



Rada  
Unii Europejskiej

Bruksela, 16 sierpnia 2022 r.  
(OR. en)

11788/22

RECH 464  
COMPET 650  
IND 315  
MI 620  
EDUC 291  
TELECOM 341  
ENER 393  
ENV 802  
AGRI 365  
TRANS 527  
SAN 485  
ATO 63

#### **PISMO PRZEWODNIE**

---

Od:	Sekretarz generalna Komisji Europejskiej (podpisała dyrektor Martine DEPREZ)
Data otrzymania:	5 sierpnia 2022 r.
Do:	Sekretariat Generalny Rady

---

Nr dok. Kom.:	COM(2022) 389 final
---------------	---------------------

---

Dotyczy:	SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Sprawozdanie roczne z działalności Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i rozwoju technologicznego oraz monitorowania programów „Horyzont Europa” i „Horyzont 2020” w 2021 r.
----------	--

---

Delegacje otrzymują w załączeniu dokument COM(2022) 389 final.

---

Zał.: COM(2022) 389 final



Bruksela, dnia 5.8.2022 r.  
COM(2022) 389 final

**SPRAWOZDANIE KOMISJI DLA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY**

**Sprawozdanie roczne z działalności Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i rozwoju technologicznego oraz monitorowania programów „Horyzont Europa” i „Horyzont 2020” w 2021 r.**

## 1. KONTEKST

Niniejsze sprawozdanie, sporządzone zgodnie z art. 190 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej i art. 7 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/695 ustanawiającego Traktat Euratom w związku z [art. 50 programu ramowego w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont Europa”](#) oraz art. 12 [rozporządzenia Rady \(Euratom\) 2021/765 ustanawiającego program badawczo-szkoleniowy Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej](#), przedstawia niewyczerpujący przegląd kluczowych działań UE w zakresie badań naukowych i innowacji prowadzonych w 2021 r. oraz monitorowanie programu „Horyzont Europa”, „Horyzont 2020” i programu Euratom.

## 2. KONTEKST POLITYCZNY I ROZWÓJ POLITYKI

Działania UE w zakresie badań naukowych i innowacji w 2021 r. ponownie koncentrowały się na zwalczaniu **pandemii COVID-19** i łagodzeniu jej skutków dla społeczeństwa europejskiego i gospodarki europejskiej. Aby pobudzić odbudowę po pandemii w UE, uruchomiono **Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności** (udostępniając 800 mld EUR w postaci pożyczek i dotacji).

W 2021 r. rozpoczęto program „**Horyzont Europa**” – przewodni program UE w zakresie badań naukowych i innowacji w bieżących wieloletnich ramach finansowych na lata 2021–2027 – o budżecie 95,5 mld EUR i dodatkowych 5,4 mld EUR stanowiących wkład z Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności.

### 2.1. Pandemia COVID-19

Komisja nadal inwestowała w badania naukowe i innowacje w zakresie szczepionek i leczenia, w szczególności mając na uwadze pojawianie się nowych wariantów. Do końca poprzedniego programu w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont 2020” na finansowanie badań związanych z koronawirusem, w tym diagnostyki, leczenia, szczepionek, epidemiologii, gotowości i reagowania na ogniska choroby, socjoekonomii, zdrowia psychicznego, produkcji i technologii cyfrowych, a także infrastruktury i zasobów danych umożliwiających prowadzenie tych badań udostępniono 872,18 mln EUR. Starania te znalazły odzwierciedlenie w kilku działaniach wymienionych poniżej:

- przyjęcie pakietu w sprawie HERA, który obejmuje [komunikat wprowadzający Urząd ds. Gotowości i Reagowania na Stany Zagrożenia Zdrowia \(HERA\)](#) (wrzesień 2021 r.), [decyzję Komisji ustanawiającą urząd HERA](#) oraz [wniosek dotyczący rozporządzenia Rady w sprawie ram środków służących zapewnieniu zaopatrzenia w medyczne środki przeciwdziałania mające znaczenie w sytuacjach kryzysowych w przypadku stanu zagrożenia zdrowia publicznego na poziomie Unii](#). W ciągu najbliższych 6 lat w ramach programu „Horyzont Europa” 1,7 mld EUR zostanie przeznaczony na wkład w realizację celów HERA;
- [komunikat – Inkubator HERA: wspólne antycypowanie zagrożeń związanych z wariantami COVID-19](#) (luty 2021 r.) ma na celu przeciwdziałanie wzrostowi rozprzestrzeniania się nowych wariantów wirusa SARS-CoV-2;

- w [unijnej strategii na rzecz środków terapeutycznych przeciwko COVID-19](#) (maj 2021 r.) wyjaśniono, że inwestycje w ramach programu „Horyzont Europa” posłużą wsparciu badań nad szczepionkami i środkami terapeutycznymi.
- w komunikacie – [Wyciąganie wstępnych wniosków z pandemii COVID-19](#) (czerwiec 2021 r.) wymieniono 10 wniosków, w tym że „ogólnounijne podejście ma kluczowe znaczenie dla przyspieszenia badań klinicznych, rozszerzenia ich zakresu i zwiększenia ich skuteczności”;
- 17 grudnia 2021 r. zorganizowano dialog dotyczący „badań naukowych na rzecz środków z zakresu polityki” w związku z COVID-19 w celu ułatwienia badań nad wariantem omikron;
- [europejska platforma danych dotyczących COVID-19](#) nadal była rozbudowywana i obecnie zawiera niemal 10 mln wpisów różnych rodzajów danych, w tym ponad 4,5 mln genomów wirusowych i ponad 4,3 mln surowych sekwencji wirusowych;
- przedłużono okres obowiązywania [deklaracji dotyczącej unijnych badań nad COVID-19](#) z myślą o maksymalizacji absorpcji wyników badań naukowych.

## 2.2. Transformacja ekologiczna i cyfrowa

Wraz z wejściem w życie [Europejskiego prawa o klimacie](#) (czerwiec 2021 r.) cele polegające na osiągnięciu zerowej emisji gazów cieplarnianych netto do 2050 r. oraz zmniejszeniu emisji o co najmniej 55 % do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 1990 r. stały się prawnie wiążące w UE. W lipcu 2021 r., Komisja przyjęła [pakiet „Gotowi na 55”](#) służący dostosowaniu unijnej polityki w zakresie klimatu, energii, użytkowania gruntów, transportu i podatków do osiągnięcia wspomnianych celów, w tym celu polegającego na wykorzystaniu 35 % funduszy na badania naukowe i innowacje w ramach „Horyzont Europa” na zielone inwestycje. W odniesieniu do energii do głównych celów pakietu „Gotowi na 55” należało:

- przyspieszenie starań na rzecz efektywności energetycznej we wszystkich sektorach;
- wprowadzenie obowiązku renowacji budynków i uczynienie nowych budynków bezemisyjnymi do 2030 r.;
- zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej, tak aby do 2030 r. co najmniej 40 % zużycia energii było pokrywane z odnawialnych źródeł energii.

[Szóstemu sprawozdaniu na temat stanu unii energetycznej](#) towarzyszyło sprawozdanie na temat konkurencyjności w zakresie czystych technologii energetycznych, z którego wynika, że UE utrzymuje się w czołówce pod względem badań nad czystą energią.

Wdrożenie [unijnej strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności](#) obejmowało przedstawienie w 2021 r. kilku wniosków ustawodawczych w ramach pakietu „Gotowi na 55” (np. [rozporządzenie w sprawie infrastruktury paliw alternatywnych](#) oraz inicjatywa [ReFuelEU Aviation](#) i inicjatywa [FuelEU Maritime](#)), a w grudniu pakietu na

rzecz efektywnej i ekologicznej mobilności (np. [zmiany rozporządzenia w sprawie TEN-T](#) i [dyrektywy w sprawie ITS](#), a także [Nowe unijne ramy mobilności miejskiej](#)).

W komunikacie w sprawie [zrównoważonego obiegu węgla](#) (grudzień 2021 r.) propagowano badania naukowe i innowacje na rzecz zwiększenia usuwania dwutlenku węgla z atmosfery i jego składowania.

Aby przygotować się na nieuniknione skutki zmiany klimatu i stać się społeczeństwem odpornym na zmianę klimatu do 2050 r., przyjęto [Strategię UE w zakresie przystosowania do zmiany klimatu](#) (luty 2021 r.), w której podkreślono rolę nauki.

W 2021 r., po raz pierwszy od uruchomienia [funduszu innowacyjnego unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji](#), UE inwestuje ponad 1,1 mld EUR w siedem innowacyjnych projektów mających na celu wprowadzenie na rynek przełomowych technologii dotyczących (i) energochłonnych sektorów przemysłu; (ii) wodoru; (iii) wychwytywania, utylizacji i składowania dwutlenku węgla oraz (iv) energii odnawialnej.

Środowiskowy wymiar Europejskiego Zielonego Ładu również był wspierany w 2021 r. poprzez przyjęcie szeregu inicjatyw w ramach [strategii na rzecz bioróżnorodności](#) (takich jak strategia leśna i strategia ochrony gleb), [Planu działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń](#) i [Planu działania dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym](#). Badania zaproponowane w ramach tematów programu „Horyzont Europa” w 2021 r. wspierały te inicjatywy polityczne.

Przyjęto porozumienie w sprawie reformy [wspólnej polityki rolnej](#) (grudzień 2021 r.), a także [plan działania na rzecz rolnictwa ekologicznego](#), w którym badaniom naukowym i innowacjom nadano istotne znaczenie. Badania naukowe i innowacje będą istotne również w odniesieniu do rozwoju rolnictwa regeneratywnego w następstwie [komunikatu w sprawie zrównoważonego obiegu węgla](#).

Komisja przyjęła wniosek dotyczący [zalecenia Rady w sprawie zapewnienia sprawiedliwej transformacji w kierunku neutralności klimatycznej](#), przyjętego przez Radę 16 czerwca 2022 r., w którym państwa członkowskie zobowiązują się do wprowadzenia kompleksowych pakietów politycznych, zgodnie z warunkami krajowymi, w celu zapewnienia sprawiedliwej i sprzyjającej włączeniu społecznemu zielonej transformacji.

W [komunikacie w sprawie zrównoważonej niebieskiej gospodarki w UE](#) (maj 2021 r.) skoncentrowano się na ekologicznej odbudowie niebieskiej gospodarki – przekształceniu niebieskiej gospodarki UE na rzecz zrównoważonej przyszłości – i podkreślono rolę badań naukowych i innowacji w realizacji tego przekształcenia.

[Zielona Karta działań „Maria Skłodowska-Curie”](#) propaguje zrównoważone prowadzenie działań badawczych. Jest to kodeks dobrych praktyk dla wszystkich osób i instytucji, które korzystają z finansowania.

Komisja przedstawiła wniosek dotyczący [drogi ku cyfrowej dekadzie](#). Określono w nim konkretne cele cyfrowe, które UE ma osiągnąć do 2030 r. We wniosku tym ustanowiono również cykl współpracy między Komisją a państwami członkowskimi, który zapewnia ramy dla opracowywania projektów wielokrajowych, których żadne państwo członkowskie nie mogłoby opracować samodzielnie (np. obliczenia wielkiej skali, bezpieczna komunikacja kwantowa).

### 2.3. Przemysł

W zaktualizowanej [strategii przemysłowej](#) (maj 2021 r.) potwierdzono, że badania naukowe i innowacje są czynnikiem warunkującym postępy przemysłu europejskiego w zakresie transformacji ekologicznej i cyfrowej. W ramach koncepcji „Przemysł 5.0” (styczeń 2021 r.) opracowano nową wizję ekologicznego, odpornego i skoncentrowanego na człowieku przemysłu. Komisja opublikowała [indeks wyników transformacji](#) z 2020 r., który służy monitorowaniu transformacji w kierunku regeneracyjnego przemysłu UE o obiegu zamkniętym, oraz [zestawienie „EU Industrial R&D Investment Scoreboard” \(tablica wyników inwestycji przedsiębiorstw unijnych w badania i rozwój w przemyśle\)](#) z 2021 r., które zawiera wykaz 2 500 największych prywatnych inwestorów w dziedzinie badań naukowych i rozwoju.

W 2021 r. rozpoczęto zintegrowany [program kosmiczny UE](#). Łączy on działania operacyjne dotyczące nawigacji satelitarnej, obserwacji Ziemi i nowej [rządowej łączności satelitarnej UE](#) oraz komponenty świadomości sytuacyjnej w przestrzeni kosmicznej, w tym obserwacji i śledzenie obiektów kosmicznych i śmieci kosmicznych.

### 2.4. Bezpieczeństwo

Komisja opublikowała dokument roboczy służb Komisji [Enhancing security through research and innovation \[Zwiększanie bezpieczeństwa dzięki badaniom naukowym i innowacjom\]](#), w którym podano przykłady sposobów, w jakie organy ścigania i funkcjonariusze straży granicznej korzystają z unijnych badań nad bezpieczeństwem. W dokumencie opisano sposób wykorzystania wyników badań w narzędziach operacyjnych, w tym w ramach nowej [wspólnoty na rzecz europejskich badań naukowych i innowacji w dziedzinie bezpieczeństwa](#), która zrzesza wszystkie zainteresowane strony.

### 2.5. Partnerstwo z państwami członkowskimi

W 2021 r. poczyniono znaczne postępy w odnowionej europejskiej przestrzeni badawczej (EPB) dzięki [zaleceniu Rady w sprawie Paktu na rzecz badań naukowych i innowacji](#) oraz [programowi polityki w zakresie EPB](#). Określono w nim 20 działań na lata 2022–2024, w tym udostępnianie otwartej wiedzy i propagowanie atrakcyjnych karier naukowych.

Waloryzacja wiedzy ma zasadnicze znaczenie dla wykorzystania wyników badań naukowych i innowacji w społeczeństwie i gospodarce. Komisja przygotowała projekt zalecenia Rady w sprawie [europejskich zasad przewodnich w odniesieniu do waloryzacji wiedzy](#) i zorganizowała pierwszy unijny tydzień waloryzacji wiedzy (kwiecień 2021 r.).

Cykl europejskiego semestru w zakresie koordynacji polityki gospodarczej został tymczasowo zastąpiony przez krajowe plany odbudowy i zwiększania odporności. Komisja otrzymała 26 planów i zatwierdziła 22 z nich – wszystkie plany zawierają konkretne propozycje inwestycji i reform w dziedzinie badań naukowych i innowacji.

Dzięki [Deklaracji z Lublany w sprawie równouprawnienia płci w dziedzinie badań i innowacji](#) Komisja, 25 państw członkowskich i 12 państw stowarzyszonych zwiększyło swoje starania na rzecz sprawiedliwych, otwartych, sprzyjających włączeniu społecznemu i równych pod względem płci systemów badawczych.

## 2.6. Aspekty międzynarodowe

W [komunikacie w sprawie globalnego podejścia do badań naukowych i innowacji](#) potwierdzono zaangażowanie UE w zachowanie otwartości międzynarodowej współpracy w dziedzinie badań naukowych i innowacji przy jednoczesnym promowaniu wzajemności opartej na podstawowych wartościach i położono nacisk na ochronę otwartej strategicznej autonomii UE.

6 października 2021 r. przywódcy UE i Bałkanów Zachodnich zainaugurowali [Program działań dla Bałkanów Zachodnich dotyczący innowacji, badań, edukacji, kultury, młodzieży i sportu](#) na [szczycie w Brdzie](#).

Sześć priorytetów w dziedzinie badań naukowych i innowacji na okres po 2020 r. zostało włączonych do zmienionej struktury [Partnerstwa Wschodniego](#) w 2021 r. w celu zwiększenia zdolności innowacyjnych partnerów wschodnich.

Opracowano nowy [program współpracy w dziedzinie badań naukowych i innowacji](#) z państwami regionu Morza Śródziemnego. Ponadto nastąpiły postępy w pracach nad wspólnym planem działania UE-Chiny na rzecz przyszłej współpracy w dziedzinie nauki i technologii. Badania naukowe i innowacje odgrywały również istotną rolę podczas [szczytu UE-USA, który odbył się w Brukseli 5 czerwca 2021 r.](#) Udana współpraca w dziedzinie badań naukowych i innowacji z Ameryką Łacińską i regionem Karaibów została zaznaczona przez Radę przy okazji zatwierdzenia [strategicznego planu działania UE-Wspólnota Państw Ameryki Łacińskiej i Karaibów \(CELAC\)](#).

Jak podkreślono w [przeglądzie polityki handlowej](#) z 2021 r., innowacje mają zasadnicze znaczenie dla konkurencyjności i otwartej strategicznej autonomii UE w perspektywie długoterminowej, zwiększając jej wpływ regulacyjny i pozycję w głównych sektorach, w tym w sektorze handlu cyfrowego.

## 2.7. Niejądrowe działania bezpośrednie wdrażane przez Wspólne Centrum Badawcze Komisji (JRC)

JRC wspierało szereg inicjatyw Komisji za pomocą dowodów i analiz naukowych. Na przykład pomagało ono w zwalczaniu pandemii COVID-19, monitorując skuteczność najczęściej stosowanych metod przeprowadzania testów i opracowując materiały referencyjne, gromadząc informacje na temat urządzeń do przeprowadzania testów na COVID-19 i [upubliczniając](#) je, przyczyniając się do sporządzenia [wspólnego wykazu szybkich testów antygenowych na COVID-19](#) i codziennie dostarczając aktualnych informacji dotyczących [bezpiecznego podróżowania](#).

### 3. WDRAŻANIE I MONITOROWANIE PROGRAMÓW „HORYZONT EUROPA”, „HORYZONT 2020” I PROGRAMU EURATOMU

#### 3.1. Program „Horyzont Europa” w 2021 r. – najważniejsze informacje i nowości

Na początku 2021 r. przyjęto akty prawne nowego, ukierunkowanego na skutki programu ramowego „[Horyzont Europa](#)” i związanego z nim [planu strategicznego](#) na lata 2021–2024. Komisja przyjęła główny program prac na lata 2021–2022 (poświęcony COVID-19) na początku 2021 r., a pełną wersję w czerwcu. Następnie wprowadzono dalsze zmiany w październiku (art. 22 ust. 5) i w grudniu (zmiana dotycząca misji). Powołano odpowiednie składy komitetu programowego i ogłoszono pierwsze zaproszenia do składania wniosków. Aby przygotować się do realizacji głównego programu prac na lata 2023–2024, wspólnie ze wszystkimi zainteresowanymi służbami opracowano projekty dokumentów dotyczących działań.

W 2021 r. Komisja propagowała program „Horyzont Europa” poprzez działania komunikacyjne skierowane do obywateli i zainteresowanych stron. Na przykład zorganizowano specjalne webinaria podczas Europejskich Dni Badań i Innowacji 2021 (z udziałem 21 000 osób) oraz przeprowadzono 14 sesji informacyjnych w celu wyjaśnienia instrumentów finansowania (235 000 wyświetleń).

Nowe instrumenty badań naukowych i innowacji w programie „Horyzont Europa” obejmują [Europejską Radę ds. Innowacji](#), nową generację [partnerstw europejskich](#) i [misji](#). Pięć misji zostało rozpoczętych we wrześniu 2021 r. w ramach innowacyjnego podejścia do osiągnięcia ambitnych i wymiernych celów do 2030 r. Komisja propagowała misje w drodze działań komunikacyjnych, takich jak [film wideo z udziałem ośmiu komisarzy](#) (41 000 wyświetleń), zestawienia informacji i kampanie w mediach społecznościowych.

W 2021 r. za pomocą pierwszego programu prac [Europejskiej Rady ds. Innowacji](#) (EIC) udostępniono ponad 1,5 mld EUR w formie możliwości finansowania, w tym w ramach instrumentów opisanych poniżej:

- z „[Akceleratora](#)” EIC (około 1 mld EUR) finansuje się przedsiębiorstwa typu start-up oraz małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) z myślą o rozwoju i zwiększeniu skali innowacji o dużym wpływie, które mogą przyczynić się do powstania nowych rynków lub zmiany tych już istniejących;
- w ramach instrumentu „[Pionier](#)” EIC (300 mln EUR) prowadzone są wizjonerskie badania, które mogą doprowadzić do przełomu technologicznego;
- „[Transformacja](#)” EIC (około 100 mln EUR) ma na celu przekształcenie wyników badań w możliwości w zakresie innowacji.

Przyjęto dwa pierwsze programy prac [Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych](#), dzięki czemu udostępniono odpowiednio 1,9 mld EUR i 2,4 mld EUR, aby pomóc najlepszym naukowcom w prowadzeniu badań pionierskich.

Na [konferencji w sprawie zmiany klimatu w Glasgow](#) oficjalnie zainaugurowano [partnerstwo UE i Catalyst](#). W ramach tego partnerstwa zostanie uruchomiona kwota do 820 mln EUR (w latach 2022–2026; 200 mln EUR z programu „Horyzont Europa”). Inwestycje będą ukierunkowane na unijne projekty o dużym potencjale w zakresie ekologicznego wodoru, zrównoważonych paliw lotniczych, bezpośredniego wychwytywania dwutlenku węgla z powietrza oraz długotrwałego magazynowania energii.

W przypadku [unijnego programu kosmicznego](#) część programu „Horyzont Europa” poświęcona badaniom naukowym i innowacjom w dziedzinie przestrzeni kosmicznej nabiera większego znaczenia dla dostosowanych do przyszłych potrzeb strategicznych inwestycji UE w obszarze przestrzeni kosmicznej. Obejmuje to rozwój komponentów programu kosmicznego, strategiczną autonomię w zakresie technologii satelitarnych, dostęp do przestrzeni kosmicznej oraz absorpcję przez rynek usług i zastosowań związanych z przestrzenią kosmiczną.

W ramach programu „Horyzont Europa” w [działaniach „Maria Skłodowska-Curie”](#) kładzie się większy nacisk na współpracę międzysektorową, skuteczny nadzór i poradnictwo zawodowe. Program pozostał najlepszą praktyką wsparcia kobiet naukowców (które stanowią 41,6 % wszystkich pracowników naukowych). W 2021 r. obchodzono 25 rocznicę istnienia programu, dzięki któremu od 1996 r. udzielono wsparcia ponad 145 000 naukowców.

Skonsolidowano [podstawę prawną Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii \(EIT\)](#). W nowym [strategicznym planie innowacji](#) EIT na lata 2021–2027 określono cele, kluczowe działania, sposób działania, oczekiwane rezultaty i oddziaływanie. W 2021 r.:

- EIT podpisał umowy o udzielenie dotacji z ośmioma powstałymi wspólnotami wiedzy i innowacji (WWiI) o wartości 357,5 mln EUR;
- 1 006 osób ukończyło programy studiów magisterskich i doktoranckich opatrzonych znakiem EIT;
- 32 przedsiębiorstwa typu start-up zostały utworzone przez studentów uczestniczących w programach EIT, a 101 przedsiębiorstw typu start-up powstało w wyniku projektów innowacyjnych EIT;
- 1 378 przedsiębiorstw typu start-up otrzymało wsparcie od WWiI;
- rozpoczęto realizację inicjatywy [budowanie zdolności innowacyjnych w szkolnictwie wyższym](#).

Program prac na lata 2021–2022 obejmuje 210 tematów, które są ukierunkowane w szczególności na **współpracę międzynarodową** (około 20 % wszystkich tematów). Wśród nich znajduje się ambitna [inicjatywa na rzecz Afryki](#) o wartości 350 mln EUR obejmująca zaproszenia do współpracy w zakresie badań w dziedzinie zdrowia publicznego, transformacji ekologicznej oraz innowacji i technologii.

Do końca 2021 r. przeprowadzono **negocjacje w sprawie stowarzyszenia** z 18 państwami niebędącymi członkami UE, z których 9 zostało już zakończonych i wywołuje skutki prawne. W 2021 r. przeprowadzono ocenę kandydujących państw stowarzyszonych pod kątem udziału w zaproszeniach do składania wniosków objętych [art. 22 ust. 5](#) rozporządzenia w sprawie programu „Horyzont Europa”. Prace te dostarczą informacji na temat stosowania ograniczeń w programach prac programu „Horyzont Europa” w najbliższych latach.

**Otwarta nauka** stała się sposobem pracy w ramach programu „Horyzont Europa”. Od ogłoszenia pierwszych zaproszeń do składania wniosków praktyki otwartej nauki są

obecnie brane pod uwagę przy ocenie wniosków dotyczących projektów (jako część kryteriów „doskonałości” oraz „jakości i skuteczności realizacji”).

W programie „Horyzont Europa” wzmocniono zasady **równości płci**, w tym nowe kryterium kwalifikowalności egzekwowane od 2022 r. Wszystkie organy publiczne, organizacje badawcze i organy szkolnictwa wyższego w państwach członkowskich lub państwach stowarzyszonych muszą dysponować planem dotyczącym równości płci, aby kwalifikować się do finansowania.

### **3.2. Analiza danych z monitorowania – Ogłoszone zaproszenia do składania wniosków<sup>1</sup>**

W 2021 r. ogłoszono ponad sto zaproszeń do składania wniosków i innych działań w ramach programu prac programu „Horyzont Europa” na lata 2021–2022:

- **w ramach filaru 1 – Doskonała nauka** ogłoszono 15 zaproszeń do składania wniosków i 7 zaproszeń do innych działań wspierających badania pionierskie i przełomowe koncepcje naukowe (3 mld EUR);
- **w ramach filaru 2 – Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa** ogłoszono 42 zaproszenia do składania wniosków (5,3 mld EUR) oraz 26 zaproszeń do innych działań (328 mln EUR) w sześciu różnych klastrach<sup>2</sup>;
- **w ramach filaru 3 – Innowacyjna Europa** ogłoszono 14 zaproszeń do składania wniosków i 8 zaproszeń do innych działań (1,6 mld EUR), które mają na celu wsparcie rozwoju innowacji radykalnych;
- **w części Rozszerzenie uczestnictwa i wzmocnienie EPB** ogłoszono 5 zaproszeń do składania wniosków i 4 zaproszenia do innych działań (266,5 mln EUR).

### **Partnerstwa europejskie**

Komisja zainicjowała 23 nowe partnerstwa europejskie:

- **jedenaste wspólprogramowanych partnerstw europejskich**: ogłoszono 17 zaproszeń do składania wniosków (1,6 mld EUR) związanych z partnerstwami wspólprogramowanymi, głównie w dziedzinie technologii cyfrowych (klaster 4) i dziedzinie klimatu (klaster 5), ale także w ramach programu prac dotyczącego infrastruktury badawczych;
- **jedenaste zinstytucjonalizowanych partnerstw europejskich**: spośród zinstytucjonalizowanych partnerstw europejskich ogłoszono cztery zaproszenia do składania wniosków (215 mln EUR) w ramach wspólnego przedsięwzięcia na rzecz obliczeń wielkiej skali i kluczowych technologii cyfrowych;

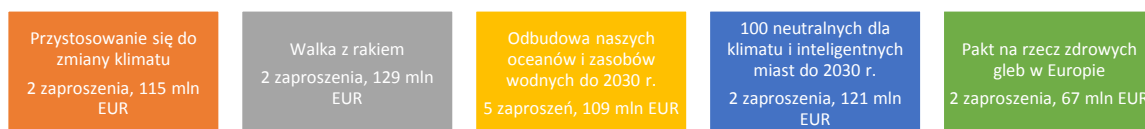
<sup>1</sup> Źródło: dane ze wspólnego repozytorium danych badawczych (CORDA) oraz metadane dotyczące monitorowania polityki pochodzące z systemu paszportów zaproszeń (CPS). Data graniczna: grudzień 2021 r., data pobrania danych: styczeń 2022 r.

<sup>2</sup> Klaster CL 1: Zdrowie, CL 2: Kultura, kreatywność i społeczeństwo integracyjne, CL 3: Bezpieczeństwo cywilne na rzecz społeczeństwa, CL 4: Technologie cyfrowe, przemysł i przestrzeń kosmiczna, CL 5: Klimat, energia i mobilność, CL 6: Żywność, biogospodarka, zasoby naturalne, rolnictwo i środowisko.

- **jedno współfinansowane partnerstwo europejskie:** w ramach [europejskiego partnerstwa na rzecz różnorodności biologicznej](#) ogłoszono jedno zaproszenie do składania wniosków: 46 organizacji finansujących z 34 państw zarezerwowało łączną kwotę ponad 40 mln EUR.

## Misje

W przypadku pięciu misji programu „Horyzont Europa” ogłoszono 13 zaproszeń do składania wniosków (około 541 mln EUR).



## Oczekiwany wkład w realizację priorytetów Komisji

Na chwilę obecną wkład programu „Horyzont Europa” w realizację priorytetów Komisji na lata 2019–2024 można oszacować jedynie na podstawie danych zgromadzonych w odniesieniu do zaproszeń do składania wniosków<sup>3</sup>:

- 33 zaproszenia mające na celu wniesienie wkładu na rzecz **Europejskiego Zielonego Ładu** (około 4 mld EUR we wszystkich klastrach<sup>4</sup>);
- 29 zaproszeń mających na celu wniesienie wkładu na rzecz **Europy na miarę ery cyfrowej** (około 2,2 mld EUR<sup>5</sup>).

Ponadto w 2021 r. Komisja [uruchomiła 123 mln EUR na badania nad wariantami koronawirusa](#), co zostało ogłoszone w kwietniu i jest zgodne z [Inkubatorem HERA](#).

## Wskaźniki powodzenia<sup>6</sup>

Do końca 2021 r. zakończono 64 z ponad 100 zaproszeń do składania wniosków i poddano je pełnej ocenie. W związku z tymi zaproszeniami złożono 7 460 kwalifikujących się wniosków, w ramach których wystąpiono o łączny wkład UE w wysokości 18,8 mld EUR. Chociaż 66 % kwalifikujących się wniosków przekraczało próg jakości, możliwe było wybranie jedynie 1 290, przez co w pierwszym roku trwania programu **ogólny wskaźnik powodzenia kwalifikujących się wniosków wyniósł 17,3 %**.

Do końca 2021 r. zawarto już 19 umów o udzielenie dotacji na łączną kwotę wkładu UE w wysokości 245,6 mln EUR podzieloną między różne obszary tematyczne (zob. tabela 1). Pozostałe umowy były nadal przygotowywane.

<sup>3</sup> Poniższa analiza odnosi się do zaproszeń odgórnych w klastrach, w przypadku których dostępne są wystarczające informacje dotyczące tematów. Nie obejmuje ona zaproszeń oddolnych (np. zaproszeń EIC, ERBN, MSCA) oraz zaproszeń dotyczących europejskich ekosystemów innowacji, infrastruktury badawczych, misji i rozszerzania oraz EPB. Analiza odnosi się do skumulowanego budżetu, tj. uwzględniono pełny budżet tematów, nawet jeśli tematy mogą przyczynić się do realizacji więcej niż jednego priorytetu polityki.

<sup>4</sup> CL 5 (9 zaproszeń, 1,4 mld EUR, 34,5 % całkowitego skumulowanego budżetu) oraz CL 4 (6 zaproszeń, 1 mld EUR, 26,2 %), CL 6 (8 zaproszeń, 976 mln EUR, 24,3 %) i CL 1 (5 zaproszeń, 545 mln EUR, 13,5 %).

<sup>5</sup> CL 4 (7 zaproszeń, 978,4 mln EUR, 44,2 % całkowitego skumulowanego budżetu) oraz CL 5 (7 zaproszeń, 643 mln EUR, 29 %).

<sup>6</sup> Źródło danych: CORDA, data graniczna: grudzień 2021 r., data pobrania danych: styczeń 2022 r.

Obszar tematyczny	Wkład UE (w EUR)	Średnia wysokość dotacji (w EUR)	Liczba zawartych umów
Europejska Rada ds. Badań Naukowych (ERBN)	517 828,75	517 828,75	1
Działania „Maria Skłodowska-Curie” (MSCA)	150 000,00	150 000,00	1
Infrastruktury badawcze	400 000,00	200 000,00	2
Zdrowie	88 527 007,06	9 836 334,118	9
Kultura, kreatywność i społeczeństwo integracyjne	703 796,75	351 898,38	2
Klimat, energia i mobilność	250 000,00	250 000,00	1
Rozszerzanie uczestnictwa i rozpowszechnianie doskonałości	153 000 000,00	153 000 000,00	1
Zreformowanie i usprawnienie europejskiego systemu badań naukowych i innowacji	2 100 000,00	1 050 000,00	2
	<b>245 648 632,56</b>		<b>19</b>

Tabela 1: Zawarte umowy o udzielenie dotacji według obszarów tematycznych

Pierwsze umowy o udzielenie dotacji zawarto z 120 uczestnikami z 28 różnych państw. Nie licząc szczególnego współfinansowanego działania [COST](#) (153 mln EUR), 13,7 % finansowania unijnego trafi do 10 uczestników z MŚP, a 8,5 % do państw niebędących członkami UE. Najwyższy odsetek uczestników to uczelnie wyższe (37 %) i organizacje badawcze (24 %).

### 3.3. Program „Horyzont 2020” w 2021 r.<sup>7</sup>

Do końca 2021 r. upłynęło 955 terminów zaproszeń do składania wniosków w ramach programu „Horyzont 2020” – złożono 283 065 kwalifikujących się wniosków o wkład UE o łącznej wartości 473,2 mld EUR. Spośród nich do finansowania wybrano 33 798 wniosków, co oznacza, że ogólny wskaźnik powodzenia kwalifikujących się wniosków w ciągu pierwszych 7 lat wynosi 11,9 %. W 2021 r. podpisano 3 160 umów o udzielenie dotacji na łączną kwotę 6,1 mld EUR, co sprawia, że całkowity przydział środków z budżetu UE na lata 2014–2021 wyniósł 68,2 mld EUR, z czego największy odsetek stanowił filar Doskonała nauka (36,7 %), a na kolejnych miejscach znalazł się filar Wyzwania społeczne (38,5 %) i Wiodąca pozycja w przemyśle (20,2 %).

Wśród różnych 41 200 beneficjentów uczelnie wyższe nadal zajmują pierwsze miejsce pod względem otrzymanego finansowania (39,2 % wszystkich odbiorców), na drugim miejscu znajduje się sektor prywatny (28,2 %), natomiast 16,5 % środków z programu „Horyzont 2020” trafia do MŚP. Dotychczas dzięki projektom finansowanym przez UE w ramach programu „Horyzont 2020” powstało ponad 151 000 recenzowanych publikacji, ponad 2 600 zgłoszeń patentowych i przyznano 1 168 patentów.

<sup>7</sup> Źródło: publiczna tablica wskaźników programu „Horyzont 2020”, tablica wskaźników dotycząca wniosków związanych z badaniami naukowymi i innowacjami oraz kluczowe wskaźniki skuteczności działania. Data graniczna: grudzień 2021 r., data pobrania danych: styczeń 2022 r.

### 3.4. Upowszechnianie i wykorzystywanie

Upowszechnianie i wykorzystywanie wyników projektów dotyczących badań naukowych i innowacji wspierano za pomocą różnych działań.

- Do [platformy wyników programu „Horyzont 2020”](#) dodano nowe funkcje charakteryzujące wyniki i beneficjenci przesłali 500 nowych kluczowych, możliwych do wykorzystania wyników programów ramowych.
- W ramach [programu „Horizon Results Booster”](#) świadczone ukierunkowane usługi w zakresie upowszechniania i wykorzystywania wyników na rzecz beneficjentów.
- [CORDIS](#) upowszechniał wyniki projektów dotyczących badań naukowych i innowacji finansowanych przez UE. Dzięki temu udało się dotrzeć do specjalistów w danej dziedzinie w celu wsparcia otwartej nauki, tworzyć innowacyjne produkty i usługi oraz stymulować wzrost gospodarczy w całej Europie. Ponadto opracowano szereg tematycznych wielojęzycznych produktów redakcyjnych.
- Nowe [narzędzie mapowania synergii między programem „Horyzont 2020” i Interreg](#) służy do integrowania danych z projektów finansowanych z programu „Horyzont 2020” i 4. zaproszenia do składania wniosków w ramach programu Interreg dla Europy Środkowej. Pomaga to w geograficznym i tematycznym dopasowywaniu, wskazując na potencjalne synergie na poziomie regionalnym.
- Opracowano nowe tablice do [tablicy wskaźników programu „Horyzont 2020”](#) zawierające dane dotyczące kilku programów ramowych.
- Miesięczne publikacje danych na temat programu „Horyzont 2020” zostały udostępnione państwom członkowskim i państwom stowarzyszonym (przy czym dane dotyczące programu „Horyzont Europa” są udostępniane od sierpnia 2021 r.).
- Kontynuowano inicjatywę [„europejska polityka w zakresie danych dotyczących badań naukowych i innowacji”](#), koncentrując się na krajowych mikrodanych o finansowaniu.
- W ramach nowej [strategii upowszechniania i wykorzystywania wyników programu „Horyzont Europa”](#) przyjęto plan działania dotyczący upowszechniania i wykorzystywania na lata 2021–2022.
- [Radar Innowacji](#), który umożliwia identyfikację finansowanych przez UE projektów dotyczących badań naukowych i innowacji o dużym potencjale, został rozszerzony na cały program ramowy w 2021 r.

Przykładami konkretnych działań wspierających upowszechnianie i wykorzystywanie wyników programów ramowych w obszarach tematycznych są:

- [inicjatywa na rzecz niebieskich inwestycji](#) zapewniła pomoc i dostęp do inwestycji dla kilku morskich przedsiębiorstw typu start-up oraz MŚP, z których wiele opracowało usługi i produkty w poprzednich programach ramowych;
- propagowanie uzupełniających źródeł finansowania unijnego w ramach [Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego](#), [Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizyjowej](#) oraz [instrumentu „Sprzęt do kontroli celnej”](#) w celu uwzględnienia wyników badań nad bezpieczeństwem.

### **3.5. Dogłębna analiza: Publikacje dotyczące monitorowania programu „Horyzont Europa” i inne badania**

#### **Contribution of EU R&I funding to COVID-19 related research [Wkład finansowania unijnego na rzecz badań naukowych i innowacji w badania związane z COVID-19]**

[Analiza ta](#) wykazała, że finansowanie unijne na rzecz badań naukowych i innowacji przyczyniło się do powstania około 3 000 prac naukowych na temat COVID-19. Prace te pochodzą z niemal wszystkich części programów ramowych, ale około 80 % z nich powstało w ramach programu w dziedzinie zdrowia, Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych i działań „Maria Skłodowska-Curie”. 56 % publikacji opracowały międzynarodowe zespoły autorskie.

W analizie wstępnie określono najważniejsze odkrycia, do których przyczyniło się finansowanie unijne na rzecz badań naukowych i innowacji, a także badania nad wcześniejszymi ogniskami COVID-19, na których opiera się walka z obecną pandemią.

#### **Informing global climate action [Informowanie na potrzeby globalnych działań w dziedzinie klimatu]**

Wyniki [tej analizy](#) wskazują, że finansowanie unijne (7. program ramowy i program „Horyzont 2020”) przyczyniło się do powstania ponad 2 500 publikacji, do których odniesiono się w czterech sprawozdaniach szóstego cyklu oceny Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) (11,5 % wszystkich odniesień). Biorąc pod uwagę publikacje, których autorami/współautorami są naukowcy z państw członkowskich i państw stowarzyszonych, odsetek ten wynosi 21,5 %. W przypadku [najnowsze go sprawozdania](#) 14 % odniesień było wspieranych przez finansowanie unijne.

Aby wesprzeć wdrażanie [Europejskiego Zielonego Ładu](#), Komisja ogłosiła w 2020 r. ostatnie i największe zaproszenie do składania wniosków w ramach programu „Horyzont 2020”. W ramach zaproszenia o wartości 1 mld EUR złożono 1 550 wniosków angażujących 28 000 wnioskodawców i wybrano 73 projekty (1 778 wnioskodawców) do finansowania. Do udzielenia finansowania wybrano organizacje z 75 państw. 38 % wybranych uczestników pochodzi z sektora prywatnego, a około połowa z nich to MŚP. Komisja przeprowadziła [pilotażowe badanie wpływu na klimat](#) z myślą o zgromadzeniu danych do oceny spodziewanych korzyści z tego zaproszenia.

#### **Wyniki badania oceniającego**

W ramach końcowej oceny *ex post* programu „Horyzont 2020” przeprowadzono szereg badań oceniających. W 2021 r. zakończono trzy badania konkretnych aspektów programu

„Horyzont 2020” dotyczące obszarów docelowych, polityki otwartego dostępu i systemu oceny wniosków.

### 3.6. Realizacja i monitorowanie programu Euratom

W maju 2021 r. Rada przyjęła rozporządzenie ustanawiające program badawczo-szkoleniowy Euratom na lata 2021–2025. Komisja przyjęła programy prac dotyczące:

#### a) Bezpośrednich działań jądrowych wdrażanych przez JRC

JRC opublikowało 105 artykułów w recenzowanych periodykach i 22 artykuły w monografiach/innych periodykach oraz współredagowało 7 dokumentów programowych i opublikowało 6 sprawozdań naukowych na potrzeby polityki, 89 sprawozdań technicznych i 2 opracowania, które stanowiły wkład w normalizację. Wyniki techniczne obejmują 13 referencyjnych materiałów, metod i pomiarów, 17 systemów technicznych oraz 8 naukowych baz danych i zbiorów danych.

JRC zorganizowało 14 kursów szkoleniowych dla państw członkowskich i Komisji poświęconych wdrażaniu [dyrektywy ustanawiającej podstawowe normy bezpieczeństwa](#) oraz wspieraniu zdolności Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej i państw członkowskich w zakresie zabezpieczeń materiałów jądrowych i jądrowego bezpieczeństwa fizycznego.

W dziedzinie zabezpieczeń materiałów jądrowych JRC udzielało wsparcia technicznego przy inspekcjach, prowadziło laboratorium Euratomu na miejscu we Francji oraz przeprowadzało analizy materiałów jądrowych. Opracowało również udoskonalone metody analityczne i zapewniło wsparcie dla wzajemnej oceny testów wytrzymałościowych na Białorusi i w Turcji.

#### b) Pośrednich działań programu Euratom (dotacje)

Z dotacji Euratomu finansowane są badania nad energią termojądrową i rozszczepieniem jądrowym. Badania nad rozszczepieniem jądrowym obejmują bezpieczeństwo jądrowe, jądrowe bezpieczeństwo fizyczne, gospodarowanie odpadami promieniotwórczymi i ochronę radiologiczną, zastosowania niezwiązane z wytwarzaniem energii oraz kształcenie i szkolenie. Jeżeli chodzi o badania nad rozszczepieniem jądrowym, wkład UE w latach 2021–2022 wynosi 99,9 mln EUR.

Komisja przyznała dotację w wysokości 547 mln EUR na realizację współfinansowanego partnerstwa europejskiego na rzecz badań nad syntezą jądrową w latach 2021–2025.

## 4. DALSZE DZIAŁANIA W 2022 R.

W 2022 r. zostanie opracowany i przyjęty główny **program prac** programu „Horyzont Europa” na lata 2023–2024. Ponadto planowane są dalsze etapy przygotowawcze i opracowanie **planu strategicznego** na lata 2025–2027.

W 2022 r. Komisja będzie nadal prowadziła **działania komunikacyjne** dotyczące programu „Horyzont Europa”, ogłaszając rozpoczęcie programu prac na lata 2023–2024 za

pomocą działań informacyjnych w mediach i mediach społecznościowych. Komisja zapewni również widoczność rozpoczęcia opracowywania planu strategicznego poprzez działania komunikacyjne skierowane do zainteresowanych stron i obywateli.

Komisja będzie dążyć do zaangażowania obywateli dzięki wielu inicjatywom, takim jak [Konkurs Prac Młodych Naukowców Unii Europejskiej](#), [pilotażowy projekt dla młodych obserwatorów w ramach programu „Horyzont Europa”](#) oraz inicjatywa ERA4You, które mają na celu zwiększenie świadomości i pobudzenie debaty na temat unijnych projektów dotyczących badań naukowych i innowacji. Komisja będzie nadal komunikować się z zainteresowanymi stronami w sprawie misji i partnerstw, kontaktując się z coraz większą społecznością w celu sprostania niektórym z najpilniejszych wyzwań Europy.

Komisja zorganizuje [Dni Badań i Innowacji 2022](#), podczas których decydenci, naukowcy, przedsiębiorcy i społeczeństwo będą rozmawiać i kształtować przyszłość badań naukowych i innowacji w Europie.

Ponadto Komisja będzie podkreślać rolę UE jako globalnego gracza poprzez propagowanie programu Unii dla Śródziemnomorza dotyczącego badań naukowych i innowacji; wspólnego programu innowacji UE i Unii Afrykańskiej oraz [otwartego forum EuroScience](#).