



Briuselis, 2025 m. gegužės 23 d.
(OR. en)

9288/25

ESPACE 40
PROCIV 58
IPCR 37

POSĖDŽIO REZULTATAI

nuo: Tarybos generalinio sekretoriato

data: 2025 m. gegužės 23 d.

kam: Delegacijoms

Ankstesnio
dokumento Nr.: 8343/25

Dalykas: Palydovų duomenų, visų pirma gautų iš Žemės stebėjimo konsteliacijų,
naudojimas civilinės saugos ir krizių valdymo tikslais
– Tarybos išvados (2025 m. gegužės 23 d.)

Delegacijoms priede pateikiamos Tarybos išvados dėl *palydovinių duomenų, visų pirma gautų iš Žemės stebėjimo konsteliacijų, naudojimo civilinės saugos ir krizių valdymo tikslais*, kurias Taryba patvirtino 2025 m. gegužės 23 d. įvykusiame 4097-ame posėdyje.

**TARYBOS IŠVADOS DĖL PALYDOVŲ DUOMENŲ, VISŲ PIRMA GAUTŲ IŠ ŽEMĖS
STEBĖJIMO KONSTELIACIJŲ, NAUDOJIMO CIVILINĖS SAUGOS IR KRIZIŲ
VALDYMO TIKSLAIS**

EUROPOS SĄJUNGOS TARYBA,

PRIMINDAMA

- A. 2021 m. gegužės 28 d. Tarybos išvadas „Naujasis kosmosas žmonėms“¹, kuriose pripažįstamos didelės skiriamosios gebos duomenų pasiūlos ir prieinamumo suteikiamos naujos galimybės skatinti Žemės stebėjimo ir dirbtinio intelekto (DI) konvergenciją, kad būtų pagerintas sprendimų teikimas netechniniams naudotojams ir taip teikiama nauda Europos piliečiams;
- B. 2022 m. birželio 10 d. Tarybos išvadas dėl programos „Copernicus“ iki 2035 m.², kuriose pabrėžiama Žemės stebėjimo duomenų, kaip ypatingos svarbos išteklių, svarba siekiant remti ES saugumą, savarankiškumą ir atsparumą, pripažįstant naujus aplinkosaugos iššūkius ir akcentuojant naujų skaitmeninių technologijų įtraukimo į kosmoso saugumo paslaugas ir pajėgumus, įskaitant DI, svarbą, ir kuriose patvirtinama, kad „Copernicus“ yra atvirųjų duomenų politika grindžiama civilinė, operatyvinė, į naudotojus orientuota ES vadovaujama programa, kuria remiamas Žaliasis kursas, skaitmeninė pertvarka ir civilinis saugumas;
- C. 2023 m. lapkričio 13 d. Tarybos išvadas dėl ES kosmoso strategijos saugumo ir gynybos srityje³, kuriose pabrėžtas poreikis aktyviau naudoti kosmoso technologijas saugumo ir gynybos reikmėms geriau integruojant kosmoso aspektą į kitas sritis ir palankiai įvertintas galimybių sukurti potencialią naują ES Žemės stebėjimo vyriausybinių tarnybą, kuri papildytų esamus ir planuojamus pajėgumus, patenkintų nustatytus poreikius ir atsižvelgtų į esamas iniciatyvas, vertinimas;

¹ Dok. 8956/21.

² Dok. 10070/22.

³ Dok. 14512/23.

- D. 2024 m. gegužės 23 d. Tarybos išvadas dėl Europos konkurencingumo stiprinimo pasitelkiant kosmoso sektorių⁴, kuriose pabrėžiama didėjanti kosmoso sektoriaus svarba daugeliui socialinių ir ekonominių iššūkių ir politikos sričių, įskaitant duomenų rinkimą siekiant geriau suprasti klimato kaitą ir jai pasirengti;
- E. 2024 m. lapkričio 29 d. Tarybos išvadas dėl Europos Sąjungos kosmoso programos tarpinio vertinimo⁵, kuriose pabrėžiama, kad reikia reaguoti į didėjančias grėsmes ypatingos svarbos ES paslaugas palaikančios infrastruktūros, įskaitant kosmoso įrenginius, saugai ir atsparumui, atsižvelgiant į didėjančią riziką, be kita ko, susijusią su kibernetiniu saugumu;

I. Įvadas

1. PRIPAŽĮSTA dinamišką kosmoso technologijų, visų pirma Žemės stebėjimo konsteliacijų, plėtrą, ir SUTINKA, kad koordinuotas palydovų duomenų ir paslaugų naudojimas turi didelį potencialą padidinti atsparumą. Tokie duomenys ir paslaugos galėtų užtikrinti kritiškai svarbią paramą valstybių narių ir Sąjungos lygmens atsakomiesiems veiksams, kuriais siekiama stiprinti krizių valdymo sistemas, didinti piliečių saugą, taip pat numatyti ir šalinti tiek gamtines, tiek žmogaus sukeltas grėsmes. Šiuo atžvilgiu PRIMENA, kad reikia visapusiškai gerbti valstybių narių kompetenciją, be kita ko, nacionalinio saugumo ir gynybos srityje, ir jų suverenius sprendimus dalytis neskelbtiniais kosmoso duomenimis;
2. PRIPAŽĮSTA esamas programas ir priemones, kuriomis remiamas krizių valdymas ir civilinė sauga, įskaitant programos „Copernicus“ paslaugas, ir REMIA jų tolesnį plėtojimą. PRIPAŽĮSTA, kad nors dirbtinis intelektas (DI) Žemės stebėjimo srityje sparčiai tobulėja, jo pajėgumai įvairiuose sektoriuose tebėra netolygiai pasiskirstę ir žmogaus ekspertinės žinios išlieka labai svarbios parengiamojo tvarkymo, validavimo ir sprendimų priėmimo etapuose;

⁴ Dok. 10142/24.

⁵ Dok. 16128/24.

3. PABRĖŽIA, kad reikia stiprinti valstybių narių bendradarbiavimą tarpusavyje ir su ES ir kaip svertu pasinaudoti esamais ar planuojamais pajėgumais, įskaitant nacionalinę infrastruktūrą ir projektus, naudoti komercinius duomenis ir, kai tikslinga, galiausiai kurti naujus sprendinius, kad palydovų duomenys iš visų turimų viešųjų ir privačiųjų palydovų, visų pirma Žemės stebėjimo palydovų, pvz., „Copernicus“ palydovų, būtų veiksmingai renkami, tvarkomi, analizuojami, platinami ir jais keičiamasi, atsižvelgiant į vis sudėtingesnius iššūkius, kylančius dėl klimato kaitos, gaivalinių nelaimių ir žmogaus sukeltų bei humanitarinių krizių, įskaitant migraciją, kurie daro poveikį stabilumui ir saugumui Europoje ir už jos ribų;
4. AKCENTUOJA, kad svarbu taikyti DI, kuris jau padeda identifikuoti ir prognozuoti grėsmes ir vykdyti tikrąją krizinių įvykių stebėseną ir taip prisideda prie Europos atsparumo ir parengties. PRIPAŽIŠTA, kad reikia stiprinti gebėjimus, plačiai skleisti Žemės stebėjimo duomenis teritorinio ir krizių valdymo tikslais ir turėti priemones, leidžiančias naudotojams juos veiksmingiau įsisavinti, mažinant technines kliūtis ir sudėtingumą, be kita ko, pasinaudojant DI, kad būtų pagerintas sprendimų priėmimas ir sudarytos palankesnės sąlygos tikruoju laiku informuoti apie padėtį reagavimo į krizes scenarijuose, ir šiuo atžvilgiu PALANKIAI VERTINA darbą, vykdomą programos „Copernicus“ duomenų erdvės ekosistemoje;

II. Koordinuoto palydovų duomenų naudojimo atsparumo ir parengties tikslais nauda

5. PRIPAŽIŠTA, kad suderinta, beveik tikrąją prieigą prie palydovų duomenų, įskaitant didelės skiriamosios gebos palydovų duomenis, pritaikytą konkrečioms su potencialiai pavojingais įvykiais susijusiems poreikiams, suteikia ES ir jos valstybėms narėms galimybę greičiau reaguoti į krizines situacijas, pvz., gaivalines nelaimes, pavojus aplinkai ir grėsmes visuomenės sveikatai. Vykstanti ir tolesnė naujų kosminių sistemų, visų pirma „Copernicus“ ir valstybių narių bei komercinių Žemės stebėjimo konsteliacijų Europoje, plėtra suteikia galimybę toliau koordinuoti veiklą, mažinti delsą ir integruoti įvairių aukštybinės platformos stočių, ilgos trukmės atmosferinių oro balionų, bepiločių orlaivių ir palydovų duomenis, o tai leidžia greitai teikti operatyvinę informaciją ir padažninti sugrįžimo laiką – tai yra itin svarbu siekiant iš anksto įspėti ir reaguoti į ekstremaliąsias situacijas didelio masto gamtos gaisrų, potvynių ir žemės drebėjimų atvejais;

6. PAŽYMI, kad kosmosu remiama sisteminga aplinkos stebėseną sudaro sąlygas prognozuoti, anksti aptikti ir įvertinti pavojus bei riziką aplinkai, be kita ko, klimato kaitai ar gaivalinėms nelaimėms jautrioje srityje, tiesiogiai stiprinant piliečių apsaugą ir užtikrinant ypatingos svarbos infrastruktūros ir ekonominių išteklių bei turto saugumą;
7. PRIPAŽIŠTA palydovų duomenų svarbą, taip pat jų nepakankamai išnaudojamą potencialą nustatant ir atsekant riziką, įskaitant galimą ekonominę žalą, aplinkos taršą, gamtinius pavojus, įskaitant potvynius ir gamtos gaisrus, žemės, miškų ir gamtos išteklių blogėjimą, neteisėtos migracijos srautus, visuomenės sveikatos problemas ir kitus reiškinius, darančius poveikį gyvenimo kokybei Sąjungoje. PABRĖŽIA, kad reguliariai ir tiksliai atnaujinant informaciją apie aplinkos pokyčius remiamos prevencinės priemonės, užtikrinant, kad valstybės narės būtų geriau pasirengusios apsaugoti piliečių gerovę vietos ir regionų lygmenimis, ir PALANKIAI VERTINA itin svarbų įgalinantį ES kosmoso programos „Copernicus“ komponento, kaip civilinio sektoriaus kontroliuojamos Žemės stebėjimo sistemos, vaidmenį pasaulio aplinkos stebėsenos ir saugos, įskaitant nelaimių valdymą, srityje. AKCENTUOJA sąveikos su kitomis ES kosmoso iniciatyvomis šioje srityje, įskaitant ES kosmoso programos komponentus, Sąjungos saugaus junglumo programą, iniciatyvą „Tikslas – Žemė“ ir dvejopo naudojimo projektus, pvz., galimą būsimą Žemės stebėjimo vyriausybinių paslaugų, svarbą. ATKREIPIA DĖMESĮ į atitinkamas Europos kosmoso agentūros programas, įskaitant programas, kuriomis remiamas krizių valdymas, aplinkos stebėseną ir pažangūs Žemės stebėjimo pajėgumai. PRIPAŽIŠTA esamus komercinių konsteliacijų pajėgumus ir PABRĖŽIA, kad reikia vengti dubliavimosi ir užtikrinti visapusišką papildomumą, kad būtų toliau stiprinamas Europos atsparumas ir parengtis;
8. PABRĖŽIA, kad koordinuotam kosmoso duomenų valdymui reikalingas ir juo yra puoselėjamas tarpvalstybinis ir įvairių subjektų tarpusavio bendradarbiavimas Sąjungos ir valstybių narių lygmenimis, sudarant sąlygas tarpusavio paramai ir solidarumui reaguojant į Europos ir pasaulio masto krizes, visų pirma susijusias su bendromis gamtinėmis ir žmogaus sukeltomis grėsmėmis;

9. PAŽYMI „Copernicus“ saugumo paslaugos teikiamą paramą saugumo naudotojams operatyviais pajėgumais sienų stebėjimo ir jūrų stebėjimo srityse, ir paramą ES išorės ir saugumo veiksams, taip pat paramą civilinio saugumo naudotojams ir Sąjungos civilinės saugos mechanizmui, teikiamą pasitelkiant „Copernicus“ ekstremaliųjų situacijų valdymo paslaugą, ir ATKREIPIA DĖMESĮ į esamas beveik tikralaikės komercinės saugumo paslaugas;

III. DI naudojimas atliekant palydovų duomenų analizę atsparumo ir parengties tikslais

10. PRIPAŽĮSTA, kad DI atlieka vis labiau esminį vaidmenį greitai apdorojant ir analizuojant didelius duomenų rinkinius, gaunamus iš palydovinio stebėjimo, sudarant sąlygas automatiškai klasifikuoti rizikos zonas ir nustatyti modelius bei anomalijas, ir kad integruojant palydovų ir papildomus duomenis, visų pirma vaizdus, gaunamus iš aukštybinės platformos stočių ar bepiločių orlaivių, gerokai padidėja gaunamos informacijos operatyvinė vertė. PAŽYMI, kad DI prietaikos prisideda prie spartesnių sprendimų priėmimo procesų ir veiksmingesnio išteklių paskirstymo, o tai itin svarbu didelės rizikos krizių scenarijuose;
11. AKCENTUOJA mašininio mokymosi algoritmų ir skaitmeninių dvynių svarbą prognozuojant galimas krizes, pvz., potvynius, gaisrus, sausras ir migracijos srautus, taip pat įvairių pavojų ir kaskadinio poveikio krizes, nes dirbtinio intelekto atliekama palydovų istorinių duomenų ir ilgalaikių tendencijų analizė didina gebėjimą prognozuoti ir modeliuoti numatomas krizes, kurios galėtų daryti poveikį ES piliečių saugai bei gerovei ir Europos visuomenių atsparumui. PAŽYMI Komisijos, ES kosmoso programos agentūros, Europos kosmoso agentūros ir kitų programą „Copernicus“ įgyvendinančių įgaliotųjų subjektų, įskaitant Europos meteorologinių palydovų eksploatacijos organizaciją, Europos aplinkos agentūrą, FRONTEX, Europos jūrų saugumo agentūrą, Europos Sąjungos palydovų centrą ir Europos vidutinės trukmės orų prognozių centrą ir organizaciją „Mercator Ocean International“, taip pat nacionalinių veiklos vykdytojų vaidmenį padedant valstybėms narėms tvarkyti, analizuoti ir platinti šiuos duomenis, suteikiant tyrėjams, politikos formuotojams ir pramonės atstovams įveiklinamų išvalgų, kad jie galėtų priimti informacija pagrįstus sprendimus didelės rizikos situacijose;

12. TIKISI, kad bus įgyvendintas DI aktas⁶ ir užtikrintas jo vykdymas, kiek tai susiję su dirbtinio intelekto sprendiniais atliekant palydovų duomenų analizę, visų pirma griežtai laikantis duomenų privatumo ir saugumo standartų. Šiame kontekste PABRĖŽIA, kad DI sprendiniams turi būti taikoma griežta reglamentavimo sistema, įskaitant testavimą, vertinimą ir validavimą, kad būtų užtikrintas krizių valdymo prietaikų patikimumas, tikslumas ir operacinis veiksmingumas, pavyzdžiui, siekiant apsaugoti duomenų integralumą nuo naujų grėsmių, tokių kaip sintetinės sankaitos geografiniai vaizdai;

IV. Iššūkiai ir rekomendacijos

13. PABRĖŽIA, kad plėtojant palydovų duomenų infrastruktūrą svarbu užtikrinti, kad ji būtų integruota į esamas sistemas arba su jomis sąveiki ir kad būtų naudojami standartizuoti duomenų formatai bei keitimosi jais procedūros, nes palydovų duomenų naudojimo veiksmingumas priklauso nuo Sąjungos ir valstybių narių sistemų sąveikumo ir prieinamų pasidalijamųjų išteklių. Todėl REKOMENDUOJA atitinkamoms valstybėms narėms naudoti esamus lyginamuosius kriterijus ir standartus ir, jei reikia, nustatyti suvienodintuosius standartus, ir remti iniciatyvas, kuriomis siekiama suderinti procedūras, kartu didinant kosmoso išvestinių duomenų prieinamumą ir įsisavinimą visoje Sąjungoje;
14. PABRĖŽIA, kad svarbu apsaugoti palydovų duomenų rinkimo ir tvarkymo sistemas nuo kibernetinių grėsmių, siekiant užtikrinti ypatingos svarbos infrastruktūros saugumą ir garantuoti duomenų prieinamumą bei integralumą ir prieigos prie duomenų nenutrūkstumą, ir RAGINA įgyvendinti sprendinius, kuriais būtų didinamas neskelbtinų duomenų saugumas ir aktyviai stebima potenciali rizika siekiant sušvelninti galimus incidentus ar išpuolius, atsižvelgiant į Sąjungos kibernetinio saugumo teisės aktų, taikomų kosmoso sektoriui, įskaitant TIS 2 direktyvą⁷, reikalavimus;

⁶ 2024 m. birželio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2024/1689, kuriuo nustatomos suderintos dirbtinio intelekto taisyklės ir iš dalies keičiami reglamentai (EB) Nr. 300/2008, (ES) Nr. 167/2013, (ES) Nr. 168/2013, (ES) 2018/858, (ES) 2018/1139 ir (ES) 2019/2144 ir direktyvos 2014/90/ES, (ES) 2016/797 ir (ES) 2020/1828, (Dirbtinio intelekto aktas) (OL L 144, 2024 7 12, p. 1).

⁷ 2022 m. gruodžio 14 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2022/2555 dėl priemonių aukštam bendram kibernetinio saugumo lygiui visoje Sąjungoje užtikrinti, kuria iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) Nr. 910/2014 ir Direktyva (ES) 2018/1972 ir panaikinama Direktyva (ES) 2016/1148, (TIS 2 direktyva) (OL L 333, 2022 12 27, p. 80).

15. PABRĖŽIA Žemės sistemos (geosferos, biosferos, kriosferos, hidrosferos ir atmosferos) mokslinių tyrimų, technologinės plėtros ir mokymo veiklos, susijusios su pažangiomis technologijomis, pvz., didžiųjų duomenų tvarkymu, palydovų ir aeronautinių duomenų integravimu, mašininio mokymusi ir prognozuojamuoju modeliavimu, svarbą, kad būtų išnaudojamas visas DI potencialas siekiant padidinti atsparumą ir veiksmingumą palydovų duomenų analizės srityje ir visapusiškai pasinaudoti našųjų kompiuterių pajėgumais ir DI fabrikais, siekiant padėti startuoliams ir MVĮ kurti prietaikas, kuriose naudojami Žemės stebėjimo duomenys. PAŽYMI, kad geresnis informuotumas ir švietimas, kiek tai susiję su palydovų duomenų naudojimo atvejais, padidins įsisavinimą tarp atitinkamų suinteresuotųjų subjektų, ir PABRĖŽIA, kad reikia kaip svertu pasinaudoti viešojo sektoriaus, akademinės bendruomenės ir pramonės bendradarbiavimu siekiant skatinti inovacijas atsparumą didinančių sprendinių srityje ir skatinti Žemės stebėjimo palydovų duomenų paklausą;

V. Tolesni veiksmai

16. PRIPAŽĮSTA palydovų duomenų, ypač gaunamų iš viešųjų ir privačiųjų Žemės stebėjimo konsteliacijų, koordinuoto naudojimo svarbą ir jo vaidmenį mažinant informacijos apie Žemę spragas. RAGINA Komisiją ir valstybes nares dirbti, kad šio požiūrio būtų laikomasi vykdamas einamuosius ir būsimus veiksmus, nes taip bus reikšmingai remiamos atsparumo ir pasirengimo stiprinimo pastangos saugumo ir krizių valdymo srityse, taip gerinant ES piliečių apsaugą, ir skatinamas Europos veiklos vykdytojų sąveikumas bei konkurencingumas;
17. PALANKIAI VERTINA vykdomą DI integraciją, įskaitant mašininį mokymąsi ir duomenų tvarkymą transporto priemonėse, siekiant sudaryti sąlygas veiksmingesniam duomenų tvarkymui ir stiprinti prognozuojamuosius pajėgumus, nes tai labai svarbu atsižvelgiant į didėjančią iššūkių ir rizikos, darančių poveikį tiek Europai, tiek pasauliui, skaičių;
18. AKCENTUOJA, kad svarbu remti sąveikią palydovinę dalijimosi duomenimis infrastruktūrą, nustatyti bendrus standartus, kurie leistų integruoti komercinių, nacionalinių ir ES lygmens iniciatyvų duomenis ir paslaugas, ir užtikrinti patikimų ir rizika grindžiamų kibernetinio saugumo priemonių įgyvendinimą, ir MANO, kad šios išvados yra itin svarbus žingsnis didinant atsparumą, parengtį, saugumą ir stabilumą visoje Europoje ir gerinant veiksmingą krizių valdymą, kartu palaikant piliečių teises ir užtikrinant duomenų apsaugą.