih je bil poudarjen pomen podatkov o opazovanju Zemlje kot kritičnega sredstva za podpiranje varnosti, avtonomije in odpornosti EU, ob priznavanju novih okoljskih izzivov in izpostavitvi pomena vključevanja novih digitalnih tehnologij v vesoljske varnostne storitve in zmogljivosti, vključno z umetno inteligenco, ter v katerih je bil program Copernicus potrjen kot civilni, operativni in uporabniško usmerjen program EU, ki temelji na politiki odprtih podatkov ter podpira zeleni dogovor, digitalni prehod in civilno varnost;
- C. sklepe Sveta z dne 13. novembra 2023 o „vesoljski strategiji EU za varnost in obrambo“³, v katerih je bilo poudarjeno, da je treba z boljšo vključitvijo vesoljske razsežnosti v druga področja povečati rabo vesolja za varnostne in obrambne namene, ter ki pozdravljajo oceno možnosti za oblikovanje morebitne nove vladne storitve EU za opazovanje Zemlje, ki bi dopolnjevala obstoječe in načrtovane zmogljivosti, se odzivala na ugotovljene potrebe in upoštevala obstoječe pobude;

¹ 8956/21.
² 10070/22.
³ 14512/23.

- D. sklepe Sveta z dne 23. maja 2024 o „krepitvi konkurenčnosti Evrope s pomočjo vesolja“⁴, v katerih je bil poudarjen vse večji pomen vesolja pri številnih socialno-ekonomskih izzivih in politikah, vključno z zbiranjem podatkov za boljše razumevanje podnebnih sprememb in pripravo nanje;
- E. sklepe Sveta z dne 29. novembra 2024 o „vmesni oceni vesoljskega programa Evropske unije“⁵, v katerih je bilo poudarjeno, da je treba glede na okrepljena tveganja, tudi tista, povezana s kibernetiko varnostjo, obravnavati vse večje grožnje za varnost in odpornost infrastrukture, ki podpira kritične storitve EU –

I. Uvod

1. PRIZNAVA dinamičen razvoj vesoljskih tehnologij, zlasti konstelacij za opazovanje Zemlje, ter velik potencial usklajene uporabe satelitskih podatkov in storitev za povečanje odpornosti; takšni podatki in storitve bi lahko zagotovili dodatno kritično podporo za države članice in odzive na ravni Unije pri krepitvi okvirov kriznega upravljanja, varnosti državljanov in državljanek ter predvidevanju in obravnavanju naravnih groženj in groženj, ki jih povzroči človek; v zvezi s tem OPOZARJA, da je treba v celoti spoštovati pristojnosti držav članic, tudi na področju nacionalne varnosti in obrambe, ter njihovo suvereno odločitev o izmenjavi občutljivih vesoljskih podatkov;
2. PRIZNAVA obstoječe programe in instrumente, ki podpirajo krizno upravljanje in civilno zaščito, tudi storitve programa Copernicus, ter PODPIRA njihov nadaljnji razvoj; PRIZNAVA, da razvoj umetne inteligence na področju opazovanja Zemlje sicer hitro napreduje, vendar so njene zmogljivosti še neenakomerno porazdeljene po sektorjih, človeško strokovno znanje pa je še vedno ključno pri predpripravi, validaciji in odločanju;

⁴ 10142/24.

⁵ 16128/24.

3. POUDARJA, da je treba okrepiti sodelovanje med državami članicami in z EU ter izkoristiti obstoječe ali načrtovane zmogljivosti, vključno z nacionalno infrastrukturo in projekti, uporabiti komercialne podatke in po potrebi sčasoma razviti nove rešitve za učinkovito zbiranje, obdelavo, analizo, izmenjavo in razširjanje satelitskih podatkov iz vseh razpoložljivih javnih in zasebnih satelitov, zlasti satelitov za opazovanje Zemlje, kot so sateliti Copernicus, glede na vse bolj zapletene izzive, ki jih predstavljajo podnebne spremembe, naravne nesreče ter krize, ki jih povzroči človek, in humanitarne krize, ki vplivajo na stabilnost in varnost v Evropi in zunaj nje;
4. POUDARJA pomen uporabe umetne inteligence, ki že izboljšuje prepoznavanje in napovedovanje groženj ter spremljanje kriznih dogodkov v realnem času, s čimer prispeva k odpornosti in pripravljenosti Evrope; PRIZNAVA potrebo po krepitvi zmogljivosti, splošnem razširjanju podatkov, pridobljenih z opazovanjem Zemlje, za teritorialno in krizno upravljanje ter po orodjih, ki z zmanjšanjem tehničnih ovir in zapletenosti, tudi z uporabo umetne inteligence, uporabnikom omogočajo učinkovitejšo uporabo, da bi pri scenarijih odzivanja na krize izboljšali odločanje in olajšali situacijsko zavedanje v realnem času, ter v zvezi s tem POZDRAVLJA delo v okviru ekosistema podatkovnega prostora Copernicus;

II. Koristi usklajene uporabe satelitskih podatkov za odpornost in pripravljenost

5. PRIZNAVA, da usklajen dostop do satelitskih podatkov v skoraj realnem času, vključno s satelitskimi podatki visoke ločljivosti, ki so prilagojeni posebnim potrebam potencialno nevarnih dogodkov, omogoča EU in njenim državam članicam, da se hitreje odzovejo na krizne razmere, kot so naravne nesreče, okoljske nevarnosti in grožnje za javno zdravje; sedanji in nadaljnji razvoj novih vesoljskih sistemov, zlasti programa Copernicus ter konstelacij držav članic in komercialnih konstelacij za opazovanje Zemlje v Evropi, je priložnost za nadaljnje usklajevanje dejavnosti, zmanjšanje latence in povezovanje podatkov iz različnih postaj na platformah na velikih višinah, atmosferskih balonov z dolgo življenjsko dobo, dronov in satelitov, kar omogoča hitro zagotavljanje operativnih informacij in krajše ponovitvene cikle, to pa je bistveno pri zgodnjem opozarjanju in odzivanju na izredne dogodke v primeru velikih požarov v naravi, poplav in potresov;

6. UGOTAVLJA, da sistematično spremljanje okolja, podprto z vesoljskimi sistemi, omogoča napovedovanje, zgodnje odkrivanje in ocenjevanje nevarnosti in okoljskih tveganj, tudi na območjih, ki so občutljiva na podnebne spremembe ali naravne nesreče, s čimer se neposredno krepi zaščita državljanov in državljanek ter varujejo kritična infrastruktura, gospodarski viri in sredstva;
7. PRIZNAVA pomen in premalo izkoriščen potencial satelitskih podatkov pri prepoznavanju in sledenju tveganj, vključno z morebitno gospodarsko škodo, onesnaževanjem okolja, naravnimi nesrečami, kot so poplave in požari v naravi, degradacijo zemljišč, gozdov in naravnih virov, tokovi nedovoljenih migracij, vprašanji javnega zdravja in drugimi pojavi, ki vplivajo na kakovost življenja v Uniji; POUDARJA, da redno in natančno posodabljanje okoljskih sprememb podpira preventivne ukrepe ter zagotavlja boljšo pripravljenost držav članic, da zaščitijo dobrobit državljanov in državljanek na lokalni in regionalni ravni, ter POZDRAVLJA ključno omogočitveno vlogo, ki jo ima komponenta Copernicus v okviru vesoljskega programa EU kot sistem za opazovanje Zemlje pod civilnim nadzorom pri globalnem spremljanju okolja in okoljski varnosti, vključno z obvladovanjem nesreč; v zvezi s tem POUDARJA pomen sinergij z drugimi vesoljskimi pobudami EU, vključno s komponentami vesoljskega programa EU, programom Unije za varno povezljivost, pobudo Destinacija Zemlja in projekti z dvojno rabo, kot je morebitna prihodnja vladna storitev za opazovanje Zemlje; JE SEZNANJEN z ustreznimi programi Evropske vesoljske agencije, vključno s programi, ki podpirajo krizno upravljanje, spremljanje okolja in napredne zmogljivosti za opazovanje Zemlje; PRIZNAVA obstoječe zmogljivosti komercialnih konstelacij za opazovanje Zemlje ter POUDARJA, da se je treba izogibati prekrivanju in zagotoviti popolno dopolnjevanje za nadaljnjo krepitev odpornosti in pripravljenosti Evrope;
8. POUDARJA, da usklajeno upravljanje vesoljskih podatkov zahteva in spodbuja čezmejno sodelovanje in sodelovanje med različnimi akterji na ravni Unije in držav članic, kar omogoča vzajemno podporo in solidarnost pri odzivanju na evropske in svetovne krize, zlasti krize, ki vključujejo skupne naravne grožnje in grožnje, ki jih povzroči človek;

9. JE SEZNANJEN s podporo, ki se uporabnikom v sektorju varnosti zagotavlja v okviru varnostne storitve programa Copernicus z operativnimi zmogljivostmi za varovanje meja in pomorski nadzor ter podporo zunanjim in varnostnim ukrepom EU, pa tudi s podporo, ki jo storitev programa Copernicus za ravnanje v izrednih razmerah zagotavlja uporabnikom v sektorju civilne varnosti in mehanizmu Unije na področju civilne zaščite, ter SE SEZNANJA z obstoječimi komercialnimi storitvami na področju varnosti v skoraj realnem času;

III. Uporaba umetne inteligence pri analizi satelitskih podatkov za odpornost in pripravljenost

10. PRIZNAVA, da ima umetna inteligenca vse pomembnejšo vlogo pri hitri obdelavi in analizi velikih naborov podatkov, pridobljenih s satelitskim opazovanjem, in omogoča samodejno razvrščanje območij tveganja ter prepoznavanje vzorcev in nepravilnosti, ter da vključevanje satelitskih in dopolnilnih podatkov, zlasti posnetkov, pridobljenih iz postaj na platformah na velikih višinah ali dronov, znatno povečuje operativno vrednost tako pridobljenih informacij; UGOTAVLJA, da aplikacije umetne inteligence prispevajo k hitrejšim postopkom odločanja in učinkovitejšemu razporejanju virov, kar je ključnega pomena v kriznih scenarijih z veliko tveganji;
11. POUDARJA pomen algoritmov strojnega učenja in digitalnih dvojčkov pri napovedovanju morebitnih kriz, kot so poplave, požari, suše in migracijski tokovi, ter kriz z več nevarnostmi in kriz s kaskadnim učinkom, saj umetnointeligenčna analiza preteklih satelitskih podatkov in dolgoročnih trendov povečuje zmožnost napovedovanja in modeliranja predvidenih kriz, ki bi lahko vplivale na varnost in dobrobit državljanov in državljanek EU ter odpornost evropskih družb; JE SEZNANJEN z vlogo, ki jo imajo Komisija, Agencija EU za vesoljski program, Evropska vesoljska agencija in drugi pooblaščen subjekti, ki izvajajo program Copernicus, vključno z Evropsko organizacijo za uporabo meteoroloških satelitov, Evropsko agencijo za okolje, Frontexom, Evropsko agencijo za pomorsko varnost, Satelitskim centrom Evropske unije, Evropskim centrom za srednjeročne vremenske napovedi in Mercator Ocean International, ter nacionalni operaterji pri podpiranju držav članic pri obdelavi, analizi in razširjanju teh podatkov, s čimer raziskovalcem, oblikovalcem politik in industriji zagotavljajo uporaben vpogled za informirano odločanje v situacijah, ki bi lahko imele velik učinek;

12. Z ZANIMANJEM PRIČAKUJE izvajanje in izvrševanje akta o umetni inteligenci⁶ v zvezi z rešitvami umetne inteligence pri analizi satelitskih podatkov, zlasti pa dosledno spoštovanje standardov varstva in varnosti podatkov; v zvezi s tem POUDARJA, da mora za rešitve umetne inteligence veljati strog regulativni okvir, vključno s testiranjem, ocenjevanjem in validacijo, da bi zagotovili zanesljivost, točnost in operativno učinkovitost aplikacij za krizno upravljanje, na primer da bi zaščitili celovitost podatkov pred novimi grožnjami, kot so globoki ponaredki geografskih posnetkov;

IV. Izzivi in priporočila

13. POUDARJA, da je pomembno, da se med razvojem satelitske podatkovne infrastrukture zagotovi njena vključenost v obstoječe sisteme ali interoperabilnost z njimi ter da se uporabljajo standardizirani formati podatkov in postopki izmenjave, saj je učinkovita uporaba satelitskih podatkov odvisna od interoperabilnosti med sistemi Unije in držav članic ter dostopnih skupnih virov; zato PRIPOROČA, da zadevne države članice uporabljajo obstoječa merila in standarde ter po potrebi vzpostavijo enotne standarde in podprejo pobude za usklajevanje postopkov, hkrati pa izboljšajo dostopnost in uporabo izhodnih vesoljskih podatkov po vsej Uniji;
14. POUDARJA pomen zaščite sistemov za zbiranje in obdelavo satelitskih podatkov pred kibernetскими grožnjami, da bi zaščitili kritično infrastrukturo ter zagotovili razpoložljivost in celovitost podatkov ter neprekinjen dostop do njih, in POZIVA k izvajanju rešitev, s katerimi se krepi varnost občutljivih podatkov in dejavno spremljajo morebitna tveganja, da bi ublažili morebitne incidente ali napade, ob upoštevanju zahtev zakonodaje Unije o kibernetiski varnosti, ki se uporabljajo za vesoljski sektor, vključno z direktivo NIS 2⁷;

⁶ Uredba (EU) 2024/1689 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. junija 2024 o določitvi harmoniziranih pravil o umetni inteligenci in spremembi uredb (ES) št. 300/2008, (EU) št. 167/2013, (EU) št. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 in (EU) 2019/2144 ter direktiv 2014/90/EU, (EU) 2016/797 in (EU) 2020/1828 (Akt o umetni inteligenci) (UL L 144, 12.7.2024, str. 1).

⁷ Direktiva (EU) 2022/2555 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. decembra 2022 o ukrepih za visoko skupno raven kibernetске varnosti v Uniji, spremembi Uredbe (EU) št. 910/2014 in Direktive (EU) 2018/1972 ter razveljavitvi Direktive (EU) 2016/1148 (direktiva NIS 2) (UL L 333, 27.12.2022, str. 80).

15. **POUDARJA** pomen raziskav, razvoja in usposabljanja na področju naprednih tehnologij v zvezi z Zemljinim sistemom (geosfera, biosfera, kriosfera, hidrosfera in atmosfera), kot so obdelava velepodatkov, vključevanje satelitskih podatkov in podatkov iz zraka, strojno učenje in modeli napovedovanja, da bi izkoristili celoten potencial umetne inteligence za povečanje odpornosti in učinkovitosti analize satelitskih podatkov ter v celoti izkoristili zmožnosti visokozmogljivostnih računalnikov in tovarne umetne inteligence za podporo zagonskim podjetjem ter malim in srednjim podjetjem pri razvoju aplikacij, ki uporabljajo podatke, pridobljene z opazovanjem Zemlje; **UGOTAVLJA**, da se bo s spodbujanjem ozaveščanja in izobraževanjem o primerih uporabe satelitskih podatkov povečala uporaba s strani ustreznih deležnikov, ter **POUDARJA**, da je treba sodelovanje med javnim sektorjem, akademskimi krogi in industrijo izkoristiti za pospeševanje inovacij na področju rešitev za povečanje odpornosti in za spodbujanje povpraševanja po satelitskih podatkih, pridobljenih z opazovanjem Zemlje;

V. Naslednji koraki

16. **PRIZNAVA** pomen usklajene uporabe satelitskih podatkov, zlasti iz javnih in zasebnih konstelacij za opazovanje Zemlje, ter njeno vlogo pri zmanjševanju vrzeli v informacijah o Zemlji; **POZIVA** Komisijo in države članice, naj si pri sedanjih in prihodnjih ukrepih prizadevajo za takšen pristop, saj bo ta znatno podprl prizadevanja za odpornost in krepitev pripravljenosti na področju varnosti in kriznega upravljanja, s čimer se bo izboljšala zaščita državljanov in državljanek EU, ter spodbujal interoperabilnost in konkurenčnost evropskih operaterjev;
17. **POZDRAVLJA** stalno vključevanje umetne inteligence, tudi strojnega učenja in obdelave podatkov na vozilih, da bi omogočili učinkovitejšo obdelavo podatkov in okrepili zmogljivosti napovedovanja, kar je bistveno glede na vse večje število izzivov in tveganj, ki imajo učinke na evropski in svetovni ravni;
18. **POUDARJA**, da je pomembno podpirati interoperabilno satelitsko infrastrukturo za souporabo podatkov, vzpostaviti skupne standarde, ki omogočajo vključevanje podatkov in storitev iz komercialnih in nacionalnih pobud ter pobud na ravni EU, ter zagotoviti izvajanje trdnih in na tveganju temelječih ukrepov za kibernetno varnost, ter **MENI**, da so ti sklepi pomemben korak k povečanju odpornosti, pripravljenosti, varnosti in stabilnosti po vsej Evropi ter k izboljšanju učinkovitega kriznega upravljanja, ob spoštovanju pravic državljanov in državljanek ter zagotavljanju varstva podatkov.