

Bruksela, 23 maja 2025 r.
(OR. en)

9288/25

ESPACE 40
PROCIV 58
IPCR 37

WYNIK PRAC

Od:	Sekretariat Generalny Rady
Data:	23 maja 2025 r.
Do:	Delegacje

Nr poprz. dok.:	8343/25
-----------------	---------

Dotyczy:	Wykorzystywanie danych satelitarnych, w szczególności pochodzących z konstelacji obserwacji ziemi, do celów ochrony ludności i zarządzania kryzysowego – Konkluzje Rady (23 maja 2025 r.)
----------	--

Delegacje otrzymują w załączniku konkluzje Rady w sprawie *wykorzystywania danych satelitarnych, w szczególności pochodzących z konstelacji obserwacji ziemi, do celów ochrony ludności i zarządzania kryzysowego* w brzmieniu zatwierdzonym przez Radę na jej 4097. posiedzeniu, które odbyło się w dniu 23 maja 2025 r.

**KONKLUZJE RADY W SPRAWIE WYKORZYSTYWANIA DANYCH
SATELITARNYCH, W SZCZEGÓLNOŚCI POCHODZĄCYCH Z KONSTELACJI
OBSERWACJI ZIEMI, DO CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ZARZĄDZANIA
KRYZYSOWEGO**

RADA UNII EUROPEJSKIEJ,

PRZYWOŁUJĄC

- A. konkluzje Rady z 28 maja 2021 r. pt. „New Space dla wszystkich”¹, w których dostrzeżono nowe możliwości, stworzone dzięki dostępności wysokorozdzielczych danych, w zakresie wspierania konwergencji między obserwacją Ziemi a sztuczną inteligencją, by usprawnić zapewnianie rozwiązań użytkownikom nietechnicznym, co bezpośrednio przełoży się na korzyści dla obywateli Unii Europejskiej;
- B. konkluzje Rady z 10 czerwca 2022 r. w sprawie programu Copernicus do 2035 r.², w których podkreślono znaczenie danych z obserwacji Ziemi jako kluczowego zasobu we wspieraniu bezpieczeństwa, autonomii i odporności UE, dostrzeżono nowe wyzwania środowiskowe i podkreślono znaczenie uwzględnienia nowych technologii cyfrowych, w tym sztucznej inteligencji, w usługach i zdolnościach w zakresie bezpieczeństwa przestrzeni kosmicznej, oraz w których potwierdzono, że Copernicus jest cywilnym, operacyjnym, ukierunkowanym na użytkownika programem pod auspicjami UE, opartym na polityce otwartych danych, wspierającym Zielony Ład, transformację cyfrową i bezpieczeństwo cywilne;
- C. konkluzje Rady z 13 listopada 2023 r. w sprawie strategii kosmicznej UE na rzecz bezpieczeństwa i obrony³, w których podkreślono potrzebę większego wykorzystania przestrzeni kosmicznej do celów bezpieczeństwa i obrony poprzez lepsze włączenie wymiaru kosmicznego do innych dziedzin, a także z zadowoleniem przyjęto ocenę możliwych wariantów rozwoju potencjalnej nowej unijnej rządowej służby obserwacji Ziemi, która uzupełniałaby istniejące i planowane zdolności, odpowiadałaby na stwierdzone potrzeby i uwzględniałaby istniejące inicjatywy;

¹ Dok. 8956/21.

² Dok. 10070/22.

³ Dok. 14512/23.

- D. konkluzje Rady z 23 maja 2024 r. o wzmocnieniu konkurencyjności Europy dzięki przestrzeni kosmicznej⁴, w których podkreślono rosnące znaczenie przestrzeni kosmicznej w kontekście wielu wyzwań i polityk społeczno-gospodarczych, w tym znaczenie gromadzenia danych, aby lepiej zrozumieć zmianę klimatu i lepiej się na nią przygotować;
- E. konkluzje Rady z 29 listopada 2024 r. w sprawie oceny śródkresowej Unijnego programu kosmicznego⁵, w których podkreślono potrzebę zajęcia się rosnącymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa i odporności infrastruktury wspierającej krytyczne usługi UE, w tym aktywów kosmicznych, w związku z nasilaniem się ryzyk, w tym ryzyk w cyberprzestrzeni;

I. Wprowadzenie

1. DOSTRZEGA dynamiczny rozwój technologii kosmicznych, w szczególności konstelacji obserwacji Ziemi, i UZNAJE znaczny potencjał skoordynowanego wykorzystywania danych i usług satelitarnych w celu zwiększenia odporności; takie dane i usługi mogłyby stanowić dalsze kluczowe wsparcie w reagowaniu na szczeblu państw członkowskich i na szczeblu Unii w ramach wzmocniania ram zarządzania kryzysowego, zwiększania bezpieczeństwa obywateli oraz przewidywania zagrożeń naturalnych i spowodowanych przez człowieka i przeciwdziałania im; PRZYPOMINA tu o potrzebie pełnego poszanowania kompetencji państw członkowskich, w tym w zakresie bezpieczeństwa narodowego i obrony narodowej, oraz suwerennej decyzji państw członkowskich o udostępnianiu wrażliwych danych satelitarnych;
2. DOSTRZEGA istniejące programy i instrumenty wspierające zarządzanie kryzysowe i ochronę ludności, w tym usługi programu Copernicus, i POPIERA ich dalszy rozwój; PRZYZNAJE, że chociaż sztuczna inteligencja wykorzystywana w obserwacji Ziemi szybko się rozwija, jej zdolności wciąż nie są jednakowo rozłożone w poszczególnych sektorach, a wiedza fachowa ludzi nadal ma kluczowe znaczenie dla przygotowywania danych, walidacji i podejmowania decyzji;

⁴ Dok. 10142/24.

⁵ Dok. 16128/24.

3. **PODKREŚLA**, że konieczne są zacieśnienie współpracy między państwami członkowskimi i z UE oraz wykorzystanie istniejących lub planowanych zdolności, w tym krajowych infrastruktur i projektów, używanie danych komercyjnych, a ostatecznie opracowanie, w stosownych przypadkach, nowych rozwiązań w zakresie skutecznego gromadzenia, przetwarzania, analizy, wymiany i dystrybucji danych satelitarnych ze wszystkich dostępnych satelitów, zarówno publicznych, jak i prywatnych, w szczególności satelitów obserwacji Ziemi, takich jak satelity programu Copernicus, a to w obliczu coraz bardziej złożonych wyzwań związanych ze zmianą klimatu, klęskami żywiołowymi, kryzysami wywołanymi przez człowieka i kryzysami humanitarnymi, w tym migracją, które mają wpływ na stabilność i bezpieczeństwo w Europie i poza jej granicami;
4. **PODKREŚLA** znaczenie wykorzystywania sztucznej inteligencji, która już teraz usprawnia identyfikację i przewidywanie zagrożeń oraz monitorowanie sytuacji kryzysowych w czasie rzeczywistym, co przyczynia się do zwiększenia odporności i gotowości Europy;
DOSTRZEGA, że konieczne są budowanie zdolności, szerokie rozpowszechnianie danych z obserwacji Ziemi na potrzeby zarządzania terytorialnego i zarządzania kryzysowego oraz posiadanie narzędzi umożliwiających bardziej efektywne wykorzystywanie danych przez użytkowników dzięki zmniejszeniu barier technicznych i złożoności, w tym poprzez zastosowanie sztucznej inteligencji do poprawy procesu decyzyjnego i ułatwienia orientacji sytuacyjnej w czasie rzeczywistym w scenariuszach reagowania kryzysowego; w związku z tym **Z ZADOWOLENIEM PRZYJMUJE** prace podjęte w ramach ekosystemu przestrzeni danych Copernicus;

II. Korzyści płynące ze skoordynowanego wykorzystywania danych satelitarnych z myślą o odporności i gotowości

5. **DOSTRZEGA**, że skoordynowany dostęp w czasie zbliżonym do rzeczywistego do danych satelitarnych, w tym wysokorozdzielczych danych satelitarnych, dostosowanych do szczególnych wymagań zdarzeń potencjalnie niebezpiecznych, umożliwia UE i jej państwom członkowskim szybsze reagowanie na sytuacje kryzysowe, takie jak klęski żywiołowe, zagrożenia dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia publicznego; obecny i przyszły rozwój nowych systemów kosmicznych, w szczególności systemu Copernicus oraz należących do państw członkowskich i komercyjnych konstelacji obserwacji Ziemi w Europie stanowi okazję do dalszej koordynacji działań, zmniejszenia opóźnień i zintegrowania danych z różnych stacji platform stratosferycznych, balonów stratosferycznych zdolnych do długotrwałego lotu, dronów i satelitów, co pozwoli na szybkie dostarczanie informacji operacyjnych i zwiększenie częstotliwości rewizyt, a to ma zasadnicze znaczenie dla wczesnego ostrzegania i reagowania kryzysowego w przypadku wielkich pożarów, powodzi i trzęsień ziemi;

6. ZAUWAŻA, że systematyczne monitorowanie środowiska wspierane przez systemy kosmiczne umożliwia prognozowanie, wczesne wykrywanie i ocenę zagrożeń i ryzyk środowiskowych, w tym na obszarach wrażliwych na zmianę klimatu lub zagrożonych klęskami żywiołowymi, a to bezpośrednio wzmacnia ochronę obywateli i chroni infrastrukturę krytyczną oraz zasoby i aktywa gospodarcze;
7. DOSTRZEGA znaczenie danych satelitarnych oraz ich niedostatecznie wykorzystywany potencjał, jeżeli chodzi o identyfikację i śledzenie ryzyk, w tym potencjalnych szkód gospodarczych, zanieczyszczenia środowiska, zagrożeń naturalnych (m.in. powodzi i pożarów lasów), degradacji gruntów, lasów i zasobów naturalnych, nieuregulowanych przepływów migracyjnych, problemów zdrowia publicznego i innych zjawisk wpływających na jakość życia w Unii; PODKREŚLA, że regularne i precyzyjne aktualizacje informacji na temat zmian środowiskowych wspierają podejmowanie środków zapobiegawczych oraz pozwalają państwom członkowskim lepiej przygotować się do ochrony dobrostanu obywateli na szczeblu lokalnym i regionalnym, a także Z ZADOWOLENIEM PRZYJMUJE kluczową rolę, jaką komponent Copernicus Unijnego programu kosmicznego – jako system obserwacji Ziemi objęty kontrolą cywilną – odgrywa w zakresie globalnego monitorowania środowiska i bezpieczeństwa środowiska, w tym zarządzania klęskami żywiołowymi; PODKREŚLA tu znaczenie synergii z innymi inicjatywami UE dotyczącymi przestrzeni kosmicznej, w tym z komponentami Unijnego programu kosmicznego, unijnym programem bezpiecznej łączności, inicjatywą „Kierunek Ziemia” oraz projektami w zakresie podwójnego zastosowania, takimi jak potencjalna przyszła rządowa służba obserwacji Ziemi; PRZYJMUJE DO WIADOMOŚCI odpowiednie programy Europejskiej Agencji Kosmicznej, w tym programy wspierające zarządzanie kryzysowe, monitorowanie środowiska i zaawansowane zdolności w zakresie obserwacji Ziemi; DOSTRZEGA istniejące zdolności konstelacji komercyjnych; PODKREŚLA, że należy unikać powielania działań i zapewnić pełną komplementarność, by wzmocnić odporność i gotowość Europy;
8. PODKREŚLA, że skoordynowane zarządzanie danymi satelitarnymi wymaga współpracy transgranicznej i współpracy między różnymi podmiotami na szczeblu Unii i państw członkowskich oraz sprzyja takiej współpracy, a także umożliwia okazywanie wzajemnego wsparcia i solidarności w odpowiedzi na kryzysy o zasięgu zarówno europejskim, jak i globalnym, w szczególności te, które wiążą się ze wspólnymi zagrożeniami naturalnymi i antropogenicznymi;

9. ODNOTOWUJE wsparcie zapewniane przez usługę programu Copernicus w zakresie bezpieczeństwa użytkowników z sektora bezpieczeństwa posiadającym zdolności operacyjne w zakresie ochrony granic i nadzoru morskiego oraz wsparcie dla unijnych działań zewnętrznych i działań w zakresie bezpieczeństwa, a także wsparcie zapewniane przez usługę programu Copernicus w zakresie zarządzania kryzysowego użytkownikom z sektora bezpieczeństwa cywilnego i Unijnemu Mechanizmowi Ochrony Ludności; ZAUWAŻA też istnienie komercyjnych usług w zakresie bezpieczeństwa świadczonych w czasie zbliżonym do rzeczywistego;

III. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w analizie danych satelitarnych z myślą o odporności i gotowości

10. DOSTRZEGA, że sztuczna inteligencja odgrywa coraz istotniejszą rolę w szybkim przetwarzaniu i szybkiej analizie dużych zbiorów danych pochodzących z obserwacji satelitarnych, a przez to umożliwia automatyczną klasyfikację obszarów zagrożonych oraz identyfikację wzorców i anomalii, oraz że połączenie danych satelitarnych i uzupełniających, w szczególności obrazów ze stacji platform stratosferycznych lub dronów, znacznie zwiększa wartość operacyjną uzyskanych informacji; ZAUWAŻA, że zastosowania sztucznej inteligencji przyczyniają się do przyspieszenia procesów decyzyjnych i skuteczniejszego przydziału zasobów, co ma kluczowe znaczenie w scenariuszach dotyczących kryzysów o potencjalnie dużych skutkach;
11. PODKREŚLA znaczenie algorytmów uczenia maszynowego i cyfrowych bliźniaków w prognozowaniu potencjalnych kryzysów, takich jak powódzie, pożary, susze i przepływy migracyjne, a także kryzysów wieloczynnikowych i kaskadowych, ponieważ analiza historycznych danych satelitarnych i długoterminowych tendencji za pomocą sztucznej inteligencji zwiększa zdolność prognozowania i modelowania przewidywanych kryzysów, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i dobrostan obywateli UE oraz odporność społeczeństw europejskich; ODNOTOWUJE rolę, jaką Komisja, Agencja Unii Europejskiej ds. Programu Kosmicznego, Europejska Agencja Kosmiczna i inne podmioty, którym powierzono realizację programu Copernicus, w tym Europejska Organizacja Eksploatacji Satelitów Meteorologicznych, Europejska Agencja Środowiska, Frontex, Europejska Agencja Bezpieczeństwa Morskiego, Centrum Satelitarne Unii Europejskiej i Europejskie Centrum Prognoz Średnioterminowych i Mercator Ocean International, a także operatorzy krajowi, odgrywają we wspieraniu państw członkowskich w przetwarzaniu, analizie i rozpowszechnianiu tych danych, a także w zapewnianiu naukowcom, decydentom i sektorom przemysłu użytecznych informacji na potrzeby świadomego podejmowania decyzji w sytuacjach o potencjalnie dużych skutkach;

12. OCZEKUJE wdrożenia i egzekwowania aktu w sprawie sztucznej inteligencji⁶ w odniesieniu do rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji stosowanych w analizie danych satelitarnych, a w szczególności w odniesieniu do ścisłego przestrzegania norm dotyczących prywatności i bezpieczeństwa danych; w tym kontekście PODKREŚLA, że rozwiązania z zakresu sztucznej inteligencji muszą podlegać rygorystycznym ramom regulacyjnym obejmującym testowanie, ocenę i walidację, aby zapewnić wiarygodność, dokładność i skuteczność operacyjną zastosowań na potrzeby zarządzania kryzysowego, na przykład odnośnie do zabezpieczenia integralności danych przed pojawiającymi się zagrożeniami, takimi jak głębokie podróbki obrazowania geograficznego;

IV. Wyzwania i zalecenia

13. PODKREŚLA, że podczas opracowywania infrastruktury danych satelitarnych trzeba zapewnić jej integrację lub interoperacyjność z istniejącymi systemami oraz stosować znormalizowane formaty danych i procedury wymiany, ponieważ skuteczność wykorzystywania danych satelitarnych zależy od interoperacyjności systemów Unii i państw członkowskich oraz dostępności wspólnych zasobów; w związku z tym ZALECA, aby odpowiednie państwa członkowskie stosowały istniejące wskaźniki referencyjne i normy oraz, w razie potrzeby, ustanowiły jednolite normy i pomocnicze inicjatywy mające na celu harmonizację procedur przy jednoczesnym zwiększeniu dostępności i wykorzystania informacji wynikających z danych satelitarnych w całej Unii;
14. PODKREŚLA, jak ważne jest zabezpieczenie systemów gromadzenia i przetwarzania danych satelitarnych przed cyberzagrożeniami w celu ochrony infrastruktury krytycznej oraz zapewnienia dostępności i integralności danych i ciągłości dostępu do danych, a także WZYWA do wdrożenia rozwiązań, które zwiększają bezpieczeństwo danych wrażliwych i aktywnie monitorują potencjalne ryzyka w celu złagodzenia ewentualnych incydentów lub ataków, z uwzględnieniem wymogów unijnych przepisów dotyczących cyberbezpieczeństwa mających zastosowanie do sektora kosmicznego, w tym dyrektywy NIS 2⁷;

⁶ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008, (UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji), Dz.U. L 144 z 12.7.2024, s. 1.

⁷ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/2555 z dnia 14 grudnia 2022 r. w sprawie środków na rzecz wysokiego wspólnego poziomu cyberbezpieczeństwa na terytorium Unii, zmieniająca rozporządzenie (UE) nr 910/2014 i dyrektywę (UE) 2018/1972 oraz uchylająca dyrektywę (UE) 2016/1148 (dyrektywa NIS 2), Dz.U. L 333 z 27.12.2022, s. 80.

15. **PODKREŚLA** znaczenie badań, rozwoju i szkoleń dotyczących systemu Ziemi (geosfera, biosfera, kriosfera, hydrosfera i atmosfera) – opartych na zaawansowanych technologiach, takich jak przetwarzanie dużych zbiorów danych, integracja danych satelitarnych i lotniczych, uczenie maszynowe i modelowanie predykcyjne – dla wyzyskania całego potencjału sztucznej inteligencji w celu zwiększenia odporności i efektywności analizy danych satelitarnych oraz pełnego wykorzystania zdolności w zakresie obliczeń wielkiej skali i fabryk sztucznej inteligencji, aby wspierać przedsiębiorstwa typu start-up i MŚP w opracowywaniu zastosowań wykorzystujących dane pochodzące z obserwacji Ziemi; **ZAUWAŻA**, że dalsze podnoszenie świadomości i edukowanie w zakresie przypadków użycia danych satelitarnych zwiększy wykorzystanie danych satelitarnych przez odpowiednie zainteresowane strony, i **PODKREŚLA** potrzebę wykorzystania współpracy między sektorem publicznym, środowiskiem akademickim i przemysłem, by stymulować innowacje w zakresie rozwiązań zwiększających odporność i wspierać zapotrzebowanie na dane satelitarne pochodzące z obserwacji Ziemi;

V. Dalsze działania

16. **UZNAJE** znaczenie skoordynowanego wykorzystywania danych satelitarnych, zwłaszcza pochodzących z publicznych i prywatnych konstelacji obserwacji Ziemi, oraz rolę tych danych w zmniejszaniu luk w informacjach o Ziemi; **ZACHEĆCA** Komisję i państwa członkowskie, by dążyły do przyjęcia takiego podejścia w ramach bieżących i przyszłych działań, ponieważ będzie ono w znacznym stopniu wspierać wysiłki na rzecz odporności i budowania gotowości w zakresie bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego, a to poprawi ochronę obywateli UE oraz będzie sprzyjać interoperacyjności i konkurencyjności europejskich podmiotów;
17. **PRZYJMUJE Z ZADOWOLENIEM** trwającą obecnie integrację sztucznej inteligencji, w tym uczenia maszynowego i przetwarzania danych na pokładzie, przeprowadzaną, aby umożliwić skuteczniejsze przetwarzanie danych i wzmocnić zdolności predykcyjne, co ma zasadnicze znaczenie z uwagi na rosnącą liczbę wyzwań i zagrożeń o skutkach zarówno europejskich, jak i globalnych;
18. **PODKREŚLA**, że ważne jest, aby wspierać interoperacyjną infrastrukturę satelitarną na potrzeby udostępniania danych, ustanowić wspólne normy umożliwiające integrację danych i usług z inicjatyw komercyjnych, krajowych i unijnych oraz zapewnić wdrożenie środków cyberbezpieczeństwa, które będą solidne i oparte na analizie ryzyka, a także **UWAŻA**, że te konkluzje stanowią kluczowy krok w kierunku zwiększenia odporności, gotowości, bezpieczeństwa i stabilności w całej Europie oraz poprawy skutecznego zarządzania kryzysowego przy jednoczesnym poszanowaniu praw obywateli i zapewnieniu ochrony danych.