

RESEARCH AND INNOVATION CENTRE  
PRO-AKADEMIA



WWW.PROAKADEMIA.EU

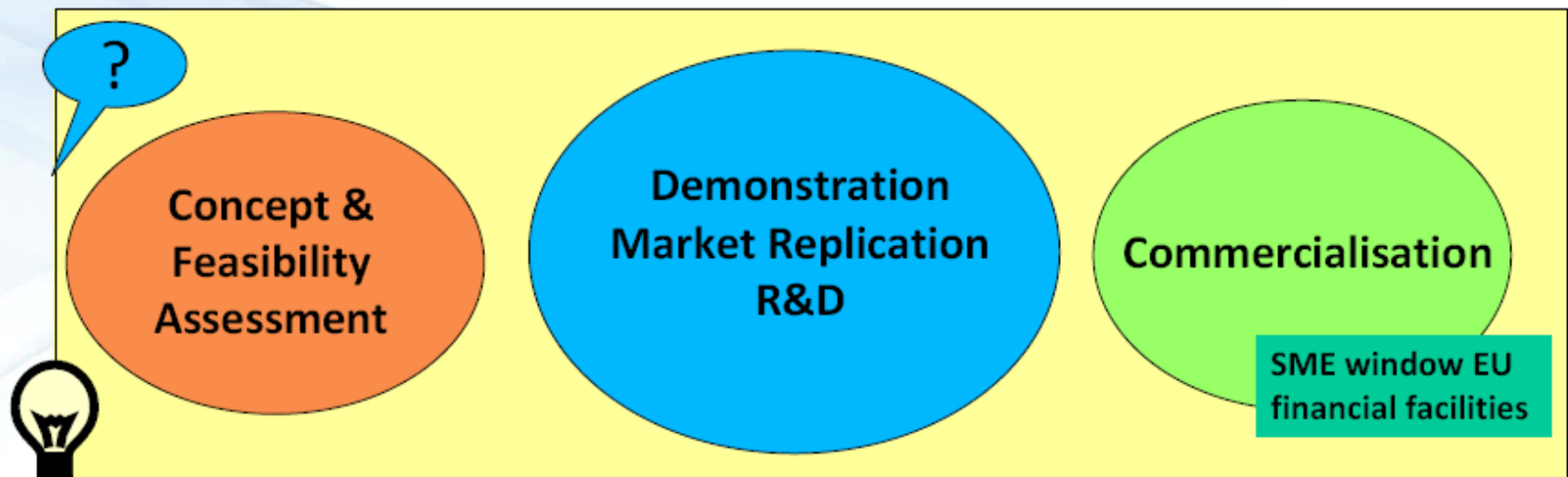
THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020





## SME instrument



Idea to concept,  
risk assessment,  
technological &  
commercial feasibility

Demonstration, prototyping,  
testing , market replication,  
scaling up, miniaturisation,  
research

Quality label for  
successful projects,  
access to risk finance,  
indirect support

IDEA

continued support throughout the project

MARKET



## Horizon 2020

### Three objectives – Three pillars & the EIT

#### **Societal Challenges**

- I. Health demographic change and well-being
- II. Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research and the bio-based economy
- III. **Secure, clean and efficient energy**
- IV. **Smart, green and integrated transport**
- V. **Climate action, resource efficiency and raw materials**
- VI. Inclusive, innovative and secure societies

#### **Industrial Leadership**

- Leadership in enabling and industrial technologies
  - Information and Communication Technologies (ICT)
  - Nano-technology
  - Advanced materials
  - Biotechnology
  - Advanced manufacturing systems
  - Space
- Access to risk finance
- Innovation in SMEs

#### **Excellent Science**

- European Research Council
- Future & Emerging Technologies (FET)
- Marie Curie Actions
- Research Infrastructures

**European Institute of Innovation and Technology (EIT)**





# **Efektywność energetyczna oraz efektywność wykorzystania zasobów w Horyzoncie 2020 – perspektywa Ekspersckiej Grupy Doradczej**

**ADVISORY GROUP FOR SOCIETAL CHALLENGE 5:  
„CLIMATE ACTION, ENVIRONMENT, RESOURCE  
EFFICIENCY AND RAW MATERIAL”**



- W pracach Advisory Group /AG/ uczestniczy 31 ekspertów z 13 krajów UE oraz Szwajcarii i Norwegii.
- Prace toczą się w 5 zespołach tematycznych:
  - I. Innowacje systemowe ***/Systemic Innovation/***
  - II. Usługi klimatyczne ***/Climate Services/***
  - III. Rozwiązania pochodzące z natury ***/Nature-based Solutions/***
  - IV. Zrównoważone dostawy surowców naturalnych ***/Sustainable Supply of Raw Materials/***
  - V. Nauki społeczne i humanistyczne ***/Social Sciences and Humanities/***
- Celem prac AG jest przygotowanie wytycznych do Programu pracy na lata 2016-2017 ***/Work Programme for 2016-2017/***



## ZAKRES TEMATYCZNY AG5

- **Walka i adaptacja do zmian klimatycznych**  
*/fighting and adapting to climate change/;*
- **Zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i ekosystemem**  
*/sustainably managing natural resources and ecosystems/*
- **Zrównoważone dostawy nie-energetycznych i nie-rolniczych surowców naturalnych**  
*/sustainable supply of non-energy and non-agricultural raw materials/*
- **Zmiany w kierunku zielonej gospodarki poprzez eko-innowacje**  
*/transition towards a green economy through eco-innovation/*
- **Światowy system obserwacji i informacji nt. środowiska**  
*/global environmental observation and information systems/*
- **Dziedzictwo kulturowe**  
*/cultural heritage/*



## **AG5 ma odpowiedzieć na .... pytań:**

**1. Jakie jest największe wyzwanie dla kwestii klimatycznych, ochrony środowiska, podnoszenia efektywność zasobów i wykorzystania surowców naturalnych, wymagające natychmiastowych działań, zapisanych w Programie pracy 2016-2017? Które z tych działań, związanych z aspektami innowacji mają szansę na zaistnienie na rynku w okresie 5 – 7 lat?**

*/What is the biggest challenge in the field concerned which requires immediate action under the next Work Programme? Which related innovation aspects could reach market deployment within 5-7 years?/*





**2) Jakie są podstawowe założenia leżące u podstaw rozwoju tych obszarów (badania i innowacje, popyt i zachowania konsumentów, obywateli i społeczeństwa obywatelskiego obawy i oczekiwania)?**

*/What are the key assumptions underpinning the development of these areas (research & innovation, demand side and consumer behaviour, citizens' and civil society's concerns and expectations)?/*

**3) Co będzie rezultatem, możliwym do przewidzenia, jaki może być wpływ, jak może wyglądać sukces i jakie są możliwości powiązań międzynarodowych?**

*/What is the output that could be foreseen, what could the impact be, what would success look like, and what are the opportunities for international linkages?/*

**4) Jakie są wąskie gardła w rozwiązywaniu tych obszarów, jakie są zagrożenia i niepewności i jak mogą one być adresowane?**

*/Which are the bottlenecks in addressing these areas, and what are the inherent risks and uncertainties, and how could these be addressed?/*



**5) Które luki (nauka i technologia, rynki, polityka) i potencjalne czynniki zmieniające reguły gry, w tym rola sektora publicznego w przyspieszeniu zmian, muszą być brane pod uwagę?**

*/Which gaps (science and technology, markets, policy) and potential game changers, including the role of the public sector in accelerating changes, need to be taken into account?/*

**6) W których obszarach istnieje najsilniejszy potencjał do wykorzystania bazy wiedzy UE dla innowacji, w szczególności, zapewnienie udziału przemysłu oraz małych i średnich przedsiębiorstw? Co to zapewni najlepszą równowagę pomiędzy oddolnymi działaniami i wsparciem EU dla kluczowych planów przemysłowych?**

*/In which areas is the strongest potential to leverage the EU knowledge base for innovation and, in particular, ensure the participation of industry and SMEs? What is the best balance between bottom-up activities and support to key industrial roadmaps?/*



**7) Jakie obszary mają największy potencjał do wspierania zintegrowanych działań, w szczególności przekrojowych wyzwań społecznych i zastosowania kluczowych technologii wspomagających rozwiązywanie problemów społecznych i na odwrót; i które działania przekrojowe, takie jak nauki społeczne i humanistyczne, odpowiedzialne badania i innowacje, odnoszące się do kwestii gender, a także badania nad klimatem i zrównoważonym rozwojem mają największy potencjał? Jakie rodzaje działań interdyscyplinarnych powinny być wspierane?**

*/Which areas have the most potential to support integrated activities, in particular across the societal challenges and applying key enabling technologies in the societal challenges and vice versa; and cross-cutting activities such as social sciences and humanities, responsible research and innovation including gender aspects, and climate and sustainable development? Which types of interdisciplinary activities will be supported?/*



## **WNIOSKI OGÓLNE, WPROWADZONE DO RAPORTU DLA KOMISJI EUROPEJSKIEJ:**

- 1. Interdyscyplinarność B+R, w szczególności włączanie zagadnień społecznych do projektów** */Interdisciplinarity of R&I actions, in particular including social scientists in projects/*
- 2. Holistyczne, systemowe podejście, umożliwiające łączenie dyscyplin i środowisk naukowych.** */Holistic/Systemic approaches, able to interconnect disciplines and communities/*
- 3. Potrzeba doskonalenia udziału i zaangażowania wielu interesariuszy, łączenie nauki i przemysłu (wielkich przedsiębiorstw i MŚP), ale także środowisk lokalnych, odbiorców końcowych i obywateli.** */A need to improve stakeholders participation and engagement, connecting academia and industry (large companies and SMEs), but also local players, end users and citizens./*
- 4. Przechodzenie w kierunku gospodarki cyrkulacyjnej i systemowym eko-innowacjom.** */The transition towards a circular economy/systemic eco-innovation/*
- 5. Wspieranie dużych projektów pilotażowych i demonstracyjnych /"żywych laboratoriów"/, służących testowaniu, prezentowaniu i podnoszeniu świadomości społecznej.** */Large scale pilot projects and demonstrations ("living labs") to test, demonstrate and increase social awareness /*



**...bardziej szczegółowo....**

**Najważniejsze wnioski z pracy grupy Innowacje systemowe w zakresie działań klimatycznych, ochrony środowiska, podnoszenia efektywność zasobów i wykorzystania surowców naturalnych:**

- 1. Systemowe, interdyscyplinarne i międzysektorowe podejście do badań naukowych /*attracting more multi-disciplinary and multi-sectoral proposals/***
- 2. Angażowanie wielu interesariuszy /*multistakeholderism/***
- 3. Nowy model zarządzania, finansowania i transformacji przedsiębiorstw, w kierunku gospodarki cyrkulacyjnej /*circular and loop economy/***
- 4. Obowiązkowe uwzględnianie aspektów społecznych w eko-innowacjach**
- 5. Nowy paradygmat metodologiczny: /*Life Cycle Assessment, Four Footprint, Data management system, Risk assessment/***



## Propozycje rozwiązań:

1. Wdrażanie rozwiązań opartych o naturę w celu sprostania wyzwaniom aglomeracji miejskich (powodzie, efekty wysp ciepła, zanieczyszczone powietrze, etc.),
2. Szkolenia architektów i inżynierów w zakresie stosowania eko-technologii,
3. Rozwijanie scenariuszy symulacyjnych i modelowania, które powinny dostarczać eko-indykatorów w zakresie zmian klimatu, efektów cieplnych, jakości powietrza, energii i wody, na użytek urbanistów i lokalnych interesariuszy,
4. Tworzenie strategii zrównoważonego przywracania i renowacji historycznych budynków, z wykorzystaniem lokalnych tradycyjnych materiałów i technik,
5. Zabezpieczenie budynków przed katastrofami, wynikającymi ze zmian klimatu
6. Korzystanie z zasobów odnawialnych w produkcji materiałów budowlanych,
7. Rozwój górnictwa miejskiego /urban mining/, rozumianego jako "recykling metali i surowców z odpadów po wykorzystanym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym",
8. Innowacje społeczne i mobilizowanie obywateli poprzez stymulowanie oddolnych inicjatyw, takich jak rolnictwo miejskie, produkcja energii na własne potrzeby, eko-innowacje na poziomie samorządu lokalnego.



## **TEZY AG5 DO DYSKUSJI:**

- I. Zmieniający się paradygmat stylu życia, wymusza badania nad wpływem i powiązaniami pomiędzy środowiskiem, zmianami klimatu, produkcją żywności, energii i opieką zdrowotną obywateli Unii Europejskiej.**
  
- II. Wymiar społeczno-gospodarczy dokonujących się zmian wymaga wsparcia dla rozwoju gospodarki cyrkulacyjnej i eko-innowacji.**
  
- III. Wykorzystanie technik ICT w dwóch obszarach:**
  - 1. geo-lokalizacja i usługi meteorologiczne;**
  - 2. logistyka dla zabezpieczenia w żywność w czasie 24-36 godzin od jej wyprodukowania.**
  
- IV. Budowanie publiczno-prywatnego sektora usług klimatycznych**



**Krajowy Punkt Kontaktowy**  
PROGRAMÓW BADAWCZYCH UE  
Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN

Horyzont 2020



© European Union, 2013

# Statystyki uczestnictwa Polski w Programie Ramowym HORYZONT 2020

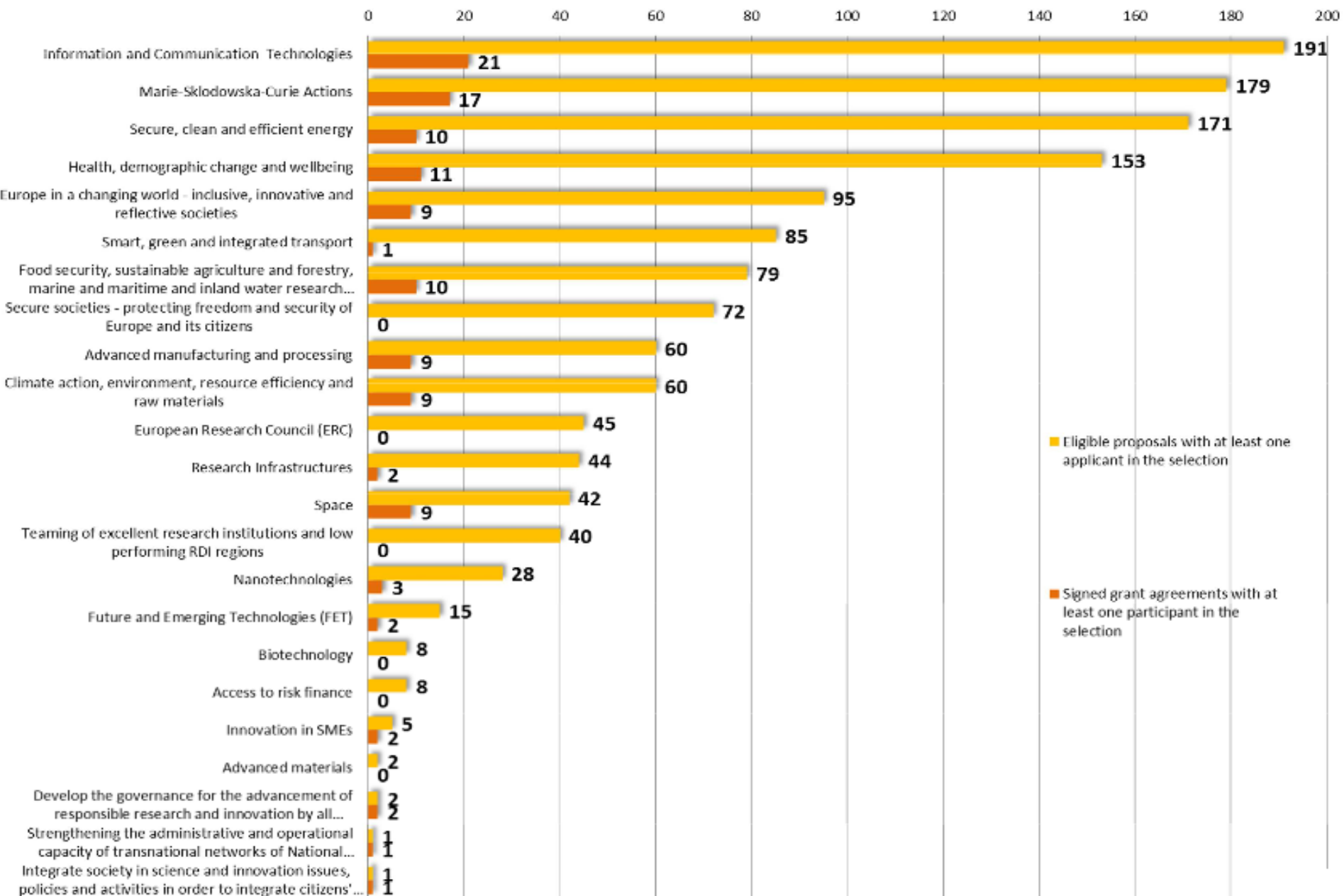
**Skrócony raport po 79 konkursach**

<http://www.kpk.gov.pl/wp-content/uploads/2015/04/2015.03-Statystyki-uczestnictwa-Polski-w-Programie-Ramowym-HORYZONT-2020-raport-skrocony-p.pdf>

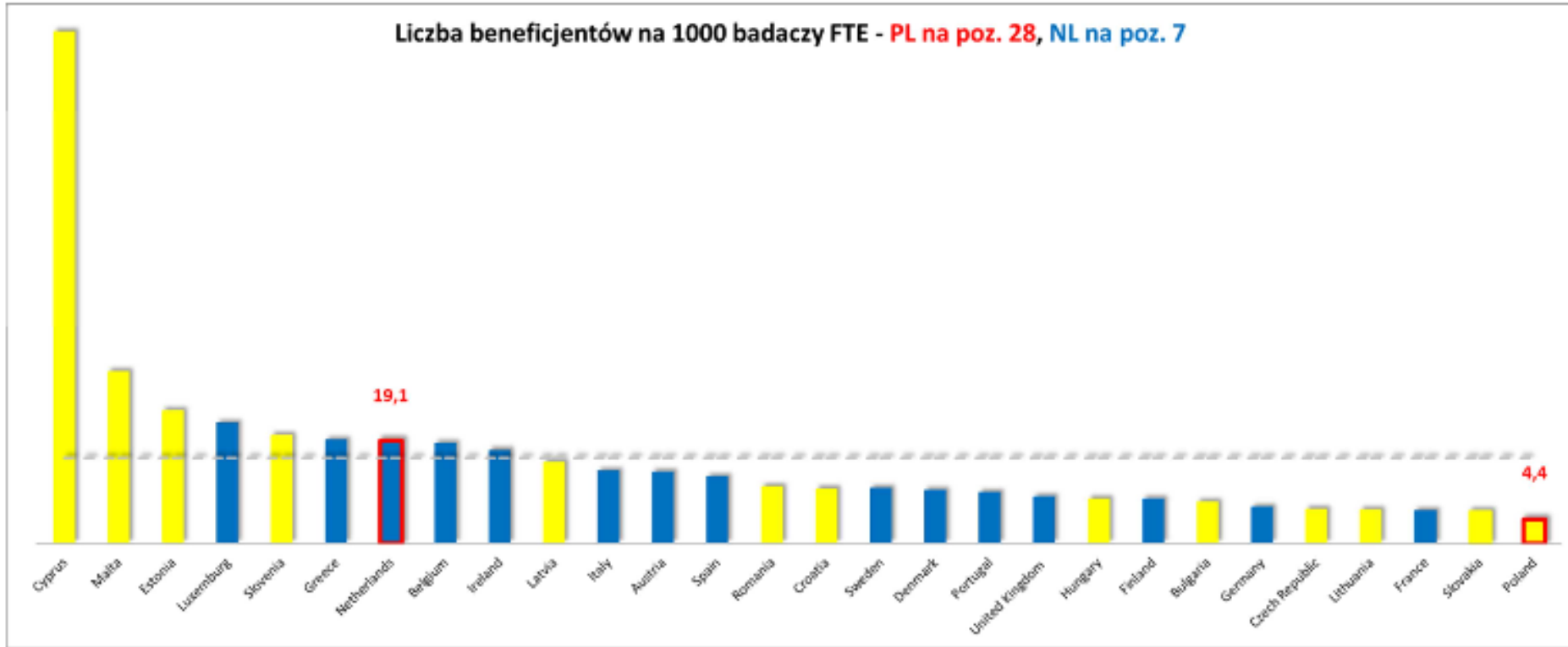
**25.03.2015**



# Udział Polski w H2020



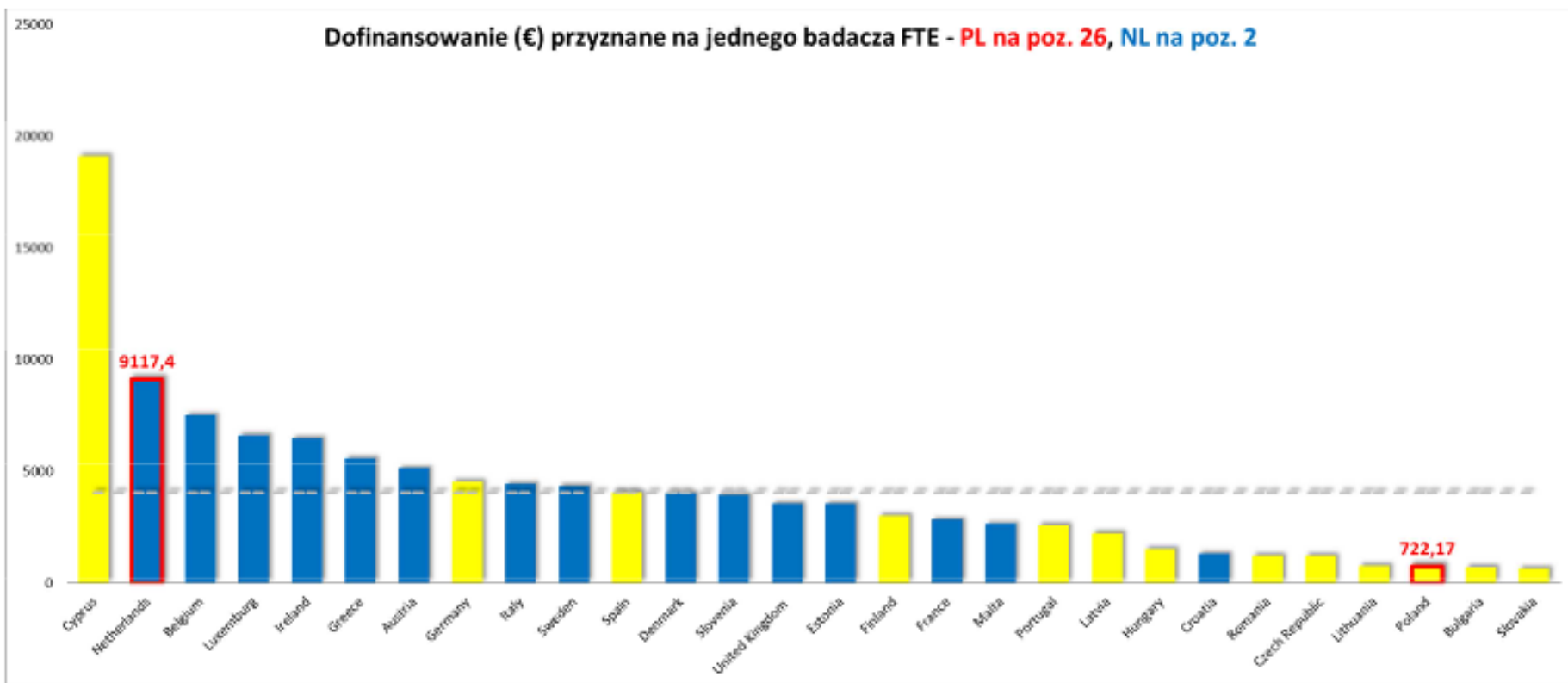
## Liczba beneficjentów H2020 w podziale na 1000 badaczy FTE dla krajów UE28.



Źródło: opracowanie KPK na podstawie Eurostat oraz bazy e-Corda - raporty iSearch

/FTE (Full Time Equivalent) – liczba badaczy (bez administracji) sprowadzona do pełnych etatów/

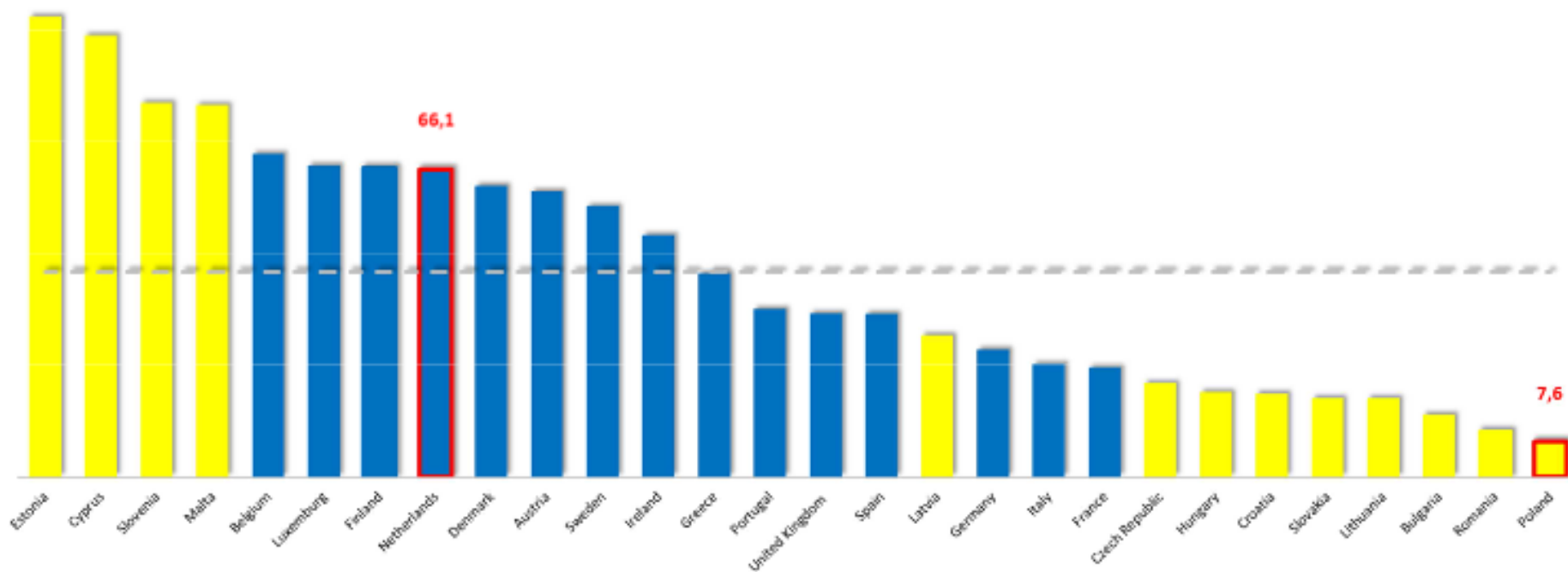
## Dofinansowanie [€] przyznane beneficjentom H2020 w podziale na jednego naukowca FTE dla danego kraju UE28



Źródło: opracowanie KPK na podstawie Eurostat oraz bazy e-Corda - raporty iSearch

## Liczba beneficjentów przypadająca na 1 mln mieszkańców krajów UE28

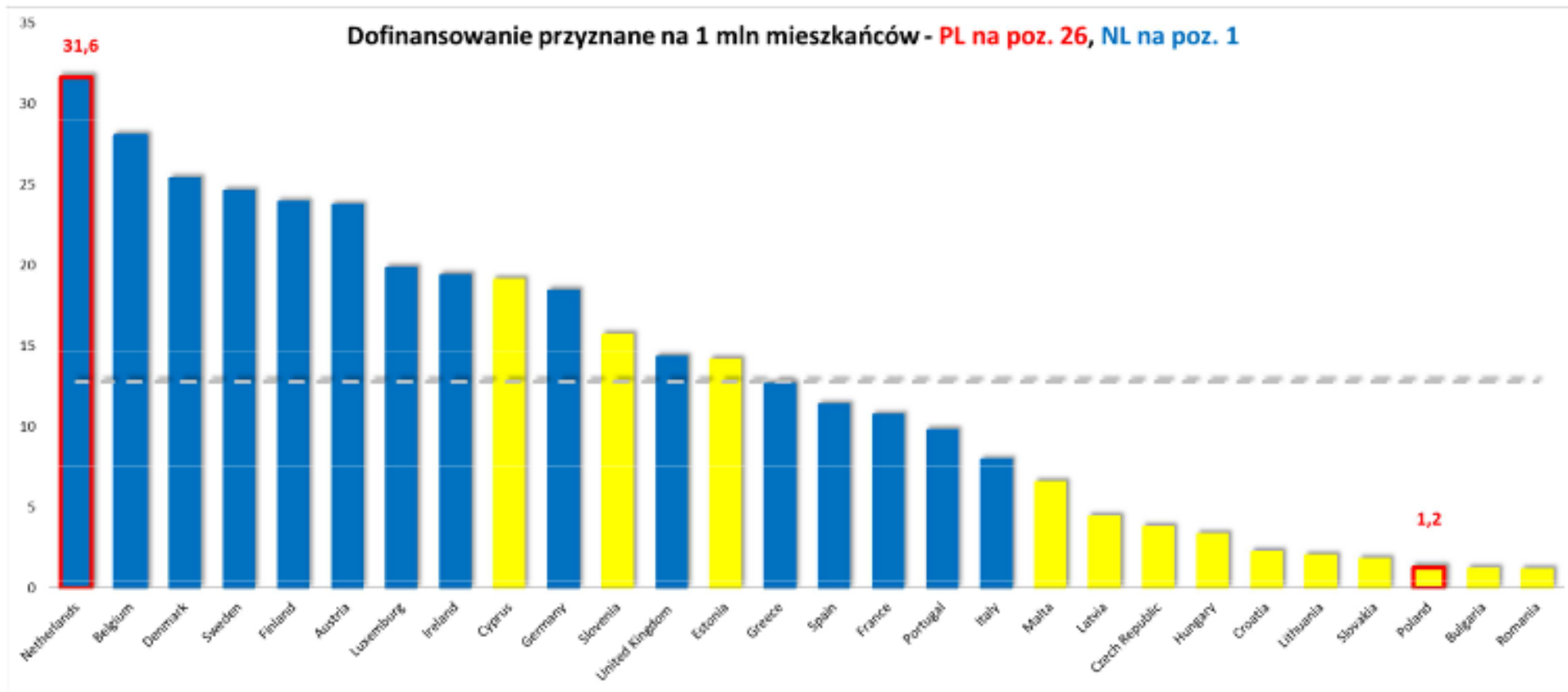
Liczba beneficjentów na 1 mln mieszkańców - PL na poz. 28, NL na poz. 8



Źródło: opracowanie KPK na podstawie Eurostat oraz bazy e-Corda - raporty iSearch



## Dofinansowanie przypadające na 1 mln mieszkańców krajów UE28 we wnioskach



Źródło: opracowanie KPK na podstawie Eurostat oraz bazy e-Corda - raporty iSearch



Wg analiz przeprowadzonych przez KPK PB UE średnie dofinansowanie Polskich uczestników projektów H2020 w porównaniu z 7PR jest niższe o ok. 24% w przypadku uczelni i pozostało na niezmiennym poziomie w przypadku instytutów badawczych oraz instytutów PAN. Zanotowano natomiast istotny wzrost (+31%) średnich wielkości dofinansowań polskich uczestników z przemysłu i o 22% instytucji publicznych (patrz rysunek 12).

Jeśli porównamy liczbę uczestnictw w projektach 7PR uczelni i instytutów i jeśli ten trend zostanie utrzymany w H2020 to należy się spodziewać, że bilans finansowy polskiego uczestnictwa w programie H2020 będzie gorszy niż w 7PR. Sytuacja ta może się zmienić jedynie jeśli polskie organizacje (szczególnie uczelnie) znacznie zintensyfikują swoje uczestnictwo w projektach międzynarodowych H2020 i będą mogły raportować znacznie wyższe koszty osobowe.

Sytuacja może ulec dalszemu pogorszeniu z chwilą uruchomienia środków w ramach funduszy strukturalnych.

RESEARCH AND INNOVATION CENTRE  
PRO-AKADEMIA



W W W . P R O A K A D E M I A . E U

**PYTANIA? KOMENTARZE?**

**[Ewa.Kochanska@proakademia.eu](mailto:Ewa.Kochanska@proakademia.eu)**