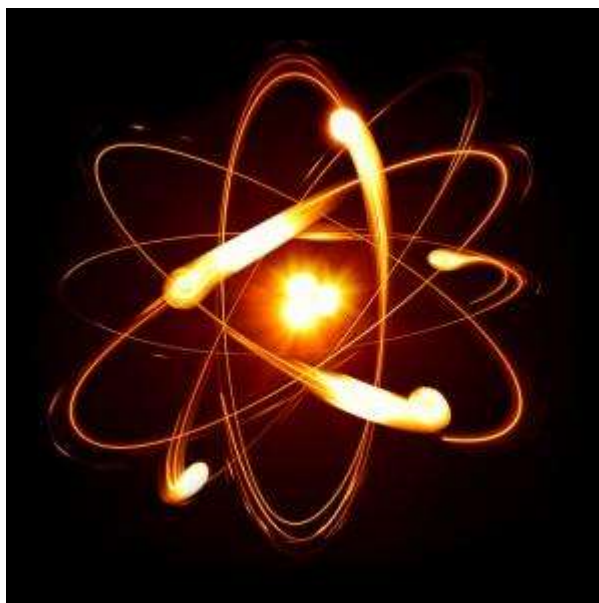




KRAJOWY PUNKT KONTAKTOWY
DO PROGRAMU EURATOM-FISSION

Uczestnictwo Polski w Programie **EURATOM-Fission**



Podsumowanie uczestnictwa
w perspektywie finansowej 2014-2020

*Andrzej J. Galik
Marta Jurkowska
Zygmunt Krasiński
Aneta Maszewska
Maria Śmietanka*

Warszawa, grudzień 2020 r.

I UCZESTNICTWO POLSKI W PROGRAMIE EURATOM-FISSION - STRESZCZENIE (EXECUTIVE SUMMARY)

Komisja Europejska w latach 2014-2020, w ramach programu EURATOM-Fission przeprowadziła **8** konkursów.

Na **257** wniosków o koordynację, **205** złożyli koordynatorzy z UE15, **45** z UE13 oraz **7** z krajów stowarzyszonych (2 z Ukrainy, 5 ze Szwajcarii).

Świat w EURATOM-Fission	Liczba uczestnictw we wnioskach	Liczba uczestnictw	Wskaźnik Sukcesu	Liczba organizacji	Dofinansowanie NETTO uczestników projektów [mln €]
UE28	3 270	1 708	52,23%	515	399,97
UE13	734	318	43,32%	97	43,19
Udział UE13 w UE28	22,45%	18,62%		18,83%	10,80%
Polska	88	35	39,77%	16	4,67
Udział PL w UE28	2,69%	2,05%		3,11%	1,17%
Udział PL w UE13	11,99%	11,01%		16,49%	10,81%
Reszta świata	362	156	43,09%	69	15,50
Razem	3 632	1 864	51,32%	584	415,47

Polskie organizacje składając **8** wniosków o koordynację znalazły się na 10. pozycji wśród 21 państw UE składających wnioski.

16 polskich organizacji podpisało **24** umowy o udzielenie dofinansowania o łącznej wartości blisko **4,67 mln €**. Polscy beneficjenci stanowią **3,11%** ogółu dofinansowanych instytucji UE i **16,49%** uczestników nowych państw członkowskich (UE13). Uzyskane przez Polskę dofinansowanie stanowi **1,17%** budżetu UE i **10,81%** budżetu UE13, a także **30,13%** środków pozyskanych przez **12** krajów spoza UE biorących udział w projektach EURATOM-Fission. Szczegóły – [część III raportu](#).

Fission - Koordynacje-Ranking uczestnictwa

Poz **10** z **21** UE

Pozycja **Polski** na podstawie liczby wniosków Fission o koordynacje w odniesieniu do **UE**.

Fission - Udział w budżecie UE

Poz **12** z **27** UE

Pozycja **Polski** na podstawie otrzymanego budżetu w projektach Fission w odniesieniu do **całej UE**.

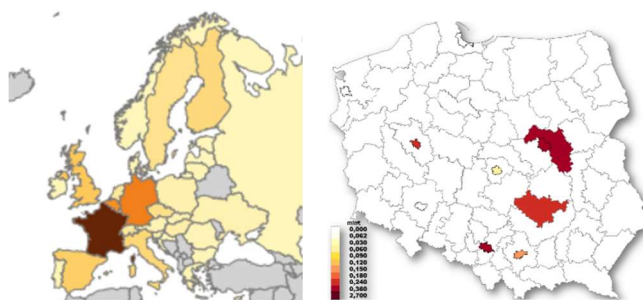
Jeśli powyższe wyniki Polski uzyskane w H2020 (EURATOM-Fission) odniesiemy do uzyskanych w 7. Programie Ramowym UE (2007-2013) to widać, że Polska poczyniła znaczące postępy: prawie podwojenie uzyskanego dofinansowania (z **2,90** na **4,67 mln €**), przy wzroście liczby koordynowanych projektów o **1**, i przy jednoczesnym spadku liczby polskich organizacji o **4**. Wzrósł również udział Polski w budżecie UE z **0,87%** w 7.PR do **1,17%** w H2020. Pełne porównanie lat 2007-2013 i 2014-2020 (w ramach 7.PR i H2020) znajduje się w [części V raportu](#).



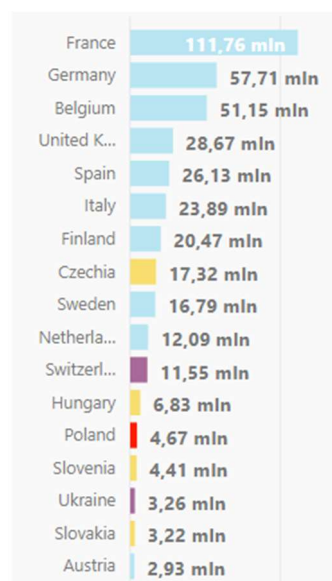
Przygotowany i koordynowany przez NCBJ **projekt utworzenia Centrum Doskonałości nowych materiałów NOMATEN** uzyskał dofinansowanie **15 mln€** z KE w ramach programu *Teaming for Excellence* (H2020). Celem projektu jest stworzenie silnego centrum naukowego, które korzystając z unikatowej jądrowej struktury badawczej i doświadczenia naukowców z Polski przy współpracy z Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA) (Francja) i Teknologian Tutkimuskeskus VTT Oy (VTT) (Finlandia) oraz innych krajów europejskich będzie prowadzić badania i przygotowywać produkcję najwyższej klasy innowacyjnych materiałów przydatnych do pracy w ekstremalnie trudnych warunkach w przemyśle i medycynie.

EURATOM-FISSION - RANKING I PODSTAWOWE MIARY UCZESTNICTWA

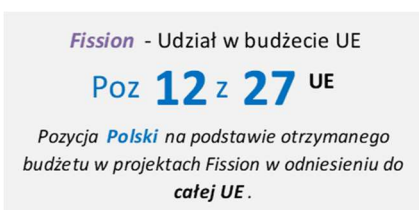
W składanych wnioskach projektowych uczestniczyło w analizowanym okresie **49** krajów z całego świata, a organizacje z **39** z nich zostały uczestnikami dofinansowanych projektów H2020. Wprawdzie większość budżetu H2020 trafia do krajów członkowskich UE, pamiętać jednak należy, że w przypadku *Fission* znaczące role pełnią organizacje państw stowarzyszonych (**Szwajcaria**, **Ukraina** i kandydujących (Turcja).



Poniżej przedstawione miary polskiego uczestnictwa w EURATOM-Fission na tle wyników całej UE pokazują, że Polska zajmując **12.** pozycję w UE dobrze wykorzystuje swój potencjał badawczy. Świadczy o tym również **10.** pozycja w rankingu uczestnictwa w koordynacjach projektów. Analizując te dane należy pamiętać, że takie kraje jak Słowacja, Bułgaria czy Rumunia zajmują zdecydowanie dalsze pozycje, mimo, że wyprzedzają Polskę pod względem liczby czynnych reaktorów atomowych.



Polska zajmuje **24.** pozycję w UE, jeśli chodzi o wysokość nakładów na B+I na jednego badacza (w przeliczeniu na pełne etaty). Jednocześnie Polska zajmuje **24.** pozycję w *European Innovation Scoreboard* (edycja 2020 r.), co świadczy o nadal niskiej innowacyjności polskiej gospodarki. **Należy więc docenić stosunkowo wysoką pozycję Polski w rankingu uczestnictwa w programie EURATOM-Fission w odniesieniu do powyższych danych.**



Wśród nowych państw członkowskich (UE13) Polska zajmuje w wartościach bezwzględnych **3.** pozycję zarówno pod względem uczestnictwa jak i pozyskanego dofinansowania (za Czechami i Węgrami).



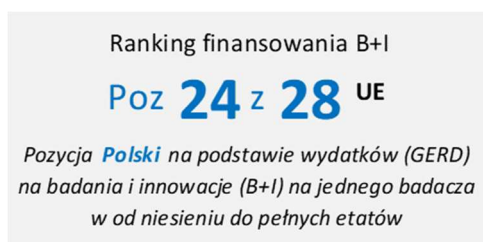
Związane jest to z tym, że zarówno na Węgrzech, jak i w Czechach działają elektrownie jądrowe (odpowiednio w Paks-4 reaktory oraz Temelin-2 reaktory), dzięki czemu o wiele więcej podmiotów może ubiegać się o dofinansowanie w ramach Programu Euratom-Fission. Dla tych państw dostępne są również wszystkie tematy związane z eksploatacją elektrowni jądrowych, czyli gro tematów konkursowych w Programie. I tak na przykład w konkursie NFRP-2019-2020, na 14 tematów ogółem, 7 dotyczyło wyżej wspomnianych kwestii.

Podstawowe miary uczestnictwa, w wartościach bezwzględnych przedstawiono poniżej:



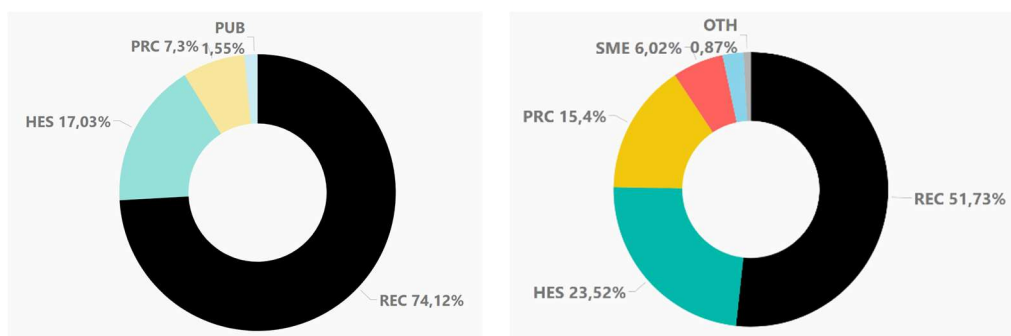
Polska jest **6.** krajem UE pod względem populacji i liczby badaczy, **8.** pod względem wielkości PKB i **12.** pod względem nakładów na B+I (GERD).

Wyniki Polski w wartościach bezwzględnych odniesione do potencjału kraju (populacji, liczby badaczy, wydatków na B+I, wielkości PKB) i środków jakie Polska wpłaca do budżetu UE wskazują, że Polska zajmuje końcowe pozycje w rankingach UE. Ograniczona korelacja tematyki H2020 i Euratom z krajowymi czy regionalnymi programami finansowanymi ze środków krajowych i środków UE w ramach polityki wspierania badań i innowacji wskazuje, że konieczny jest dalszy rozwój systemowego wsparcia środowiska B+R+I, aby Polska mogła dołączyć do grona krajów wiodących w Programach Ramowych oraz byśmy przestali być płatnikiem netto do tego programu.



Polska odzyskuje w programie EURATOM-Fission **1,17%** budżetu przypadającego krajom UE, podczas gdy nasze wpłaty do budżetu UE są na poziomie **3,23%**.

Jak możemy zauważyć na poniższych wykresach udział poszczególnych typów organizacji, jeśli weźmiemy pod uwagę polskich beneficjentów (wykres po lewej) i ogół beneficjentów EURATOM Fission (wykres po prawej) zasadniczo się różni. W Polsce brak jest zaangażowania MŚP, a zaangażowanie przemysłu jest bardzo niewielkie.



STRUKTURA RAPORTU

W części [II-Adresaci](#) przedstawiono cele i założenia raportu oraz metodologię i źródła danych wykorzystanych przy jego tworzeniu, a także opis terminów, skrótów, akronimów i pojęć stosowanych w raporcie.

Część [III-PL w EURATOM-Fission na tle...](#) przedstawia statystyki i analizę polskiego uczestnictwa w odniesieniu do świata, reszty Europy oraz nowych państw członkowskich (UE13).

Dane szczegółowe dot. uczestnictwa Polski w programie Euratom-Fission przedstawione zostały w części [IV raportu](#).

Część [V raportu](#) zawiera analizę porównawczą polskiego uczestnictwa w latach 2014-2020 i okresie poprzednim 2007-2013.

W części [VI-Opinie...](#) przedstawiono opinie, wnioski, rekomendacje środowiska, w tym delegatów/ekspertów do Komitetu Programowego KE dotyczące polskiego uczestnictwa .

W części [VII-S.Wsparcia](#) przedstawiony został system wsparcia organizacyjnego i finansowego jaki organizacjom ze świata nauki, biznesu i administracji oferuje administracja rządowa.

Pełne podsumowanie zawiera część [VIII-Podsumowanie](#).

Spis treści

I	Uczestnictwo Polski w programie EURATOM-Fission - Streszczenie (<i>Executive summary</i>)	2
	EURATOM-Fission - Ranking i Podstawowe miary uczestnictwa	3
	Struktura raportu	5
	Spis treści	6
	Spis wykresów	7
	Spis tabel	7
II	Przedmiot raportu i jego adresaci	8
III	Polska w programie EURATOM-Fission na tle świata i Europy	11
	1 uczestnictwo państw członkowskich UE w programie Euratom-fission.....	12
	2 uczestnictwo w euratom-fission w odniesieniu do typu organizacji i typu projektów.....	15
	3 analiza skuteczności w składaniu wniosków o koordynację projektów w odniesieniu do „potencjału” krajów uczestniczących w programie euratom-fission	17
IV	Dane szczegółowe uczestnictwa Polski w programie EURATOM-Fission	19
	1 uczestnictwo polski w programie euratom-fission	19
	2 Polskie organizacje w programie euratom-fission.....	19
	3 Współpraca polski i innych krajów w realizacji projektów euratom-fission.....	21
V	Porównanie wyników uczestnictwa Polski w latach 2007-2013 i 2014-2020 na tle krajów Unii Europejskiej w EURATOM-Fission	22
	1. Podstawowe dane.....	22
	2 Tematyka realizowanych projektów	23
	3 Uczestnicy projektów	24
VI	Euratom-fission – opinie, wnioski i rekomendacje delegatów / ekspertów KPK oraz przedstawicieli środowiska nauki i biznesu	26
	1 Euratom-fission	26
	2 euratom – opinia środowiska	27
VII	Systemy wsparcia uczestników H2020	28
	1 Wsparcie krajowe	28
	2 Wsparcie międzynarodowe	31
VIII	Podsumowanie	32

Spis wykresów

Wykres 1	Wielkość dofinansowania uczestnictwa i koordynacji projektów EURATOM-Fission	14
Wykres 2	Uczestnictwo świata i UE w programie Euratom-Fission wg. typu organizacji	15
Wykres 3	Uczestnictwo Polski i UE13 w programie EURATOM-Fission wg. typu organizacji	15
Wykres 4	Dofinansowanie netto projektów w programie EURATOM-Fission świata i krajów UE wg. typu projektu	16
Wykres 5	Dofinansowanie netto projektów w programie EURATOM-Fission krajów UE13 i Polski wg. typu	16
Wykres 6	Udział % Polski w budżecie UE	19
Wykres 7	Wykres 5 Uczestnictwo w projektach wg typu organizacji	20
Wykres 8	Top 10 krajów i organizacji, z którymi Polska realizuje najwięcej i najmniej projektów w ramach EURATOM-Fission	21
Wykres 9	Porównanie % udziału Polski w budżecie EURATOM-Fission 7.PR i H2020 jaki uzyskały kraje UE	22
Wykres 10	Dofinansowanie Polski [mln€] w tematach programu EURATOM-Fission w 7.PR i H2020	23
Wykres 11	Dofinansowanie typów projektów w 7.PR i H2020.....	23
Wykres 12	Dofinansowanie wg typu organizacji w 7. PR i H2020	24
Wykres 13	Dofinansowanie netto krajów UE w 7.PR i H2020	25

Spis tabel

Tabela 1.	TOP 10 beneficjentów projektów EURATOM-Fission	12
Tabela 2.	Uczestnictwo w programie EURATOM-Fission	12
Tabela 3.	Uczestnictwo krajów UE w programie EURATOM-Fission Horyzontu 2020.....	13
Tabela 4.	Uczestnictwo krajów UE13 w programie EURATOM-Fission Horyzontu 2020.....	14
Tabela 5.	Dane dot. składanych wniosków i przyznanych koordynacji projektów EURATOM-Fission	17
Tabela 6.	Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację świata w programie EURATOM-Fission	18
Tabela 7.	Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację UE w programie EURATOM-Fission	18
Tabela 8.	Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację krajów UE13 w programie EURATOM-Fission.....	18
Tabela 9.	Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację Polskich uczestników programu EURATOM-Fission	18
Tabela 10.	Polscy uczestnicy projektów EURATOM-Fission	19
Tabela 11.	10 organizacji, z którymi Polska realizuje najwięcej projektów w programie EURATOM-Fission	21
Tabela 12.	TOP 10 organizacji – największych beneficjentów finansowych 7.PR	24
Tabela 13.	TOP 10 organizacji – największych beneficjentów finansowych H2020	25
Tabela 14.	Polscy recenzenci oceniający wnioski w programie EURATOM-Fission	30

Spis tablic miar

Tablica miar 1.	Dane zbiorcze uczestnictwa świata w programie EURATOM-Fission	11
Tablica miar 2.	Liczba krajów i organizacji w koordynacjach programu EURATOM-Fission.....	11
Tablica miar 3.	Dane dotyczące konsorcjów projektowych w programie EURATOM-Fission	11
Tablica miar 4.	Dane podstawowe o uczestnictwie Polski w programie EURATOM-Fission	19
Tablica miar 5.	Uczestnictwo Polski w projektach EURATOM-Fission 7.PR na tle EU13, UE15 i UE.....	22
Tablica miar 6.	Uczestnictwo Polski w projektach EURATOM-Fission Horyzontu 2020 na tle UE13, UE15 i UE	22

II PRZEDMIOT RAPORTU I JEGO ADRESACI

Program EURATOM-Fission – podstawy prawne:

W okresie – Programu Ramowego Horyzont 2020

Pięcioletni program badawczo-szkoleniowy Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (*Euratom Research and Training Programme*).

- Ramy czasowe: 01.01.2014 - 31.12.2018
- Budżet: 1 603 329 mln €
- Podstawa prawna: [Rozporządzenie Rady \(Euratom\) Nr 1314/2013 z 16 grudnia 2013 r. w sprawie programu badawczo-szkoleniowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej \(2014–2018\) uzupełniającego Horyzont 2020 – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji.](#)

Przedłużony do 31.12.2020.

- Ramy czasowe: 01.01.2019-31.12.2020
- Budżet: 770 220 000 €.
- Podstawa prawna: [Rozporządzenie Rady \(Euratom\) 2018/1563 z 15 października 2018 r. w sprawie programu badawczo-szkoleniowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej \(2019-2020\) uzupełniającego Horyzont 2020 - program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji, a także uchylające rozporządzenie \(Euratom\) nr 1314/2013](#)

W okresie - 7. Programu Ramowego

Koperta finansowa

- Ramy czasowe: 01.01.2007-31.12.2011
- Budżet: 2 751 mln €
- Podstawa prawna: *Podstawa prawna: [Decyzja Rady nr 969/2006/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. dotycząca siódmego programu ramowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej \(Euratom\) w zakresie działań badawczych i szkoleniowych w dziedzinie jądrowej \(2007–2011\).](#)*

Przedłużony do 31.12.2013

- Ramy czasowe: 01.01.2012-31.12.2013
- Budżet: 2 327 054 000 €
- Podstawa prawna: [2012/94/Euratom: Decyzja Rady z dnia 19 grudnia 2011 r. dotycząca programu szczegółowego, który ma zostać zrealizowany w formie działań pośrednich w ramach wdrażania programu ramowego Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej w zakresie działań badawczych i szkoleniowych w dziedzinie jądrowej \(2012–2013\)](#)

Przyszłość:

- Ramy czasowe: 01.01.2021-31.12.2025
- Budżet: nieznany, planowane było 2,4 mld €, potem pewnie zostanie przedłużony o 2 lata
- Podstawa prawna: [Rezolucja ustawodawcza Parlamentu Europejskiego z dnia 16 stycznia 2019 r. w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Rady ustanawiającego program badawczo-szkoleniowy Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej na lata 2021–2025 uzupełniający program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji Horyzont Europa \(\[COM\\(2018\\)0437 – C8-0380/2018 – 2018/0226\\(NLE\\)\]\(#\)\)](#)

Cele i założenia raportu:

Raport „Udział Polski w Programie EURATOM-Fission” ma na celu przedstawienie aktualnych/ostatecznych danych na temat uczestnictwa Polski w programie EURATOM-Fission (tj. w latach 2014-2020) i stanowi aktualizację danych zawartych w Raporcie „Analiza uczestnictwa Polski w Programie EURATOM-Fission” z grudnia 2019 r.

Metodologia i źródła danych:

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane na podstawie danych z baz eCORDA z 4 grudnia 2020 r. Na potrzeby raportu uwzględniono informacje nt. projektów zakwalifikowanych do dofinansowania w latach 2014-2020, również te, dla których umowy grantowe są w trakcie zawierania (*Under preparation*).

Raport zawiera statystyki dla 8 konkursów Programu EURATOM-Fission, przeprowadzonych przez Komisję Europejską (KE) w latach 2014-2020 i obejmuje złożone i ocenione wnioski oraz projekty, dla których umowy o dofinansowanie (Grant Agreement) zostały zawarte przed 4 grudnia 2020 r.

Podane w raporcie dane o wnioskach i wnioskodawcach odnoszą się do zgłoszeń w konkursach jednoetapowych.

Dodatkowo analiza zawiera dane dotyczące uczestnictwa Polski w odniesieniu do:

- Produktu Krajowego Brutto,
- Nakładów na B+R+I, GERD/BERD, populacja
- Liczby badaczy (w przeliczeniu na pełne etaty) oraz populacji kraju, pozyskanych z baz Eurostat oraz baz przekazanych przez OPI PIB z kwietnia br.

A także:

- Publikacji KE dot. ekspertów oceniających wnioski w programie H2020.

Terminologia - wykaz skrótów, akronimów i pojęć:

Podstawowe miary i pojęcia Programu Ramowego HORYZONT2020	
Budżet projektu / Budżet projektu uczestnika - Całkowity koszt to kwota pieniędzy zainwestowanych w projekt w całości lub przez jednostkę uczestniczącą - uczestnika projektu. Całkowity koszt obejmuje wkład KE, a także inne koszty projektu nieobjęte finansowaniem KE	Liczba organizacji – liczba pojedynczych beneficjentów składających wnioski lub realizujących projekt
Dofinansowanie KE – kwota dofinansowania KE dla całego konsorcjum projektowego	Liczba projektów – liczba pojedynczych projektów w których bierzemy udział (1projekt = 1umowa grantowa=1IDprojektu)
Dofinansowanie netto KE – dofinansowanie KE dla uczestnika projektu, w tym kwota dofinansowania dla partnerów trzecich którą z ogólnej puli wypłaca koordynator konsorcjum projektowego	Liczba uczestnictw – liczba uczestnictw organizacji w projektach (1projekt = wiele uczestnictw / jedna organizacja może brać udział w więcej niż jednym projekcie)

Wykaz skrótów i akronimów	
7PR - 7 Program Ramowy (2007 - 2013)	IMPACT - <i>Anticipating and assessing potential environmental, health and safety impacts</i> ; Przewidywanie i Ocena Wpływu na Środowisko, Zdrowie i Bezpieczeństwo
AGH - Akademia Górniczo-Hutnicza	JRC - <i>Non-nuclear direct actions of the Joint Research Centre</i> ; Bezpośrednie działania niejądrowe Wspólnego Centrum Badawczego
B+R+ - Bdnia Innowacyjne i rozwojowe; działalność badawczo rozwojowa i innowacyjna	KE - Komisja Europejska
BERD - <i>Business expenditure on reaserch and development</i> ; nakłady sektora przedsiębiorstw na badania i prace rozwojowe	KPK PB UE - Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych Unii Europejskiej
COST - <i>European Cooperation in Science and Technology</i> ; Europejski Program Współpracy w Dziedzinie Badań Naukowo-Technicznych	LEIT-ICT - <i>Information and Communication Technologies</i> ; Technologie informacyjne i komunikacyjne
COFUND-EJP - <i>European Joint Programme</i> ; Europejski wspólny program	MFIPR - Ministerstwo Finansów i Polityki Regionalnej
CP - <i>Collaborative project</i> ; Projekty współpracy	MNiSW - Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
NOE - <i>Network of Excellence</i> ; Sieć doskonałości	MSCA - <i>Marie Skłodowska-Curie actions</i> ; Działania Marii Curie-Skłodowskiej
CSA - <i>Coordination and support action</i> ; Działania Koordynacyjne i Wspierające	MŚP - Małe i Średnie Przedsiębiorstwa
EIT - <i>The European Institute of Innovation and Technology</i> ; Europejski Instytut Innowacji i Technologii	NCBJ - Narodowe Centrum Badań Jądrowych
ENERGY - <i>Secure, clean and efficient energy</i> ; Bezpieczna, czysta i efektywna energia	NCBR - Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ENV - <i>Climate action, environment, resource efficiency and raw materials</i> ; Działania w dziedzinie klimatu, środowisko, efektywna gospodarka zasobami i surowce	NCN - Narodowe Centrum Nauki
ERA - <i>ERA chairs</i> ; Europejska Sieć ds. Badań	OPI PIB - Ośrodek Przetwarzania Informacji Państwowy Instytut Badawczy
ERC - <i>European Research Council</i> ; Europejska Rada ds. Badań Naukowych	OTH - <i>Others</i> ; inne typy organizacji
EURATOM - Euratom	PAN - Polska Akademia Nauk
Eurostat - <i>European Statistical Office</i> ; Europejski Urząd Statystyczny	PKB - Produkt krajowy brutto
EXCSCI-CROSS - <i>Excellent Science - Cross-theme</i> ; Doskonała Baza Naukowa	PR - Program Ramowy
FOOD - <i>Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research</i> ; Bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo i leśnictwo, badania mórz i wód śródlądowych oraz biogospodarka	PRC - <i>Private for profit</i> ; Przemysł
FTE - <i>Full-Time Equivalent</i> ; Ekwiwalent pełnego czasu pracy	PUB - <i>Public body (excl. research and education)</i> ; Organizacje publiczne
GA - <i>Grant Agreement</i> ; Umowa Grantowa	REC - <i>Research organisations</i> ; Instytuty badawcze
GENDEREQ - <i>Promote gender equality in research and innovation</i> ; Promowanie Równości Płci w Badaniach i Innowacji	RIA - <i>Research and Innovation action</i> ; Działania Badawcze i Innowacyjne
GERD - <i>Gross domestic expenditure on reaserch and development</i> ; nakłady krajowe brutto na badania i prace rozwojowe	SME - <i>Small and medium-sized enterprises</i> ; Małe i Średnie Przedsiębiorstwa
GOV - <i>Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation</i> ; Zarządzenia dla Rozwoju Odpowiedzialnych Badań i Innowacji	SOCIETY - <i>Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective Societies</i> ; Europa w zmieniającym się świecie – integracyjne, innowacyjne i refleksyjne społeczeństwa
H2020 - Program Horyzont 2020	SR - <i>Success Rate</i> ; współczynnik sukcesu
HEALTH - <i>Health, demographic change and wellbeing</i> ; Zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan	TPT - <i>Smart, green and integrated transport</i> ; Inteligentny, zielony i zintegrowany transport
HES - <i>Higher Education Sector</i> ; sektor szkolnictwa wyższego	UE - Unia Europejska
IA - <i>Innovation action</i> ; Działania Innowacyjne	UE13 - Grupa tzw. Nowych krajów Unii Europejskiej (Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry)
IB - Instytut Badawczy	UE15 - grupa tzw. Starych krajów Unii Europejskiej (Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Holandia, Hiszpania, Irlandia, Luksemburg, Portugalia, Niemcy, Szwecja, Włochy, Wielka Brytania)
IF - <i>Impact factor</i> ; współczynnik wpływu	WIDESPREAD - <i>Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions</i> ; Tworzenie centów doskonałości



III POLSKA W PROGRAMIE EURATOM-FISSION NA TLE ŚWIATA I EUROPY

Dane zbiorcze opublikowane przez Komisję Europejską obejmują wyniki udziału w Programie EURATOM-Fission dla państw członkowskich UE oraz państw kandydujących, stowarzyszonych i krajów trzecich.

łącznie **866** organizacji z **49** krajów wzięło udział w przygotowaniu wniosków projektowych:

L. WNIO o koord.	L. i % WNIO oTH 84,82%	L. i % WNIO do realizacji 37,74%	L. organizacji	L. krajów
257	218	97	866	49

Tablica miar 1. Dane zbiorcze uczestnictwa świata w programie EURATOM-Fission

z czego **102** organizacje z **23** krajów podjęły się koordynacji w **257** składanych wnioskach. **540** z **40** krajów pozostało we wnioskach, które zostały pozytywnie ocenione i trafiły na listę projektów zakwalifikowanych do finansowania.

L. organizacji	L. krajów
102	23

Tablica miar 2. Liczba krajów i organizacji w koordynacjach programu EURATOM-Fission

Natomiast **581** organizacji z **39** krajów znalazło się w składach konsorcjów, które podpisały już Umowy Grantowe (GA - Grant Agreements) na finansowanie projektów bądź są w trakcie ich przygotowywania na realizację wniosków projektowych na łączną kwotę ponad **412,68** mln€ netto.

Wydany budżet Fission [€] 0,69%	L. projektów 0,31%	L. organizacji	L. krajów
412,68 mln	97	581	39

Tablica miar 3. Dane dotyczące konsorcjów projektowych w programie EURATOM-Fission

356,78 mln € przypadło organizacjom z UE15, a prawie 43,19 mln € zakontraktowały organizacje z UE13. Natomiast reszta budżetu została zakontraktowana przez organizacje z krajów stowarzyszonych, krajów kandydujących i krajów trzecich w łącznej kwocie 15,50 mln €.

Wśród krajów członkowskich Polsce przypadło 1,17% budżetu UE, w tym 10,81% budżetu zakontraktowanego przez grupę tzw. „nowych” krajów członkowskich (UE13).

Największym beneficjentem programu są organizacje z Francji, gdzie 362 uczestnictwa w projektach zaowocowało uzyskaniem dofinansowania ponad 111,76 mln €. Jest to o tyle zastanawiające, że drugi największy beneficjent (Niemcy) z liczbą uczestnictw (207) zdobył blisko 57,71 mln€.

10 organizacji - największych beneficjentów programu EURATOM-Fission.

Przypadło im łącznie ponad 136,3 mln € dofinansowania z Komisji Europejskiej, a więc **33,34%** całego budżetu przyznanego w 8 konkursach.

Największym beneficjentem jest francuski Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives z dofinansowaniem ponad 28,8 mln € (7,04% całego budżetu), a kolejny beneficjent to belgijski – Studiecentrum Voor Kernenergie - Centre D'Etude De L'Energie Nucléaire (28,6 mln €).

Nazwa organizacji	L. koordynacji	L. uczestnictw	Dofin. NETTO KE [€]	% budżetu ERC
[FR] COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTE...	11	64	28 780 180,24	7,04%
[BE] STUDIECENTRUM VOOR KERNENERGIE / CENTRE D'ETUDE DE L'...	5	46	28 601 784,85	7,00%
[FI] Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	7	36	14 014 567,44	3,43%
[FR] AGENCE NATIONALE POUR LA GESTION DES DECHETS RADIOAC...	4	7	12 934 712,66	3,16%
[FR] INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SURETE NUCLEAIRE	4	40	12 886 026,14	3,15%
[DE] KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE	3	35	12 142 183,71	2,97%
[FR] ELECTRICITE DE FRANCE	6	38	9 351 659,34	2,29%
[FR] FRAMATOME	1	11	8 959 048,90	2,19%
[ES] CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGETICAS, MEDIOAMBIENTA...	7	36	8 651 834,39	2,12%
[BE] JRC -JOINT RESEARCH CENTRE- EUROPEAN COMMISSION	0	39	8 636 770,07	2,11%

Tabela 1. TOP 10 beneficjentów projektów EURATOM-Fission

Największym polskim beneficjentem jest Narodowe Centrum Badań Jądrowych (poz. 40) – uczestnik 12 projektów i koordynator 2 z nich (VINCO i GEMINI Plus) z łącznym dofinansowaniem 1 895 465,13 € (0,47% całego budżetu przypadającego UE).

1 UCZESTNICTWO PAŃSTW CZŁONKOWSKICH UE W PROGRAMIE EURATOM-FISSION

W tabeli 2 przedstawiono podstawowe dane o liczbie uczestnictw w realizowanych projektach EURATOM-Fission i zdobytym dofinansowaniu netto (mln €) uczestników w odniesieniu do liczby uczestnictw w składanych wnioskach z uwzględnieniem grup przynależności krajów (UE28, UE13 i reszta świata).

Świat w EURATOM-Fission	Liczba uczestnictw we wnioskach	Liczba uczestnictw	Wskaźnik Sukcesu	Liczba organizacji	Dofinansowanie NETTO uczestników projektów [mln €]
UE28	3 270	1 708	52,23%	515	399,97
UE13	734	318	43,32%	97	43,19
Udział UE13 w UE28	22,45%	18,62%		18,83%	10,80%
Polska	88	35	39,77%	16	4,67
Udział PL w UE28	2,69%	2,05%		3,11%	1,17%
Udział PL w UE13	11,99%	11,01%		16,49%	10,81%
Reszta świata	362	156	43,09%	69	15,50
Razem	3 632	1 864	51,32%	584	415,47

Tabela 2. Uczestnictwo w programie EURATOM-Fission

Pomimo dość dużego zaangażowania „nowych” państw członkowskich (UE13) przy składaniu wniosków (**22,45%** wszystkich uczestnictw) wynik końcowy finansowego uczestnictwa w realizowanych projektach jest niski – **10,87%**.

Wskaźnik sukcesu UE13 (**43,32%**) odbiega od średniej UE (**52,23%**) ale jest nieznacznie wyższy od wskaźnika sukcesu uzyskanego przez kraje spoza UE (**43,09%**). Polska osiągnęła wskaźnik sukcesu na poziomie **39,77%**, a więc niższy od średniej UE13 o **3,55** p.p.

Tabela 3 przedstawia dane dla wszystkich państw członkowskich UE. Polska (po opuszczeniu UE przez Wielką Brytanię) jest 5. co do wielkości krajem członkowskim wraz z Niemcami, Francją, Włochami i Hiszpanią. Jednak zarówno w liczbie uczestnictw w projektach, uzyskanym dofinansowaniu jak i wskaźnikach sukcesu widać jak bardzo Polska odbiega jeszcze od państw grup UE15 i UE13, z których większość ma wieloletnie doświadczenie w eksploatacji reaktorów w elektrowniach jądrowych/reaktorów badawczych (odpowiednio 107/35 i 19/9).

Kraj	Liczba czynnych reaktorów		Liczba uczestnictw we wnioskach	Liczba uczestnictw w projektach (ONG+PRE)	Wnioskowane dofinansowanie KE	Zakontraktowane dofinansowanie NETTO KE	Wskaźnik sukcesu uczestnictw	Wskaźnik sukcesu finansów	Udział w budżecie UE
Austria		1	29	15	7 728 544,50 €	2 931 921,05 €	51,72%	37,94%	0,73%
Belgium	7	3	268	159	94 136 406,05 €	51 147 511,61 €	59,33%	54,33%	12,79%
Bulgaria	2		35	13	4 673 239,56 €	1 117 915,73 €	37,14%	23,92%	0,28%
Croatia			16	6	2 555 480,50 €	475 671,91 €	37,50%	18,61%	0,12%
Cyprus			7	4	546 663,25 €	108 788,56 €	57,14%	19,90%	0,03%
Czechia	6	3	221	100	53 394 922,07 €	17 320 425,90 €	45,25%	32,44%	4,33%
Denmark			15	10	5 111 490,00 €	802 621,01 €	66,67%	15,70%	0,20%
Estonia			16	4	2 025 791,50 €	660 755,13 €	25,00%	32,62%	0,17%
Finland	4	6	141	77	46 495 480,97 €	20 467 894,24 €	54,61%	44,02%	5,12%
France	58	4	580	362	214 119 576,59 €	111 759 852,46 €	62,41%	52,20%	27,94%
Germany	7	7	417	207	149 688 787,09 €	57 705 331,83 €	49,64%	38,55%	14,43%
Greece		1	27	17	5 462 354,44 €	2 211 798,49 €	62,96%	40,49%	0,55%
Hungary	4	2	95	45	18 527 851,31 €	6 827 205,56 €	47,37%	36,85%	1,71%
Ireland			7	5	1 559 097,50 €	570 047,43 €	71,43%	36,56%	0,14%
Italy		5	245	113	61 639 448,31 €	23 892 232,26 €	46,12%	38,76%	5,97%
Latvia			6	5	940 156,25 €	301 884,93 €	83,33%	32,11%	0,08%
Lithuania			63	26	8 374 941,05 €	2 267 593,76 €	41,27%	27,08%	0,57%
Luxembourg			10	1	2 743 252,00 €	324 396,25 €	10,00%	11,83%	0,08%
Netherlands	1	3	114	52	31 807 789,91 €	12 093 434,29 €	45,61%	38,02%	3,02%
Poland	0	1	88	35	20 341 624,00 €	4 671 083,93 €	39,77%	22,96%	1,17%
Portugal			26	17	2 962 799,94 €	1 282 022,02 €	65,38%	43,27%	0,32%
Romania	2	2	65	24	6 449 747,43 €	1 813 531,63 €	36,92%	28,12%	0,45%
Slovakia	4		55	24	9 573 499,10 €	3 222 163,19 €	43,64%	33,66%	0,81%
Slovenia	1	1	67	32	12 006 580,87 €	4 405 732,32 €	47,76%	36,69%	1,10%
Spain	7	2	229	150	51 538 388,33 €	26 129 249,18 €	65,50%	50,70%	6,53%
Sweden	8	2	174	65	54 096 491,91 €	16 793 581,65 €	37,36%	31,04%	4,20%
United Kingdom	15	1	254	140	73 790 043,53 €	28 669 889,40 €	55,12%	38,85%	7,17%
Suma	126	44	3 270	1 708	942 290 447,96 €	399 974 535,72 €	52,23%	42,45%	100,00%

Tabela 3. Uczestnictwo krajów UE w programie EURATOM-Fission Horyzontu 2020

W tabeli zaznaczono kolorem zielonym wskaźniki sukcesu wyższe od średniej europejskiej, a czerwonym te poniżej średniej. Obserwujemy systematyczny wzrost osiąganych przez polskie organizacje ocen wniosków projektowych. Pomimo coraz większej grupy dobrze ocenionych polskich wniosków (powyżej *threshold*¹) wskaźnik sukcesu jest jednak wciąż niższy o 12,46 p.p.² (wskaźnik uczestnictwa) i aż o 19,49 p.p. (wskaźnik finansowy) od średniej europejskiej.

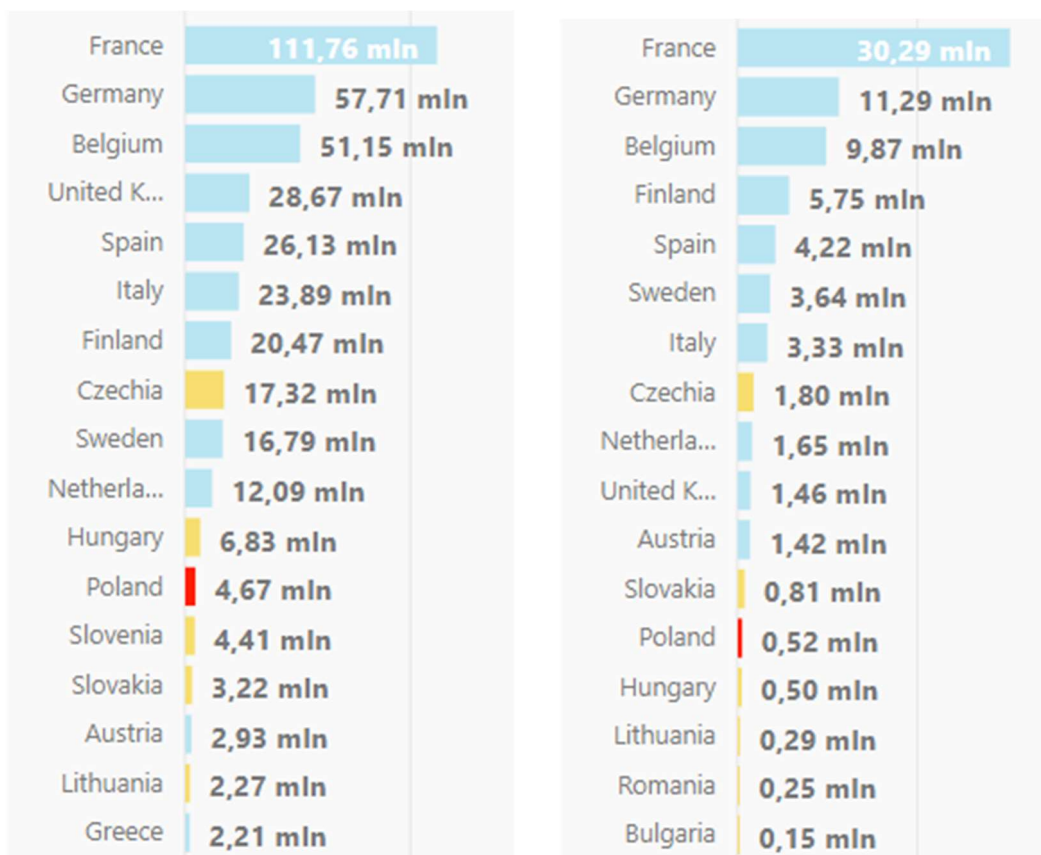
¹ Próg - minimalna punktacja jaką musi otrzymać wniosek projektowy, aby być brany pod uwagę do dofinansowania.

² Punkt procentowy (w skrócie p.p.)

Kraj	Liczba czynnych reaktorów	Liczba uczestnictw we wnioskach	Liczba uczestnictw w projektach (ONG+PRE)	Wnioskowane dofinansowanie KE	Zakontraktowane dofinansowanie NETTO KE	Wskaźnik sukcesu uczestnictw	Wskaźnik sukcesu finansów	Udział w budżecie UE13
Bulgaria	2		35	4 673 239,56 €	1 117 915,73 €	37,14%	23,92%	2,59%
Croatia			16	2 555 480,50 €	475 671,91 €	37,50%	18,61%	1,10%
Cyprus			7	546 663,25 €	108 788,56 €	57,14%	19,90%	0,25%
Czechia	6	3	221	53 394 922,07 €	17 320 425,90 €	45,25%	32,44%	40,10%
Estonia			16	2 025 791,50 €	660 755,13 €	25,00%	32,62%	1,53%
Hungary	4	2	95	18 527 851,31 €	6 827 205,56 €	47,37%	36,85%	15,81%
Latvia			6	940 156,25 €	301 884,93 €	83,33%	32,11%	0,70%
Lithuania			63	8 374 941,05 €	2 267 593,76 €	41,27%	27,08%	5,25%
Poland	0	1	88	20 341 624,00 €	4 671 083,93 €	39,77%	22,96%	10,81%
Romania	2	2	65	6 449 747,43 €	1 813 531,63 €	36,92%	28,12%	4,20%
Slovakia	4		55	9 573 499,10 €	3 222 163,19 €	43,64%	33,66%	7,46%
Slovenia	1	1	67	12 006 580,87 €	4 405 732,32 €	47,76%	36,69%	10,20%
Suma	19	9	734	139 410 496,89 €	43 192 752,55 €	43,32%	30,98%	100,00%

Tabela 4. Uczestnictwo krajów UE13 w programie EURATOM-Fission Horyzontu 2020

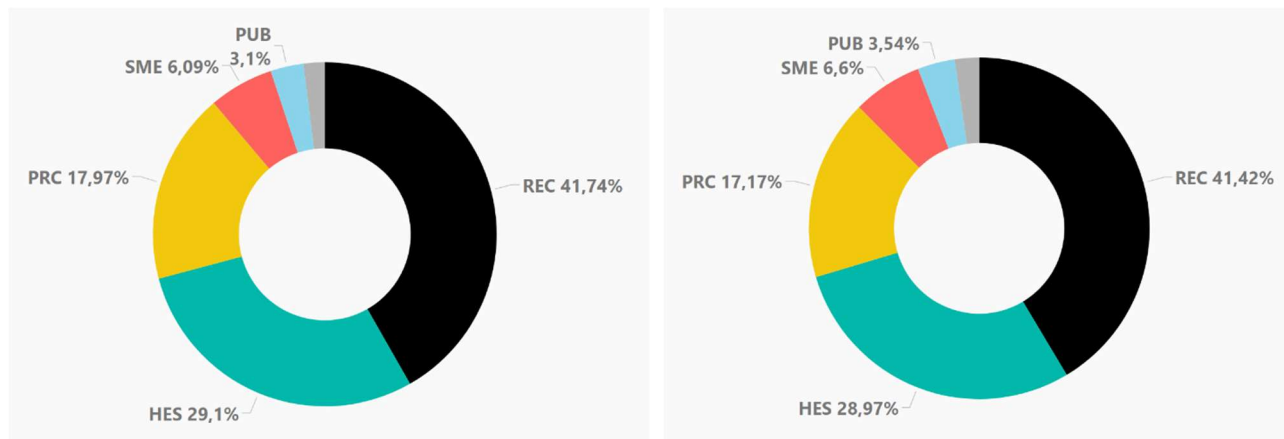
Odnośząc się do wyników osiągniętych przez „nowe” kraje członkowskie (UE13) należy jednak podkreślić, że pomimo iż Polska dysponuje tylko jednym reaktorem badawczym, zajmuje wśród pozostałych krajów UE13 3. pozycję pod względem liczby uczestnictw w składanych wnioskach oraz w realizowanych projektach, a także w wysokości uzyskanego dofinansowania. Wyniki Polski stanowią blisko 11% całkowitych osiągnięć państw UE13 w dofinansowaniu projektów, ponad 29% w realizowanych projektach oraz ponad 18% w liczbie uczestniczących w projektach organizacji.



Wykres 1 Wielkość dofinansowania uczestnictwa i koordynacji projektów EURATOM-Fission

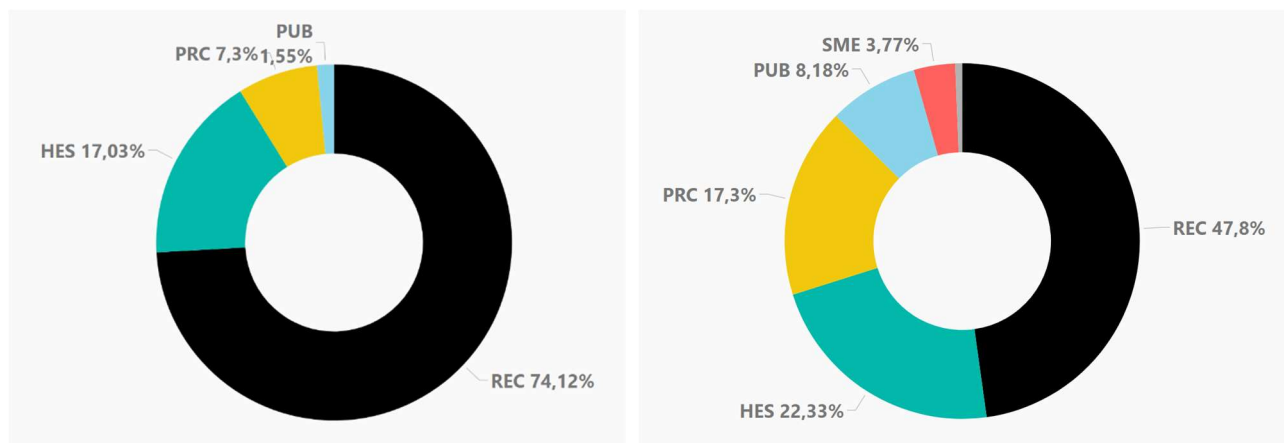
2 UCZESTNICTWO W EURATOM-FISSION W ODNIESIENIU DO TYPU ORGANIZACJI I TYPU PROJEKTÓW

Wśród wszystkich państw uczestniczących w EURATOM-Fission ponad 41% stanowią instytuty naukowe. Tuż za nimi największą grupą są uczelnie (ponad 29%) oraz przemysł (prawie 18%). Są to najpopularniejsi uczestnicy projektów zarówno w UE13 jak i UE15. Sporą grupę stanowią też MŚP – ponad 6%.



Wykres 2 Uczestnictwo świata i UE w programie Euratom-Fission wg. typu organizacji

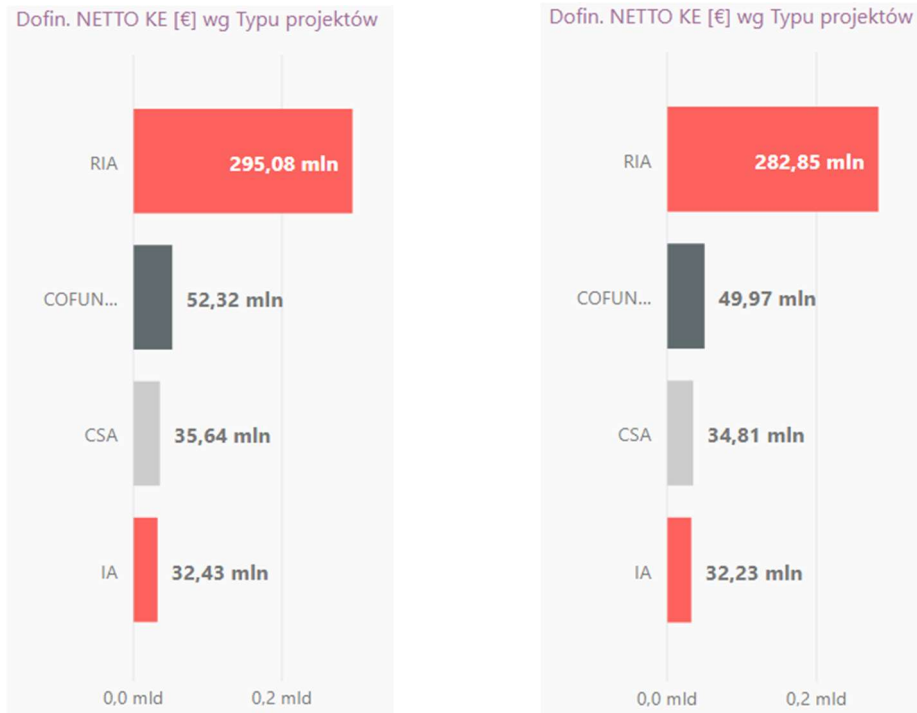
Wśród polskich beneficjentów ani we wnioskach, ani w projektach nie biorą udziału przedstawiciele MŚP oraz organizacji typu OTH (inne organizacje, w tym np. organizacje pozarządowe, fundacje itp.). Natomiast najaktywniejszą grupą są instytuty badawcze i PAN (74,12%), uczelnie (17,03%) oraz przedstawiciele dużego przemysłu (7,3%).



Wykres 3 Uczestnictwo Polski i UE13 w programie EURATOM-Fission wg. typu organizacji

Podobnie wygląda zaangażowanie organizacji w krajach UE13. Najaktywniejszą grupą są instytuty (prawie 48%), uczelnie (ponad 22%) oraz przemysł (ponad 17%). Warto jednak zauważyć, że wśród organizacji dość sporą grupę stanowią przedstawiciele administracji publicznej (ponad 8%), gdzie w Polsce jest to zaledwie 1,55% a także MŚP (blisko 4%), przy całkowitym braku MŚP wśród polskich uczestników.

Wśród typów projektów najpopularniejsze wśród wszystkich uczestników EURATOM-Fission są projekty badawczo-innowacyjne (RIA). Na drugim miejscu COFUND-EJP oraz wspierające (CSA).



Wykres 4 Dofinansowanie netto projektów w programie EURATOM-Fission świata i krajów UE wg. typu projektu

W przypadku Polski oraz krajów UE13, zarówno w wymiarze liczby uczestnictw i uzyskanego dofinansowania, najczęściej angażujemy się w projekty typu RIA, ale już na drugim miejscu w CSA. Rozkład w poszczególnych typach projektów dla Polski wskazuje, że prowadzone przez nas prace badawcze nie są zbieżne z działaniami kluczowych dla programu ośrodków.



Wykres 5 Dofinansowanie netto projektów w programie EURATOM-Fission krajów UE13 i Polski wg. typu

3 ANALIZA SKUTECZNOŚCI W SKŁADANIU WNIOSKÓW O KOORDYNACJĘ PROJEKTÓW W ODNIESIENIU DO „POTENCJAŁU” KRAJÓW UCZESTNICZĄCYCH W PROGRAMIE EURATOM-FISSION

Poniższa tabela 5 prezentuje uszeregowane malejąco wg współczynnika sukcesu dane dotyczące składanych wniosków i przyznanych koordynacji UE w programie EURATOM-Fission.

Pośród 21 krajów szczególnie warto zwrócić uwagę na Francję, która złożyła najwięcej wniosków o koordynację (58) i wszystkie z nich dostały pozytywne oceny recenzentów, a finalnie realizowanych jest aż 32 projekty.

Drugim krajem, który osiągnął współczynnik sukcesu powyżej 50% jest Hiszpania – 52,63%. Jednak nie wszystkie wnioski otrzymały wysoką ocenę KE (84,2%).

Zespoły z Francji, Litwy, Rumunii oraz Austrii osiągnęły 50% współczynnik sukcesu w złożonych wnioskach i otrzymanych koordynacjach, jednak warto również spojrzeć na wynik skuteczności tych wniosków, który jest bardzo różny. Wspomniane wcześniej zespoły z Francji osiągnęły 100% skuteczność – oznacza to, że wszystkie złożone wnioski otrzymały ocenę powyżej progu (*threshold*). Krajami które mogą pochwalić się 100% skutecznością składanych wniosków są również Rumunia, Bułgaria oraz Grecja, Irlandia i Słowenia. Warto jednak zaznaczyć, że kraje te nie składały wielu wniosków o koordynacje projektów.

W sumie aż 6 spośród 21 krajów składających wnioski o koordynację miało 100% skuteczność w ich przygotowaniu, co nie zawsze gwarantowało otrzymanie dofinansowania KE. Przy analizie skuteczności należy też wziąć pod uwagę ostateczny współczynnik sukcesu dotyczący składanych wniosków, uwzględniając przy tym „potencjał” danego kraju.

	Koordynacje EURATOM-Fission					Liczba działających reaktorów	
	Liczba koordynacji	Liczba wniosków	Wsp. Sukcesu %	L. wniosków powyżej TRESHOLD	Skuteczność %	jądrowych	badawczych
France	32	58	55,17%	58	100,0%	57	8
Spain	10	19	52,63%	16	84,2%	7	1
Austria	3	6	50,00%	4	66,7%	0	2
Netherlands	3	6	50,00%	5	83,3%	1	2
Lithuania	1	2	50,00%	1	50,0%	0	0
Romania	1	2	50,00%	2	100,0%	2	1
Finland	7	18	38,89%	17	94,4%	4	0
Germany	10	27	37,04%	24	88,9%	6	5
Slovakia	2	6	33,33%	3	50,0%	4	0
Bulgaria	1	3	33,33%	3	100,0%	2	0
Italy	5	16	31,25%	13	81,3%	0	4
Sweden	7	23	30,43%	17	73,9%	7	0
Belgium	6	20	30,00%	17	85,0%	7	4
Poland	2	8	25,00%	5	62,5%	0	1
United Kingdom	2	9	22,22%	8	88,9%	15	4
Hungary	1	5	20,00%	4	80,0%	4	2
Czechia	3	17	17,65%	13	76,5%	6	2
Slovenia	0	2	0,00%	2	100,0%	1	1
Denmark	0	1	0,00%	0	0,0%	0	0
Greece	0	1	0,00%	1	100,0%	0	0
Ireland	0	1	0,00%	1	100,0%	0	0

Tabela 5. Dane dot. składanych wniosków i przyznanych koordynacji projektów EURATOM-Fission

Nie wszystkie kraje UE, które mają duże doświadczenie w atomistyce zainteresowane są masowym uczestnictwem w programie, na przykład Wielka Brytania z 15 działającymi reaktorami złożyła „tylko” 9 wniosków o koordynację i dwa z nich koordynuje.

W poniższych tabelach przedstawiono szczegóły dotyczące typów organizacji krajów uczestniczących w składaniu wniosków, a także w przygotowywaniu wniosków o koordynację projektów. W przypadku Polski aż 7 uczestnictw z uczelni znalazło się w finansowanych projektach, pomimo, że tylko 8 z nich było w konsorcjach przygotowujących wnioski projektowe. Stąd współczynnik sukcesu na poziomie 37,50%. Należy zaznaczyć, że pomimo iż wniosek przygotowywany przez polską uczelnię uzyskał ocenę powyżej threshold nie znalazł się na liście finansowanych projektów. Natomiast 4 z 7 składanych przez polskie instytuty wnioski o koordynację uzyskały pozytywną ocenę recenzentów i 2 z nich otrzymały dofinansowanie KE, uzyskując 28,57% współczynnik sukcesu.

	Typ organizacji	Projekty Euratom-Fission			Koordynacje Euratom-Fission			L. wniosków powyżej TRESHOLD	Skuteczność %
		Uczest. W projektach	Uczest. We wnioskach	Wsp. Sukcesu %	Liczba koordynacji	Liczba wniosków	Wsp. Sukcesu %		
Uczestnictwo świata w Euratom-Fission	HES	540	984	54,88%	16	58	27,59%	45	77,59%
	OTH	41	76	53,95%	0	5	0,00%	4	80,00%
	PRC	434	996	43,57%	19	48	39,58%	34	70,83%
	PUB	67	96	69,79%	3	5	60,00%	5	100,00%
	REC	767	1482	51,75%	59	141	41,84%	130	92,20%
Razem		1849	3634	50,88%	97	257	37,74%	218	84,82%

Tabela 6. Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację świata w programie EURATOM-Fission

	Typ organizacji	Projekty Euratom-Fission			Koordynacje Euratom-Fission			L. wniosków powyżej TRESHOLD	Skuteczność %
		Uczest. W projektach	Uczest. We wnioskach	Wsp. Sukcesu %	Liczba koordynacji	Liczba wniosków	Wsp. Sukcesu %		
Uczestnictwo UE w Euratom-Fission	HES	497	897	55,41%	16	56	28,57%	44	78,57%
	OTH	34	67	50,75%	0	5	0,00%	4	80,00%
	PRC	402	885	45,42%	19	47	40,43%	34	72,34%
	PUB	54	75	72,00%	3	5	60,00%	5	100,00%
	REC	709	1348	52,60%	57	137	41,61%	127	92,70%
Razem		1696	3272	51,83%	95	250	38,00%	214	85,60%

Tabela 7. Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację UE w programie EURATOM-Fission

	Typ organizacji	Projekty Euratom-Fission			Koordynacje Euratom-Fission			L. wniosków powyżej TRESHOLD	Skuteczność %
		Uczest. W projektach	Uczest. We wnioskach	Wsp. Sukcesu %	Liczba koordynacji	Liczba wniosków	Wsp. Sukcesu %		
Uczestnictwo UE13 w Euratom-Fission	HES	71	171	41,52%	2	9	22,22%	6	66,67%
	OTH	2	8	25,00%	0	0	0,00%	0	0,00%
	PRC	67	201	33,33%	3	12	25,00%	8	66,67%
	PUB	26	35	74,29%	1	2	50,00%	2	100,00%
	REC	152	321	47,35%	5	22	22,73%	17	77,27%
Razem		318	736	43,21%	11	45	24,44%	33	73,33%

Tabela 8. Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację krajów UE13 w programie EURATOM-Fission

	Typ organizacji	Projekty Euratom-Fission			Koordynacje Euratom-Fission			L. wniosków powyżej TRESHOLD	Skuteczność %
		Uczest. W projektach	Uczest. We wnioskach	Wsp. Sukcesu %	Liczba koordynacji	Liczba wniosków	Wsp. Sukcesu %		
Uczestnictwo Polski w Euratom-Fission	HES	7	20	35,00%	0	1	0,00%	1	100,00%
	OTH		1	0,00%	0	0	0,00%	0	0,00%
	PRC	4	13	30,77%	0	0	0,00%	0	0,00%
	PUB	1	1	100,00%	0	0	0,00%	0	0,00%
	REC	23	53	43,40%	2	7	28,57%	4	57,14%
Razem		35	88	39,77%	2	8	25,00%	5	62,50%

Tabela 9. Dane szczegółowe o uczestnictwie, składanych wnioskach i wnioskach o koordynację Polskich uczestników programu EURATOM-Fission



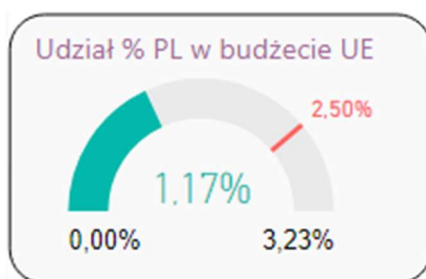
IV DANE SZCZEGÓŁOWE UCZESTNICTWA POLSKI W PROGRAMIE EURATOM-FISSION

1 UCZESTNICTWO POLSKI W PROGRAMIE EURATOM-FISSION



Tablica miar 4. Dane podstawowe o uczestnictwie Polski w programie EURATOM-Fission

Jak prezentują powyższe dane, polskie organizacje – pomimo obecności na terenie naszego kraju tylko jednego reaktora badawczego MARIA – radzą sobie dość dobrze w pozyskiwaniu funduszy i uczestnictwie w projektach EURATOM-Fission. W trakcie trwania całego programu 16 polskich organizacji otrzymało dofinansowanie w wysokości 4,67 mln € (1,17% budżetu jaki otrzymały kraje UE). Uczestniczyły one w 24 projektach (35 uczestnictw), koordynując dwa z nich.



Wykres 6 Udział % Polski w budżecie UE

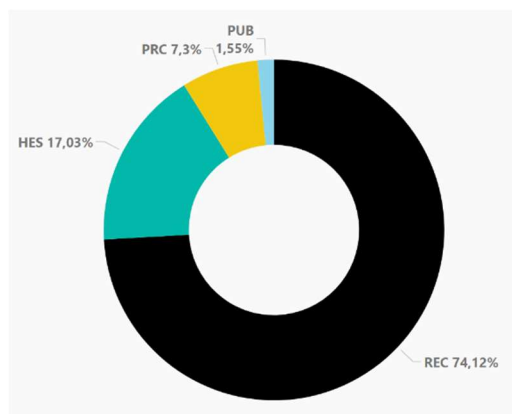
2 POLSKIE ORGANIZACJE W PROGRAMIE EURATOM-FISSION

Wśród polskich organizacji najaktywniejsze jest Narodowe Centrum Badań Jądrowych, które pozyskało 40,58% budżetu przyznanego dla Polski i koordynuje 2 projekty.

Pod względem dofinansowania drugie miejsce zajmuje Główny Instytut Górnictwa (14,09% budżetu) oraz Politechnika Warszawska (10,50% budżetu). Jeśli przyjrzymy się liczbie uczestnictw w projektach pierwsze miejsce zajmuje również Narodowe Centrum Badań Jądrowych (12 uczestnictw), na drugim Instytut Chemii i Techniki Jądrowej wraz z Politechniką Warszawską (po 4 uczestnictwa).

Polscy beneficjenci	L. koordynacji	L. uczestnictw	EC NET Contribution [€]	% of PL Budget
NARODOWE CENTRUM BADAN JĄDROWYCH	2	12	1 895 465,13	40,58%
GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICWA	0	2	657 981,60	14,09%
POLITECHNIKA WARSZAWSKA	0	4	490 473,56	10,50%
INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK	0	1	335 750,00	7,19%
INSTYTUT CHEMII I TECHNIKI JĄDROWEJ	0	4	281 761,25	6,03%
UNIwersytet JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH	0	1	242 500,00	5,19%
THE HENRYK NIEWODNICZANSKI INSTITUTE OF NUCLEAR PHYSICS, POLISH ACADEM...	0	2	152 749,64	3,27%
ENERGOPROJEKT-WARSZAWA SPOLKA AKCYJNA	0	1	122 387,50	2,62%
TAURON POLSKA ENERGIA SA	0	1	120 875,00	2,59%
PROCHEM SA	0	1	97 600,00	2,09%
INSTYTUT FIZYKI PLAZMY I LASEROWEJ MIKROSYNTEZY IM. SYLWESTRA KALISKIEGO	0	1	83 541,25	1,79%
SWIETOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGIISAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKLAD OPIEKI...	0	1	72 500,00	1,55%
INSTYTUT PODSTAWOWYCH PROBLEMOW TECHNIKI POLSKIEJ AKADEMII NAUK	0	1	55 000,00	1,18%
UNIwersytet LODZKI	0	1	39 999,00	0,86%
INSTYTUT MEDYCYNY PRACY IMIENIA PROF. DRA MED. JERZEGO NOFERA W LODZI	0	1	22 500,00	0,48%
GRUPA AZOTY SPOLKA AKCYJNA	0	1	0,00	0,00%
Suma	2	35	4 671 083,93	100,00%

Tabela 10. Polscy uczestnicy projektów EURATOM-Fission



Dane statystyczne wyraźnie wskazują, że wśród polskich instytucji uczestniczących w Programie EURATOM-Fission dominują instytuty badawcze – 74,12%. Niewiele jest uczelni – 17,03%, jeszcze mniej firm (7,3%) oraz jednostek publicznych (1,55%). Całkowity brak udziału małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP).

Wykres 7 Wykres 5 Uczestnictwo w projektach wg typu organizacji

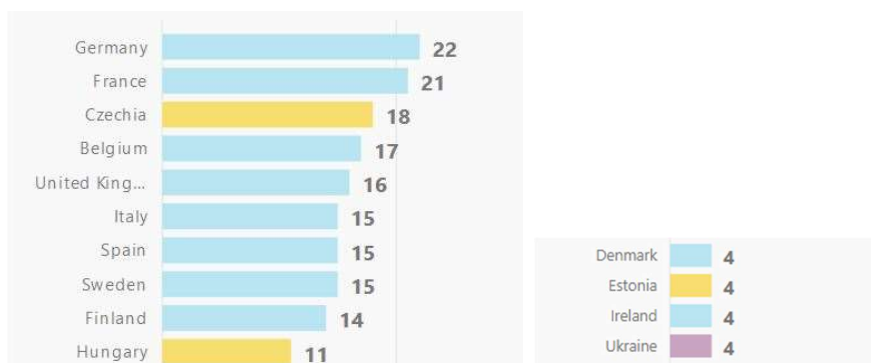
Jest to związane z tym, że Polska nie posiada programu rozwoju energetyki jądrowej (dopiero w październiku br. Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie aktualizacji rządowego programu wieloletniego „Program polskiej energetyki jądrowej”. Dokument obecnie oczekuje na publikację w Dzienniku Urzędowym Monitor Polski). Tylko cztery uczelnie w Polsce (AGH, Politechnika Lubelska, Politechnika Łódzka i Politechnika Gdańska) oferują studia doktoranckie w zakresie energetyki jądrowej. Niektóre uczelnie oferują studia podyplomowe z zakresu energetyki jądrowej (Politechnika Gdańska, Warszawska i Wrocławska). Opisany potencjał uczelni odpowiada bieżącemu krajowemu zapotrzebowaniu, a może nawet nieco go przewyższa, natomiast gwałtownie wzrośnie po podjęciu decyzji o budowie elektrowni jądrowej, co znajdzie swoje przełożenie na zainteresowanie udziałem w Programie EURATOM-Fission wszystkich typów organizacji.

Programem interesują się przedstawiciele polskiego przemysłu, i to dużego przemysłu, zwłaszcza pod kątem tematyki badań z obszaru technologii jądrowych. Wynika to z rozważenia możliwości zastosowania nowych technologii jądrowych we własnej praktyce gospodarczej (np. zastosowanie reaktorów wysokotemperaturowych do otrzymywania ciepła procesowego). Potencjał polskiego przemysłu jest w tym zakresie wystarczająco duży, aby go wspomagać. I to właśnie przedsiębiorstwa są najszybciej rosnącą grupą beneficjentów w europejskich programach badawczych.

3 WSPÓŁPRACA POLSKI I INNYCH KRAJÓW W REALIZACJI PROJEKTÓW EURATOM-FISSION

Polskie organizacje realizując projekty w programie EURATOM-Fission najczęściej nawiązują współpracę z krajami UE15. Jak widać na poniższym wykresie, najwięcej konsorcjów polskie organizacje realizują z zespołami z Niemiec (22), Francji (21), co ciekawe z sąsiadującymi z nami Czechami (18) oraz z Belgii (17). Z tych krajów również pochodzą organizacje, z którymi współpracujemy najczęściej realizując projekty Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej.

Najrzadziej wspólnie realizujemy projekty z Danią, Estonią, Irlandią oraz Ukrainą (po 4).



Wykres 8 Top 10 krajów i organizacji, z którymi Polska realizuje najwięcej i najmniej projektów w ramach EURATOM-Fission

PL jako KOORD	PL jako PARTN	L. projektów	Kraj partnerski	Nazwa partnera
1	17	18	France	COMMISSARIAT A L ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES
	15	15	Belgium	STUDIECENTRUM VOOR KERNENERGIE / CENTRE D'ETUDE DE L'ENERGIE NUCLEAIRE
2	11	12	Czechia	CENTRUM VYZKUMU REZ SRO
1	12	12	France	INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SURETE NUCLEAIRE
	12	12	Germany	KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE
	11	11	Spain	CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGETICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLOGICAS-CIEMAT
	10	10	Italy	AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE
1	8	9	Hungary	ENERGIATUDOMANYI KUTATOKOZPONT
	8	8	France	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE CNRS
1	8	8	Belgium	JRC -JOINT RESEARCH CENTRE- EUROPEAN COMMISSION

Tabela 11. 10 organizacji, z którymi Polska realizuje najwięcej projektów w programie EURATOM-Fission

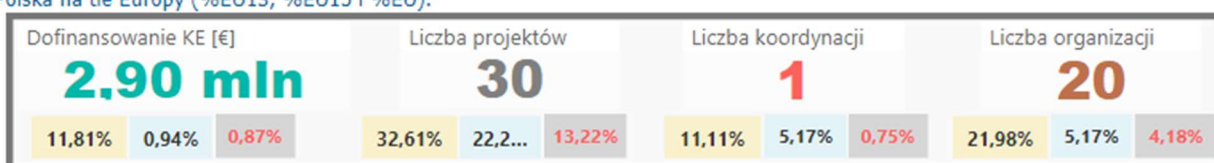
V PORÓWNANIE WYNIKÓW UCZESTNICTWA POLSKI W LATACH 2007-2013 I 2014-2020 NA TLE KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ W EURATOM-FISSION

7. Program Ramowy był krokiem milowym w pozyskiwaniu przez polskie organizacje dofinansowania z KE. Nabyte doświadczenie w pisaniu wniosków oraz budowaniu zaplecza i kontaktów międzynarodowych zaowocowało zwiększonym uczestnictwem w kolejnej edycji programu ramowego Horyzont 2020.

1. PODSTAWOWE DANE

Polska zanotowała wzrost pozyskanego dofinansowania o **60,7%** w porównaniu z tym samym okresem trwania 7. PR, przy mniejszej o 6 liczbie realizowanych projektów, w tym o 1 koordynację więcej. Wzrost liczby koordynowanych projektów wskazuje na zwiększającą się skuteczność i jakość wniosków składanych przez polskie organizacje. Mimo że ich liczba zmalała i nie ma wśród nich już MŚP.

Polska na tle Europy (%EU13, %EU15 i %EU):



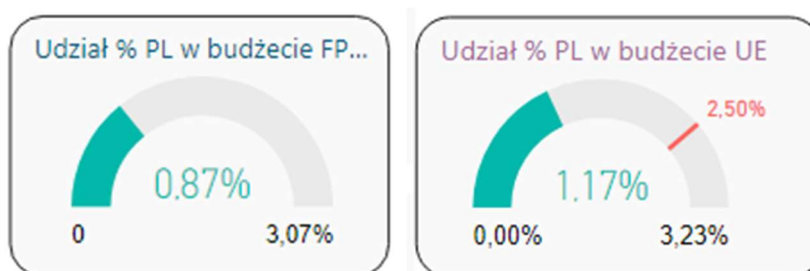
Tablica miar 5. Uczestnictwo Polski w projektach EURATOM-Fission 7.PR na tle EU13, UE15 i UE

Polska w Europie (%EU13, %EU15 & %EU):



Tablica miar 6. Uczestnictwo Polski w projektach EURATOM-Fission Horyzontu 2020 na tle UE13, UE15 i UE

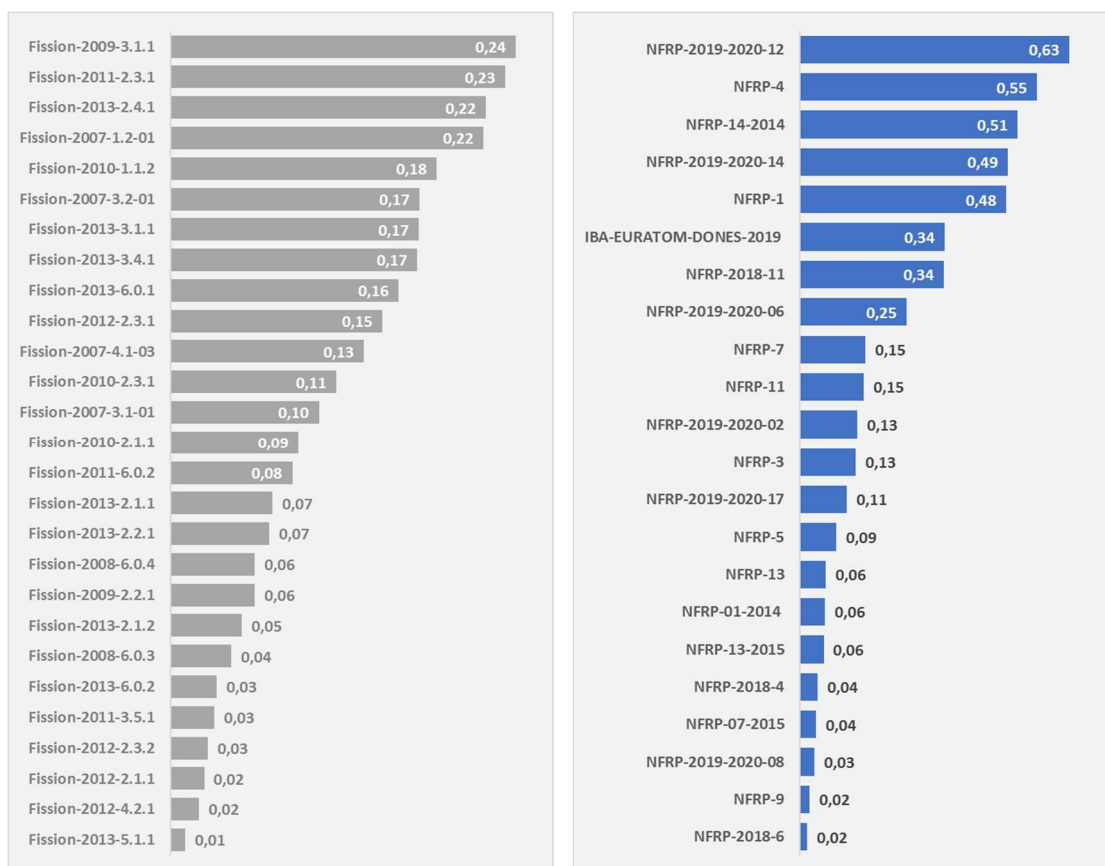
Polska zanotowała również wzrost o 0,3 p.p. wysokości dofinansowania jakie przypadło naszym organizacjom na cały budżet pozyskany przez zespoły z krajów Unii Europejskiej.



Wykres 9 Porównanie % udziału Polski w budżecie EURATOM-Fission 7.PR i H2020 jaki uzyskały kraje UE

2 TEMATYKA REALIZOWANYCH PROJEKTÓW

W obu programach najpopularniejsze pod względem uzyskanego dofinansowania były działania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa operacji systemów jądrowych, ochrony przed promieniowaniem oraz zarządzanie radioaktywnymi odpadami.



Wykres 10 Dofinansowanie Polski [mln€] w tematach programu EURATOM-Fission w 7.PR i H2020

W 7. Programie Ramowym polskie zespoły projektowe pozyskały najwięcej dofinansowania z projektów typu CSA oraz CP (odpowiednio 0,79 i 0,66 mln €). W programie Horyzont 2020 największym zainteresowaniem cieszyły się tematy w projektach typu RIA, gdzie pozyskaliśmy aż 69% dofinansowania przyznanego na realizację projektów dla Polski.

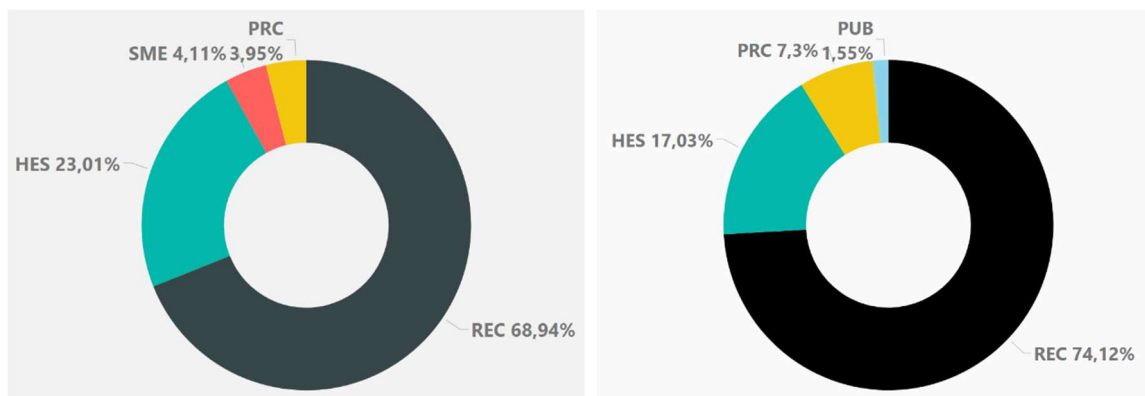


Wykres 11 Dofinansowanie typów projektów w 7.PR i H2020

3 UCZESTNICZY PROJEKTÓW

Dominującą grupą pozyskującą dofinansowanie w programie EURATOM-Fission w latach 2007-2013 (7.PR) były instytuty badawcze wraz z instytutami PAN oraz uczelnie, które pozyskały odpowiednio 68,94% oraz 23,01% całego budżetu przyznanego dla polskich organizacji. MŚP pozyskały 4,11%, przemysł 3,95%. Organizacje publiczne oraz inne typy organizacji nie uzyskały dofinansowania, ale uczestniczyły w projektach.

W latach 2014-2020 (H2020) nieznacznie zmieniła się struktura typów organizacji. Instytuty (74,12%) jak poprzednio, wyprzedziły uczelnie (17,03%) w pozyskanym dofinansowaniu. Zwiększyło się dofinansowanie dla przemysłu (7,3%) oraz organizacji publicznych (1,55%). MŚP oraz inne typy organizacji nie uzyskały dofinansowania, ale uczestniczyły w projektach.



Wykres 12 Dofinansowanie wg typu organizacji w 7. PR i H2020

Liderem wśród organizacji w 7.PR był Instytut Chemii i Techniki Jądrowej, który otrzymał aż 34,38% budżetu przyznanego dla Polski, tuż za nim znalazło się Narodowe Centrum Badań Jądrowych (13,25%) oraz Akademia Górniczo-Hutnicza (7,27%).

W H2020 role się odwróciły i to NCBJ został bezsprzecznym liderem zdobywając 40,46% budżetu. Tuż za nim znalazł się Główny Instytut Górnictwa (14,11%), który w 7.PR zajmował dopiero 6. pozycję. Natomiast wcześniejszy lider przesunął się aż na 5. pozycję.

Nazwa organizacji	Liczba koordynacji	Liczba uczestnictw	Dofin. uczestnika [€]	% budżetu PL 7.PR
INSTYTUT CHEMII I TECHNIKI JĄDROWEJ	0	11	997 435,00	34,38%
NARODOWE CENTRUM BADAŃ JĄDROWYCH	1	8	384 254,20	13,25%
AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE	0	5	210 763,00	7,27%
CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIE-CURIE	0	2	196 122,00	6,76%
POLITECHNIKA ŚLĄSKA	0	2	182 309,60	6,28%
GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA	0	1	169 479,27	5,84%
RADCARD SC PAWEŁ BILSKI MACIEJ BUDZANOWSKI JOZEF DYBEL IR...	0	1	119 184,00	4,11%
WOJSKOWY INSTYTUT HIGIENY I EPIDEMIOLOGII	0	1	108 406,40	3,74%
INSTYTUT MEDYCYNY PRACY IMIENIA PROF. DRA MED. JERZEGO NOF...	0	3	101 702,00	3,51%
UNIwersytet Jagielloński	0	1	92 559,85	3,19%
Suma	1	45	2 901 012,32	100,00%

Tabela 12. TOP 10 organizacji – największych beneficjentów finansowych 7.PR

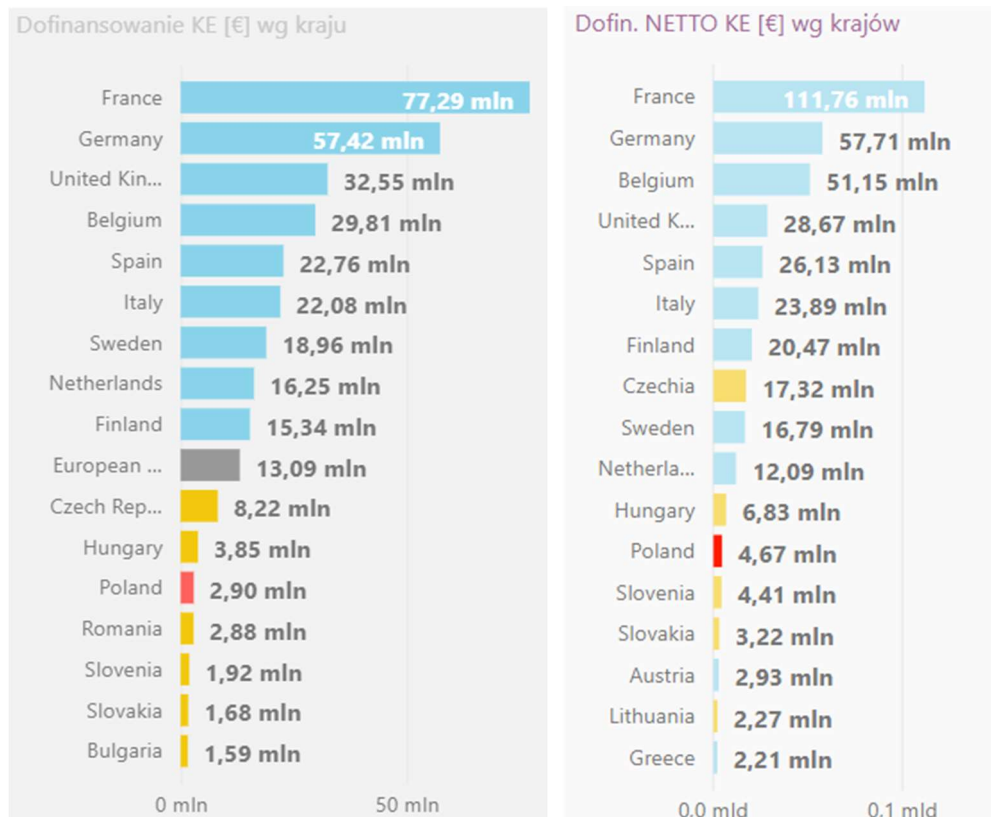
Polscy beneficjenci	L. koordynacji	L. uczestnictw	EC NET Contribution [€]	% of PL Budget
NARODOWE CENTRUM BADAŃ JADROWYCH	2	12	1 896 393,63	40,46%
GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA		2	657 981,60	14,11%
POLITECHNIKA WARSZAWSKA		4	490 473,56	10,52%
INSTYTUT CHEMII BIOORGANICZNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK		1	335 750,00	7,20%
INSTYTUT CHEMII I TECHNIKI JADROWEJ		4	281 761,25	6,04%
UNIwersytet JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH		1	242 500,00	5,20%
THE HENRYK NIEWODNICZANSKI INSTITUTE OF NUCLEAR PHYSICS, POLISH ACAD...		2	152 749,64	3,28%
ENERGOPROJEKT-WARSZAWA SPÓŁKA AKCYJNA		1	122 387,50	2,63%
TAURON POLSKA ENERGIA SA		1	120 875,00	2,59%
PROCHEM SA		1	97 600,00	2,09%
Suma	2	35	4 662 012,43	100,00%

Tabela 13. TOP 10 organizacji – największych beneficjentów finansowych H2020

Jak obrazują powyższe tabele, najbardziej aktywne w 7. Programie Ramowym polskie organizacje nie zawsze skorzystały z wcześniej nabytego doświadczenia i nie udało im się osiągnąć zbliżonego wyniku uczestnictwa w programie Horyzont2020.

Największymi beneficjentami spośród krajów UE28 w programie EURATOM-Fission (w 7.PR i H2020) są organizacje z Francji oraz Niemiec. Francja jest najbardziej aktywnym krajem, jeśli chodzi o liczbę realizowanych projektów (80,00% i 85,57%), pod kątem budżetu otrzymała jedynie 23,11% i 27,94%. Niemcy natomiast pozyskały aż 17,17% i 14,42% całego budżetu UE28, ale jedynie 85,92,11% i 83,51% w licznie realizowanych projektów. Polskie organizacje uczestniczą jedynie w 21,48% i 24,74% projektów i tylko 0,87% i 1,17% budżetu UE. Krajami UE13 które wyprzedzają Polskę są Czechy (poz. 12. i 8.) oraz Węgry (poz. 13. i 12.).

Polska w tych rankingach plasuje się w obu programach na 12. pozycji wśród wszystkich 27 krajów UE biorących udział w programie, wyprzedzając takie kraje jak Rumunię, Słowenię, Słowację, Bułgarię, Grecję w 7PR, oraz Słowenię, Słowację oraz Austrię i Grecję w H2020.



Wykres 13 Dofinansowanie netto krajów UE w 7.PR i H2020

VI EURATOM-FISSION – OPINIE, WNIOSKI I REKOMENDACJE DELEGATÓW / EKSPERTÓW KPK ORAZ PRZEDSTAWICIELI ŚRODOWISKA NAUKI I BIZNESU

1 EURATOM-FISSION

Opinia 1: Opinie zebrane od pracowników NCBJ

Dr Jacek Gajewski

International Projects Coordinator (Chief Project Officer, LEAR, CyberLAB P.I.)

Poniższe propozycje zebrane od pracowników NCBJ mogą się przyczynić do tego, aby Polska wyraźnie lepiej sobie radziła w EURATOM (jak i w Horyzoncie Europa):

Sugerowane jest utrzymanie schematu Granty na Granty, gdyż takie drobne wsparcie przy pisaniu wniosku i budowie konsorcjum, zostało ocenione jako skuteczne. Ponadto, NCBJ sugeruje popieranie:

- udziału w partnerstwach i platformach technologicznych (PiPT) a w szczególności:
 - stworzenie jakiegoś funduszu (o który aplikowali by zainteresowani) na uczestnictwo w zebraniach i/lub opłacenie składki w tych ciałach.
 - popieranie organizacji technologicznych platform w Polsce
 - pomagać w znalezieniu kompetentnych przedstawicieli Polski do PiPT
 - pomagać w dyseminacji informacji pozyskanych w trakcie zebrań PiPT

Dodatkowo pracownicy NCBJ postulują popieranie promocji polskich infrastruktur badawczych za granicą, a w szczególności:

- dążyć do otwarcia naszych unikalnych infrastruktur na badaczy z innych krajów (może nawet partnerom projektowym dawać preferencyjne warunki dostępu do naszych infrastruktur)
- popierać starania, aby Polska stała się członkiem międzynarodowych konsorcjów typu ERIC (konsorcjum na rzecz europejskiej infrastruktury badawczej).

Opinia 2: Instytut Chemii i Techniki Jądrowej

prof. Andrzej G. Chmielewski

Jak wskazują doświadczenia zebrane w projektach EURATOM, warunkiem uczestnictwa w nich są rozwinięte krajowe programy badawcze w zakresie energetyki jądrowej. Tylko zespoły realizujące takie programy będą mogły uczestniczyć w paneuropejskich programach koordynacyjnych, a warunkiem ich zaangażowania jest mandat odpowiednich organizacji administracji państwowej będących właścicielami takich programów odniesionych do strategii krajowych. Dlatego niezbędne jest uruchomienie w Polsce programu badawczego dotyczącego m.in. rozwoju technologii dla potrzeb energetyki jądrowej: gospodarki odpadami promieniotwórczymi, jądrowych metod analitycznych i pomiarowych, chemii obiegów chłodzących, zagadnień materiałowych etc. ICHTJ we współpracy z instytutami atomistyki w odpowiedzi na polecenie MAP (wywołane przez wystąpienie NCBiR z grudnia 2019 r. przygotował odpowiednią propozycję programu strategicznego w dziale; Obszar zmiany klimatyczne: Nowe technologie w zakresie energii Przygotowanie akredytowanych jednostek i koniecznej infrastruktury zapewniającej terminowe wdrożenie założeń PPEJ przekazaną do MEP w dniu 12 grudnia 2020 r. Wg informacji uzyskanej z MK w dniu 2 czerwca br. projekt został zgłoszony przez MAP do NCBR do jako dodatkowy - czyli poza trzema głównymi problemami strategicznymi i jest on w zespole redakcyjnym. Ponieważ dużą rolę w rozwoju energetyki jądrowej odgrywają firmy francuskie, takie jak, EdF, AREVA, CEA etc., w wielu przypadkach zapraszają one instytucje polskie do udziału w projektach z nadzieją, że

będą one uczestniczyły w PPEJ. Innymi krajami odgrywającymi dużą rolę w programach EURATOM, to Niemcy i Szwecja, warto nawiązać z nimi współpracę na szczeblu KPK i ministerialnym.

2 EURATOM – OPINIA ŚRODOWISKA

EURATOM – Europejska Wspólnota Energii Atomowej

Maciej Kiełmiński (MNiSW) delegat,

dr Józef Sobolewski (NCBJ) ekspert,

Aneta Maszewska (KPK PB UE) koordynatorka w obszarze EURATOM-Fission

Propozycje zmian i działań wspierających polskie środowisko w osiągnięciu lepszych wyników w programie EURATOM

Aby wskazać najważniejsze możliwości wsparcia polskiego środowiska w osiągnięciu lepszych rezultatów w programie EURATOM, wskazana jest oddzielna analiza specyfiki działań programu, zarówno w części dotyczącej rozwoju syntezy jak i w części badań dotyczących energetyki jądrowej w kontekście ograniczeń w dostępie do finansowania z programu EURATOM oraz możliwości wsparcia na poziomie krajowym, z uwzględnieniem priorytetów Polski związanych z wdrażaniem Polskiego Programu Energetyki Jądrowej, priorytetów badawczych wskazanych w Krajowym Programie Badań a także priorytetów badawczych środowiska naukowego i przemysłowego nieuwzględnionych w dotychczasowych systemach wsparcia a mieszczących się w ramach wspólnych europejskich i krajowych priorytetów strategicznych jakimi jest bezpieczeństwo energetyczne i oraz dążenie do zapewnienia bezpiecznej, czystej i zrównoważonej energii.

Konstrukcja i działanie programu EURATOM

Główne wsparcie programu skupia się na obszarze Fusion, na który przeznaczona jest aż 2/3 całego budżetu Euratomu. Ta część programu wspiera głównie projekty związane z reaktorami fuzyjnymi i rozwój nowych technologii, gdzie większość tych środków pozyskują ośrodki francuskie i niemieckie. Pozostały budżet Komisja Europejska przeznacza na obszar Fission, skupiający się głównie na wsparciu projektów związanych z bezpieczeństwem energetyki jądrowej, zarządzaniem odpadami i ochroną radiologiczną. W obszarze Fission wyłączony jest rozwój nowej generacji technologii jądrowych wykorzystujących energię jądrową. I właśnie ten kierunek preferowany w obszarze Fission znacząco osłabia możliwości Polski udziału w programie.

Dzięki zaangażowaniu Polski, w programie EURATOM, uwzględniono tematy konkursów interesujące polskie jednostki naukowe (HTR, zastosowanie w medycynie). Obecnie trwają starania o uwzględnienie w programie zagadnień związanych z poza energetycznymi zastosowaniami energii jądrowej.

Wsparcie krajowe i problemy środowiska

W chwili obecnej odnotować należy niski stopień realizacji wdrożenia Programu Polskiej Energetyki Jądrowej, w niektórych kontekstach.

Wyzwaniem jest malejące zainteresowanie kształceniem wśród młodych naukowców i tworzenie się luki pokoleniowej wśród pracowników zajmujących się fizyką jądrową. Jedynie cztery polskie uczelnie prowadzą studia doktoranckie w zakresie energetyki jądrowej, a dwie oferują studia podyplomowe z tego zakresu.

Polska pracuje na bazie Krajowego Programu Badań, ale nie dysponuje sektorowymi programami badawczymi, brak programu wspomagającego rozwój polskiej energetyki jądrowej.

W efekcie odnotować należy, że polskie środowisko naukowe i przemysłowe boryka się z jednej strony z brakiem potencjału do wdrażania przyszłego PPEJ jak i z brakiem krajowego zaplecza.

Zwiększenie polskiego udziału w programie EURATOM usprawnić mogą działania strategiczne, takie jak powołanie sektorowych programów badawczych w dziedzinie fuzji jądrowej i rozszczepienia, umożliwiające wsparcie działań wyłączonych z zakresu wsparcia EURATOM czy uruchomienie zachęt na poziomie krajowym do silniejszej współpracy instytucji badawczych z przemysłem.



VII SYSTEMY WSPARCIA UCZESTNIKÓW H2020

1 WSPARCIE KRAJOWE

Wsparcie finansowe

Granty Uwertura Narodowego Centrum Nauki (<https://www.ncn.gov.pl/uwertura>)

Granty na staże w zagranicznych zespołach naukowych realizujących granty ERC, dla osób planujących wystąpienie o finansowanie projektów badawczych przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych (*European Research Council, ERC*).

Granty na Granty (program MNiSW dla nauki)

Wsparcie finansowe przygotowania wniosków o koordynację projektów/pakietów roboczych w projektach H2020. Łącznie wydatkowano **1 424 338,66 PLN**, z tego: **1 194 478,96 PLN** na projekty z H2020 Euratom-Fission.

Budżet programu na rok 2019 r. to 2 miliony PLN. Łączna liczba beneficjentów w 2019 roku: **44** z tego **41** beneficjentów w ramach projektów H2020.

Premia na Horyzoncie (program MNiSW)

Wsparcie finansowe na dodatki do wynagrodzeń osób realizujących projekty H2020 I Euratom-Fission.

Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza (program MNiSW)

Celem programu jest wyłonienie i wsparcie polskich uczelni, które będą w stanie skutecznie konkurować z najlepszymi ośrodkami akademickimi w Europie i na świecie. Uczelnie, które wzięły udział w pierwszym konkursie w ramach programu, przedstawiły wnioski zawierające plany dotyczące podniesienia poziomu badań naukowych oraz jakości kształcenia, których realizacja przyczyni się do podniesienia międzynarodowego znaczenia działalności uczelni. W konkursie przyjęto, że jedną z miar tego znaczenia jest efektywne konkurowanie o pozakrajowe środki na badania i rozwój. Uczelnie biorące udział w pierwszym konkursie w ramach IDUB były zobowiązane, aby określić we wnioskach wartości wskaźników służących m.in. do oceny stopnia realizacji planu rozwoju uczelni: jednym z obowiązkowych wskaźników (ich liczba była bardzo ograniczona), których wartości uczelnie musiały określić, był wskaźnik „granty międzynarodowe” definiowany jako „liczba grantów Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERC) oraz innych prestiżowych międzynarodowych grantów badawczych uzyskanych przez uczelnię jako lidera projektu w okresie referencyjnym”. W odpowiedzi na warunki stawiane w konkursie niektóre uczelnie w planach rozwoju sformułowały kompleksowe działania mające na celu zwiększenie liczby pozyskiwanych prestiżowych międzynarodowych grantów.

Beneficjenci programu i wysokość finansowania:

- a. 10 uczelni wyłonionych w konkursie otrzymuje przez 7 lat 10 proc. zwiększenie subwencji w stosunku do subwencji z roku 2019, tj. łącznie ok. 450 mln PLN w każdym roku
- b. 10 uczelni biorących udział w konkursie, które nie zostały wyłonione w konkursie, otrzymują w tym okresie 2 proc. zwiększenie subwencji w stosunku do subwencji z roku 2019, tj. łącznie ok. 50 mln PLN w każdym roku

Zasady finansowania polegające na zwiększeniu subwencji pozwalają uczelniom na autonomiczne decyzje w zakresie wysokości środków, które przekażą na działania zwiększające efektywność pozyskiwania prestiżowych grantów.

Granty na Eurogranty (program PARP)

Celem konkursu jest sfinansowanie kosztów przygotowania projektu planowanego do realizacji w ramach jednego z programów Unii Europejskiej, w szczególności H2020, COSME, Kreatywna Europa, Life. Konkurs jest dedykowany dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Maksymalna wysokość wsparcia wynosi do 100% wartości kosztów kwalifikowalnych.

Wsparcie niefinansowe (merytoryczne i organizacyjne)

Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE (KPK PB UE) wraz z Siecią 11 Regionalnych Punktów Kontaktowych (RPK).

KPK PB UE i RPK prowadzą działalność wspomagającą uczestnictwo polskich naukowców i przedsiębiorstw w H2020, jako jednostki wyłonione przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) w drodze konkursu. KPK PB UE stanowi wyodrębnioną merytorycznie i finansowo jednostkę organizacyjną IPPT PAN i działa na prawach wydzielonego ośrodka. KPK PB UE od roku 1999 wspierał uczestnictwo Polski w 5PR, 6PR, 7PR i CIP. Od 2014 roku pełni funkcję KPK do H2020, EURATOM-Fission i Inicjatywy Leków Innowacyjnych 2 (IMI2). Działania na rzecz EURATOM-Fission wspierane są przez specjalistów z Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Świerku (na podstawie umowy partnerskiej, z dnia 08.01.2016 r.).

KPK PB UE jest częścią europejskiej sieci punktów kontaktowych (*National Contact Points*) do H2020. Podstawowe zadania KPK PB UE realizowane są przez ekspertów krajowych nominowanych przez MNiSW zgodnie z wytycznymi i zaleceniami Komisji Europejskiej. Realizując powierzone zadania KPK koordynuje działalność Sieci KPK skupiającej, obok KPK, także 11 Regionalnych Punktów Kontaktowych zlokalizowanych w największych ośrodkach badawczych w kraju oraz koordynuje polską sieć mobilnych naukowców EURAXESS.

MISJA KPK: wsparcie polskich podmiotów w skutecznym aplikowaniu o środki w Programach Ramowych UE. KPK podejmuje działania na rzecz polskich liderów badań i innowacji: naukowców, jednostek naukowo-badawczych, przedsiębiorstw i innych organizacji.

Zespół ekspertów KPK odpowiadający za obszar *Upowszechnienie doskonałości i zapewnienie szerszego uczestnictwa* był inicjatorem utworzenia we współpracy z MNiSW, NCBR i FNP krajowego systemu wsparcia przygotowania wniosków do konkursu WIDESPREAD-01-2018-2019: *Teaming Phase 2* (deadline: 15.11.2018 r., dofinansowanie projektu przez KE - **15 mln€**). W ramach tego konkursu wspierano przygotowanie wniosku NCBJ o akronimie:

NOMATEN

Centre of Excellence in Multifunctional Materials
for Industrial and Medical Applications

W lutym 2019 r. zorganizowano warsztaty poświęcone przygotowaniu wnioskodawców do hearing's w Brukseli, połączone z próbnym przesłuchaniem przed zespołem wsparcia i ekspertem zewnętrznym. Każdy zespół projektowy otrzymał komentarze dot. zarówno zawartości merytorycznej prezentacji jak i sposobu jej przedstawienia. Wniosek NCBJ, jako jeden z trzech polskich wnioskodawców uzyskał dofinansowanie z KE.

Eksperci Sieci Krajowego Punktu Kontaktowego to zespół z ponad dwudziestoletnim doświadczeniem w informowaniu i przygotowywaniu potencjalnych beneficjentów do udziału w Programach Ramowych Unii Europejskiej i Programu Euratom.

OFERTA Sieci KPK to bezpłatne wsparcie w zakresie informowania o konkursach, przygotowywania wniosków projektowych i realizacji projektów, w tym szkolenia/warsztaty, konsultacje, mentoring, poszukiwanie partnerów do projektów oraz szereg inicjatyw międzynarodowych – m.in.: spotkania brokerskie, networkingowe i konferencje.

Analizując od lat udział Polski w programach badań i innowacji, jednocześnie mając pełną świadomość wszystkich aspektów i uwarunkowań polskiej nauki i przemysłu, eksperci nieustannie prowadzą działania zmierzające do zaktywizowania całego środowiska naukowo-przemysłowego oraz zwiększenia zainteresowania pozyskaniem jak największej liczby grantów z kolejnych programów ramowych.

KPK PB UE przy współpracy z MFIPR realizuje projekt *Innovation Coach*

Projekt jest skierowany do przedsiębiorców, którzy chcieliby prowadzić prace B+R+I, jednak potrzebują wsparcia w ich rozpoczęciu i nie posiadają doświadczenia w pozyskiwaniu środków na działania badawczo-rozwojowe, zwłaszcza z Programu Operacyjnego Innowacyjny Rozwój (POIR) oraz Horyzont 2020. Zbudowana została baza **184 coachów wspierających polskie firmy**.

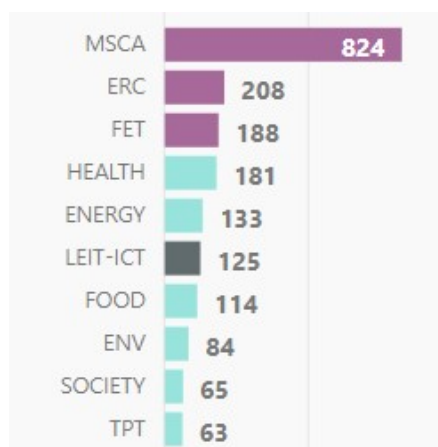
Polscy recenzenci wniosków projektowych H2020, w tym EURATOM (2014 – 2018)

1183 polskich recenzentów zgłoszonych do bazy Komisji Europejskiej wzięło udział w **2571** sesjach oceniających wnioski projektowe. **277** z nich w chwili oceniania wniosków pracowało poza Polską.



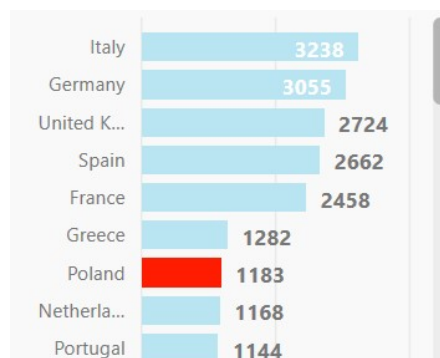
Daje to Polsce **7.** pozycję wśród wszystkich państw z całego świata uczestniczących w recenzjach wniosków projektowych H2020.

Polscy recenzenci stanowią **4,05%** wszystkich biorących udział w sesjach ewaluacyjnych. Stanowi to **25,11%** recenzentów z nowych krajów członkowskich i **4,44%** z UE. Wykres poniżej przedstawia TOP 10 obszarów z największym udziałem polskich recenzentów.

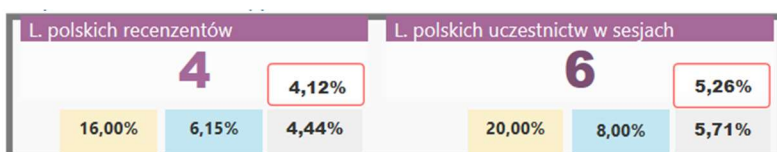


Utworzona przez KPK PB UE, na podstawie publikowanych przez KE raportów, baza polskich recenzentów

wykorzystywana jest głównie przez Sieć KPK (KPK i 11 Regionalnych Punktów Kontaktowych) w organizowanych dniach informacyjnych oraz sesjach poświęconych pisaniu wniosków projektowych H2020. Zaproszeni recenzenci dzielą się swoim doświadczeniem, przekazując wskazówki w zakresie przygotowania wniosku projektowego, aby jego szanse na wysoką punktację były jak największe.



W programie EURATOM uczestnictwo polskich recenzentów plasuje nas na 9. pozycji w UE. Pomimo braku bloków energetycznych, Polska wyprzedza pozostałe kraje grupy UE13, z których aż 7 eksploatuje elektrownie atomowe.



Polscy recenzenci stanowią **4,12%** wszystkich biorących udział w sesjach ewaluacyjnych. Stanowi to **16,00%** recenzentów z nowych krajów członkowskich i **4,44%** z UE. Tabela poniżej przedstawia listę polskich recenzentów wraz z ich afiliacją.

Imię i Nazwisko	L. uczestn.	Rok recenzji	Nazwa pracodawcy	Miejscowość
Michael Waligorski	1	2018	Institute of Nuclear P...	Kraków
Małgorzata Swiderska	1	2014	National Centre for R...	Warszawa
Marcin Adamiak	1	2014	Silesian University of ...	Gliwice
Marcin Adamiak	1	2016	Jeppesen Poland Sp. ...	Gdańsk
Mikolaj Oettingen	1	2018	AGH University of Sci...	Kraków
Mikolaj Oettingen	1	2016	AGH University of Sci...	Kraków

Tabela 14. Polscy recenzenci oceniający wnioski w programie EURATOM-Fission

Polscy recenzenci, podobnie jak to jest praktykowane w innych krajach UE, nie są, a mogliby być wykorzystani do weryfikacji polskich wniosków o koordynację zanim zostaną one złożone formalnie do KE. Jak na razie wykorzystanie ich wiedzy i doświadczenia jest jednak znikome. Wynika to z konieczności wyłączenia się eksperta z oceniania wniosków z uwagi na potencjalny konflikt interesów.

Należałoby się zastanowić się nad możliwością stworzenia krajowego programu wykorzystania wiedzy i doświadczenia polskich recenzentów do oceny polskich wniosków o koordynację projektów H2020 i w nadchodzącym Programie Horyzont Europa.

2 WSPARCIE MIĘDZYNARODOWE

Wsparcie merytoryczne i organizacyjne

Biuro Business & Science Poland w Brukseli

Zapewnia wsparcie polskiego biznesu i nauki na forum UE, aktywnie działa na rzecz podniesienia poziomu udziału polskich instytucji naukowych i innowacyjnych firm w przyszłym programie Horyzont Europa.

Biuro PolSCA w Brukseli

Biuro jest pomocniczą placówką naukową PAN wspierającą promocję oraz rozwój uczestnictwa polskiego środowiska naukowego w europejskich projektach i inicjatywach, a w szczególności – wzrost udziału Polski w programach ramowych Unii Europejskiej.

Biura przedstawicielstw polskich regionów w Brukseli

Głównym zadaniem biur jest reprezentowanie interesów polskich regionów przed instytucjami europejskimi oraz monitorowanie działań podejmowanych przez te instytucje w sprawach kluczowych dla regionów.

Stacje naukowe PAN (Paryż, Rzym, Wiedeń, Berlin, Kijów)

Stacje mają za zadanie promocję osiągnięć polskiej nauki oraz nawiązywanie kontaktów z zagranicznymi partnerami ułatwiających współpracę akademicką.

Działania międzynarodowe Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE

Realizowane głównie w ramach sieciowych projektów europejskiej współpracy transgranicznej NCPs. KPK PB UE uczestniczyło w projekcie dedykowanym obszarowi EURATOM-Fission:

- **NUCL_EU2020 - Connecting EURATOM National Contact Points in a pro-active network under EURATOM Programme in Horizon 2020**

Główne działania obejmowały organizację:

- międzynarodowych spotkań brokerskich oraz dni informacyjnych w Polsce i UE,
- wizyt studyjnych w kluczowych dla obszaru instytucjach, typu CERN, JRC,
- międzynarodowych warsztatów przygotowywania/weryfikacji wniosków projektowych
- opracowywanie wskazówek i wytycznych do przygotowania dobrego wniosku projektowego.

VIII PODSUMOWANIE

Wyniki Polski w Programie EURATOM Fission można uznać za dobre, jeżeli weźmiemy pod uwagę potencjał w zakresie reaktorów atomowych, którym dysponujemy w kraju. Przypomnijmy, że plasujemy się na **12.** pozycji w Europie wśród uczestników projektów i zajmujemy **10.** pozycję w rankingu uczestnictwa w koordynacjach projektów. Jeżeli z kolei odniesiemy się tylko do państw UE 13, to okaże się, że wyniki Polski stanowią blisko **11%** całkowitych osiągnięć państw UE13 (dotyczy uczestnictwa we wnioskach, projektach i dofinansowaniu) oraz ponad **16%** w liczbie uczestniczących w projektach organizacji.

Nie zapominajmy jednak, że w ogólnym rozrachunku Polska odzyskuje w programie EURATOM-Fission **1,17%** budżetu przypadającego krajom UE, podczas gdy nasze wpłaty do budżetu UE są na poziomie **3,19%**.

Co zrobić, żeby poprawić sytuację w przyszłości?

Przede wszystkim pożądane są działania na poziomie krajowym. Powinno się lepiej skorelować krajowe i regionalne programy finansowane ze środków krajowych i środków UE z tematyką Programu Horyzont Europa i EURATOM 2021-2025. Jeśli chcemy zwiększyć udział Polski w programie EURATOM niezbędne jest opracowanie i wdrożenie w kraju programu rozwoju energetyki jądrowej i sektorowych programów wspierających rozwój tej gałęzi nauki. Wiąże się z tym konieczność inwestycji w kadry. Przypomnijmy, że tylko cztery uczelnie w Polsce (AGH, Politechnika Lubelska, Politechnika Łódzka i Politechnika Gdańska) oferują studia doktoranckie w zakresie energetyki jądrowej. I tylko kilka uczelni oferuje studia podyplomowe z zakresu energetyki jądrowej (Politechnika Gdańska, Warszawska i Wrocławska). Powoduje to pojawienie się niebezpiecznej luki pokoleniowej wśród ekspertów zajmujących się dziedziną energetyki jądrowej.

Zalecane jest kontynuowanie, a nawet rozbudowanie, wsparcia udzielanego na poziomie krajowym, jednostkom aplikującym o granty w programach EURATOM i Horyzont Europa. Można by pomyśleć o dofinansowaniu uczestnictwa polskich podmiotów w platformach technologicznych czy wyjazdach na spotkania brokerskie. Tego typu inicjatywy z powodzeniem wdrażane są w innych państwach. Zalecane jest rozbudowanie systemu zachęt do współpracy środowiska naukowego z przemysłem.