



Wyzwania misji „Troska o glebę to troska o życie” do 2030 roku

dr hab. Marta Pogrzeba, prof. IETU
Członek Rady Misji Zdrowe Gleby i Żywność



*Webinar – Misje w programie HORYZONT EUROPA, 18.12.2020,
Business & Science Poland, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju*

Czym jest misja?

Misje w zakresie badań naukowych i innowacji

HORYZONT EUROPA 2021-2027

Misje można opisać jako zbiór skoordynowanych działań ukierunkowanych na osiągnięcie wspólnego celu

Znany przykład: Lądowanie Człowieka na Księżycu

Misje powinny:

- Być odważne i inspirujące, o szerokim znaczeniu społecznym
- Mieć wymierny cel w określonych ramach czasowych
- Być ambitne, ale realistyczne
- Stymulować innowacje w różnych dyscyplinach, sektorach i podmiotach
- Opierać się na oddolnym podejściu obejmującym wiele rozwiązań



Pierwszy raport Mazzucato (2018)

Przykłady misji w raporcie prof. Mazzucato

- 100 neutralnych klimatycznie miast do 2030 roku
- Oceany bez plastiku
- Zmniejszenie poziomu demencji osób starszych



Adaptacja do zmian klimatu
obejmująca społeczną
transformację



Zdrowe oceany, morza,
wody przybrzeżne
i śródlądowe



5
obszarów
misji

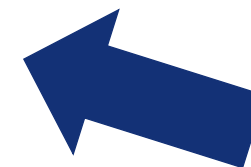


Przeciwdziałanie
nowotworom

Neutralne dla klimatu
i inteligentne miasta



Zdrowe gleby
i żywność



Misja Soil Health and Food – Kto jest zaangażowany?

- Obszar misji zarządzany przez **służby Komisji UE**: współprowadzony przez DG AGRI (sekretariat) i DG RTD + DGs CLIMA, ENV, JRC, MARE, SANTE, ENER oraz MOVE
- Utworzenie **Mission Board** do opracowywania pomysłów dla jednego lub więcej możliwych zadań w obszarze zdrowia gleby i żywności
- **Mission board** może być wspierany przez członków **Mission Assembly**
- **Interesariusze i obywatele** przyczynią się do rozwoju i wprowadzenia zadań poprzez wspólne projektowanie, wdrażanie i ocenę

Soil health and food – Mission Board



Chair



**Cees
VEERMAN (NL)**

Vice-Chair



**Teresa
PINTO-CORREIA (PT)**



**Catia
BASTIOLI (IT)**



**Borbala
BIRO (HU)**



**Johan
BOUMA (NL)**



**Emil
CIENCIALA (CZ)**



**Bridget Anne
EMMET (UK)**



**Lachezar Hristov
FILCHEV (BG)**



**Emile Antoine
FRISON (BE)**



**Alfred
GRAND (AT)**



**Zita
KRIAUCIŪNIENĖ (LT)**



**Marta
POGRZEBA (PL)**



**Jean-François
SOUSSANA (FR)**



**Carmen
VELA OLMO (ES)**



**Reiner
WITTKOWSKI (DE)**

Dlaczego misja Troska o glebę to troska o życie?

PRODUKCJA
żywność, pasze,
tekstylnia, drewno
i inne bioprodukty

KLIMAT
zdrowe gleby są
największym
magazynem węgla
na Ziemi i mogą
odgrywać rolę
w łagodzeniu zmian
klimatu

BIORÓŻNORODNOŚĆ
w garści gleby jest
więcej organizmów
niż ludzi na planecie

WODA
zdrowe gleby filtrują
wodę i mogą
zapobiegać
powodziom
i suszom

**OBIEG
SKŁADNIKÓW
ODŻYWCZYCH**
węgiel, azot, fosfor
i wiele innych są
przechowywane,
przekształcane i
poddawane cyklom
w zdrowych
glebach

KRAJOBRAZY
wspieranie jakości
naszych krajobrazów
i zazielenianie
miasteczek i miast

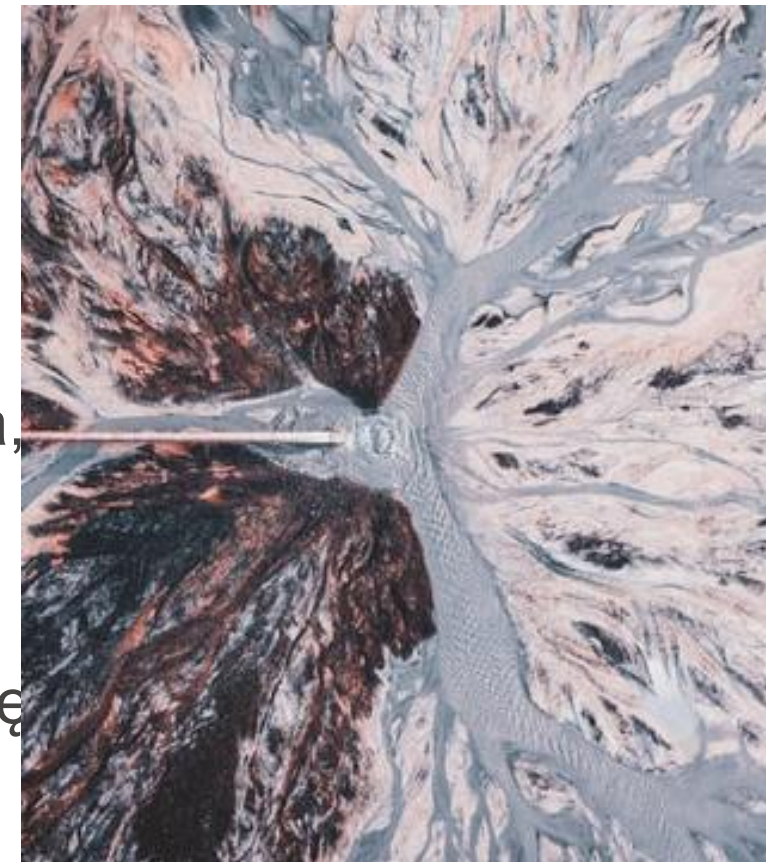


Dlaczego musimy działać właśnie teraz?!

Gleby są zagrożone w całej Europie i na świecie

Na przykład w Unii Europejskiej:

- **2,8 mln potencjalnie zanieczyszczonych miejsc**
- **60-70% wszystkich gleb w Europie jest niezdrowych** z powodu obecnych praktyk zarządzania, zanieczyszczenia, urbanizacji i skutków zmian klimatycznych
- **65-75% gleb rolniczych z wysoką zawartością makroskładników** w ilościach wpływających na eutrofizację gleb i wody oraz bioróżnorodność
- **tylko 13% nowej zabudowy w miastach powstaje na terenach miejskich odzyskanych do ponownego użytku**



Dlaczego musimy działać właśnie teraz?!



Gleby są zagrożone w całej Europie i na świecie

Na przykład w Unii Europejskiej:

- **24% gruntów o niezrównoważonych (unsustainable) wskaźnikach erozji wodnej**
- **gleby uprawne tracą węgiel organiczny w tempie 0,5% rocznie; osuszanie 50% torfowisk i utrata dwutlenku węgla - to przyczynia się do kryzysu klimatycznego**
- **25% gruntów o wysokim lub bardzo wysokim ryzyku pustynnienia w Europie Południowej, Środkowej i Wschodniej (2017)**



Dlaczego musimy działać właśnie teraz?!



- **Koszty** związane z degradacją gleby w UE mogą przekroczyć **50 mld € na rok**
- **Proces degradacji gleby** może prowadzić do **zniszczenia ekosystemów i krajobrazów**, czyniąc społeczeństwa bardziej podatnymi na **ekstremalne zjawiska pogodowe, zagrożenie dla bezpieczeństwa żywnościowego**, a nawet niestabilność polityczną
- **Degradację gleby dodatkowo nasilają skutki zmiany klimatu**



Zdrowe gleby i żywność – czas na działanie!



Obszar misji jest bardzo istotny dla nowych priorytetów Komisji Europejskiej w ramach Zielonego Ładu

Zrównoważone zarządzanie gruntami / glebą jest potrzebne do osiągnięcia celów polityk dotyczących Strategii lub obszarów:

- Od Pola do Stołu (Farm to Fork)
- Bioróżnorodności (EU Biodiversity)
- Zero Zanieczyszczeń (Zero Pollution)
- Leśnictwa (Forestry)
- Zmiany Klimatu (Climate Change)
- Wspólnej Polityki Rolnej (CAP)
- Gospodarki Obiegu Zamkniętego (GOZ)
- Ramowej Dyrektywy Wodnej
- Cele zrównoważonego rozwoju (SDG, FAO UN)



★ cele wymagające działań na glebach

Misja: Troska o glebę to troska o życie

The mission: Caring for soil is caring for life

Troska o glebę to troska o życie

Co chcemy osiągnąć dzięki tej misji?



do 2030 r. co najmniej 75%
wszystkich gleb w każdym państwie
członkowskim UE będzie zdrowych,
tj. będzie w stanie świadczyć
podstawowe usługi ekosystemowe

Dla bezpiecznej i wysokiej jakości
żywności, ludzi, środowiska
i klimatu

Wskaźniki do oceny stanu zastanego w glebach oraz pojawiających się zmian



- 1) Obecność zanieczyszczeń gleby, nadmiar składników pokarmowych i soli
- 2) Zasoby węgla organicznego w glebie
- 3) Struktura gleby, w tym gęstość oraz brak zasklepiania gleby i erozji
- 4) Bioróżnorodność gleby
- 5) Składniki odżywcze i odczyn gleby
- 6) Pokrywa roślinna (w tym trwała pokrywa)
- 7) Niejednorodność krajobrazu
- 8) Lesistość

Troska o glebę to troska o życie

Co chcemy osiągnąć dzięki tej misji do 2030 r.?



1. **Ograniczyć degradację gleb, w tym pustynnienie i zasolenie**
 - **odzyskać do użytkowania 50% terenów zdegradowanych** aby osiągnąć neutralność degradacji gleb
2. **Chronić zasoby węgla organicznego w glebie** (m.in. w lasach, trwałych pastwiskach, terenach podmokłych)
 - **zwiększyć zawartość węgla organicznego na terenach uprawnych z 0,1 do 0,4% rocznie**
 - **zredukować powierzchnię torfowisk tracących węgiel o 30 do 50%**
3. **Ograniczyć zasklepianie gleby i zwiększyć ponowne wykorzystanie gleb miejskich** (obecny wskaźnik ponownego wykorzystania gleb w miastach ma zostać zwiększony z 13% do 50%)

Troska o glebę to troska o życie

Co chcemy osiągnąć dzięki tej misji do 2030 r.?



4. Zmniejszyć zanieczyszczenie gleby oraz usprawnić procesy rekultywacji gleb zanieczyszczonych

- co najmniej 25% powierzchni użytków rolnych w UE ma zająć rolnictwo ekologiczne,
- dla od 5 do 25% gleb należy zmniejszyć ryzyko eutrofizacji i zanieczyszczenia pestycydami, środkami ochrony roślin itp.
- **podwoić tempo odtwarzania zanieczyszczonych terenów**, z priorytetem dla terenów przemysłowych

5. Ograniczyć i zapobiegać erozji na 30 do 50% gleb ze zwiększonym wskaźnikiem erozji

Troska o glebę to troska o życie

Co chcemy osiągnąć dzięki tej misji do 2030 r.?



6. **Poprawa struktury gleby**, aby poprawić jakość siedlisk dla fauny i flory gleby oraz upraw; **redukcja podłoży o dużej gęstości o 30 do 50%**
7. **Zmniejszenie o 20-40% globalnego wpływu importu żywności i drewna do UE na degradację gleby**
8. **Znacząca poprawa stanu wiedzy społeczeństwa w zakresie wpływu gleby na zdrowie i jakość życia**
 - **pojęcie zdrowie gleby jest wprowadzone do edukacji w szkołach i programach nauczania;**
 - **zwiększona liczba szkoleń dotyczących zdrowia gleby przez zarządców gruntów i doradców;**
 - **lepsze zrozumienie wpływu wyborów dokonywanych przez konsumentów na zdrowie gleby.**

Jak chcemy osiągnąć cele misji?



Przez **połączenie działań**, obejmujących:

- **strategiczne priorytety w zakresie badań naukowych i innowacji**: podejście systemowe, interdyscyplinarność, współtworzenie, zróżnicowanie regionalne, wsparcie społeczne,
- współtworzenie, testowanie i demonstracja rozwiązań w **żywych laboratoriach (living labs) i latarniach morskich (lighthouses)**
- **dokładne monitorowanie stanu gleb** - zestaw 8 wskaźników i spójny system monitorowania stanu gleb
- **wzmocnienie niezależnych usług doradczych** dla rolników i leśników
- **zachęcanie do zmian w polityce i codziennych praktykach** właścicieli gruntów, przemysłu i konsumentów



➔ **stan gleby zależy od działań nas wszystkich!**

Współpraca między sektorami i zaangażowanie obywateli podstawą powodzenia misji



Współrealizacja u podstaw misji:

naukowcy, właściciele gruntów, przedsiębiorstwa, biznes i obywatele współpracujący ze sobą w:

Living laboratories → aby tworzyć wiedzę, projektować, testować i rozpowszechniać innowacyjne rozwiązania

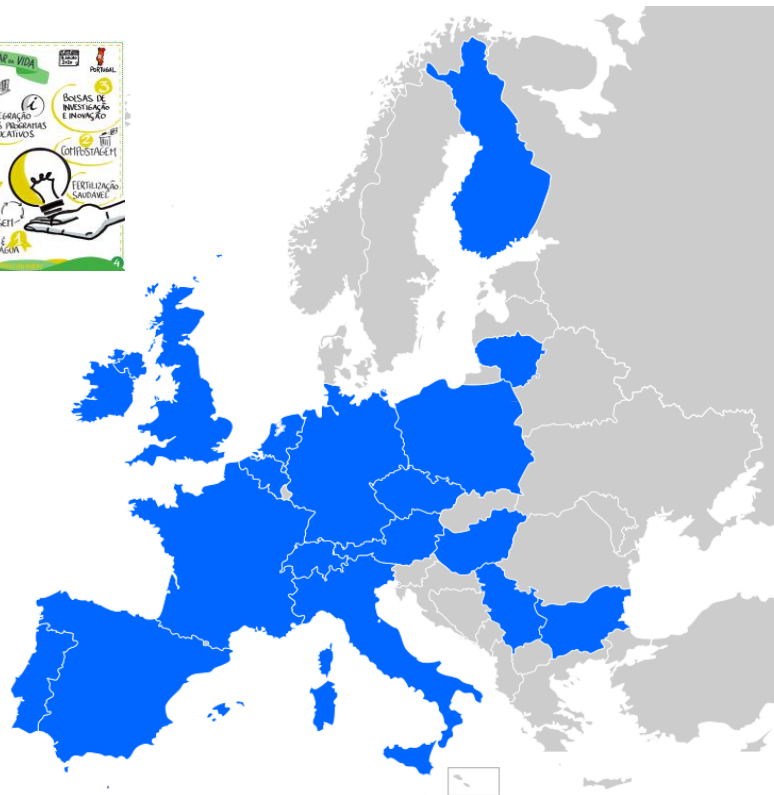
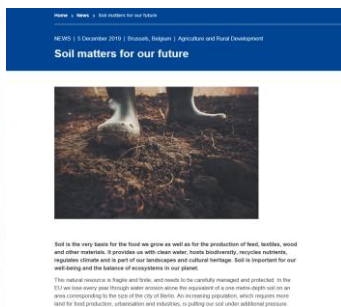
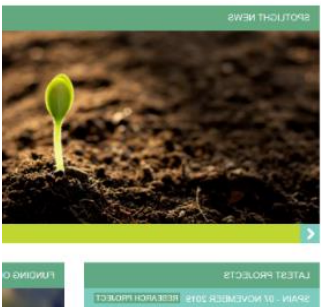
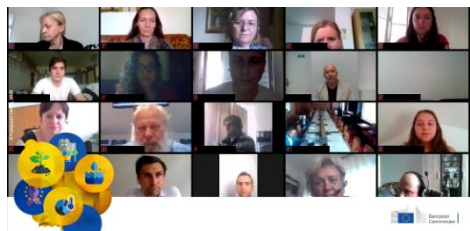
Lighthouses → aby testować i demonstrować rozwiązania (dobre praktyki)

Priorytety w zakresie R&I (badań i innowacji):

1. Poprawa wykorzystania istniejącej wiedzy
2. Opracowanie potrzebnych innowacji w technologiach i praktykach
3. Dostosowanie globalnych łańcuchów dostaw żywności i przejście w kierunku wyedukowanego i nowoczesnego społeczeństwa
4. Stworzenie skutecznego systemu monitorowania gleb



Komunikacja i zaangażowanie obywateli w UE i poza nią, które należy kontynuować...



- World Soil Day – video - tweet: więcej niż **30,000 wyświetleń** w mniej niż 24h
- 2 główne #EIPAgriSoil kampanie
- Artykuły, informacje prasowe, biuletyny, media społecznościowe, filmy (**spot o misji** więcej niż **110,000 wyświetleń** we wrześniu)
- 55 wydarzenia związane z współtworzeniem i zaangażowaniem obywateli (do 29 października)
 - w AT, BE, BG, CH, CZ, DE, ES, FI, FR, HU, IE, IT, LT, NL, PL, PT, RS, UK + dotarcie online na cały świat oraz współorganizowana sesja z Japonią,
 - 2 Międzynarodowe Targi: International Green Week, Salon de l'Agriculture
- Badanie nt. stanu wiedzy o glebie
 - Wysłane do więcej niż **7000 osób** (EN, FR, DE, PL, CS, PT)
 - **ponad 2500** odpowiedzi



Troska o gleby to troska o życie

Średnio- i długo-terminowe skutki

Gleby w UE są zachowane i zdrowe: społeczeństwo może czerpać korzyści z różnorodnych funkcji gleby (np. produkcja żywności, bioróżnorodność, czysta woda, łagodzenie zmian klimatu i przystosowanie się do nich, krajobraz)



Grunty i gleby w rolnictwie, leśnictwie i obszarach miejskich są zarządzane w sposób zrównoważony

Konsumenci są świadomi jak wybór żywności wpływa na gleby i zarządzanie gruntami

Spółeczeństwo na nowo zastanawia się, w jaki sposób wykorzystuje i wartościuje gleby

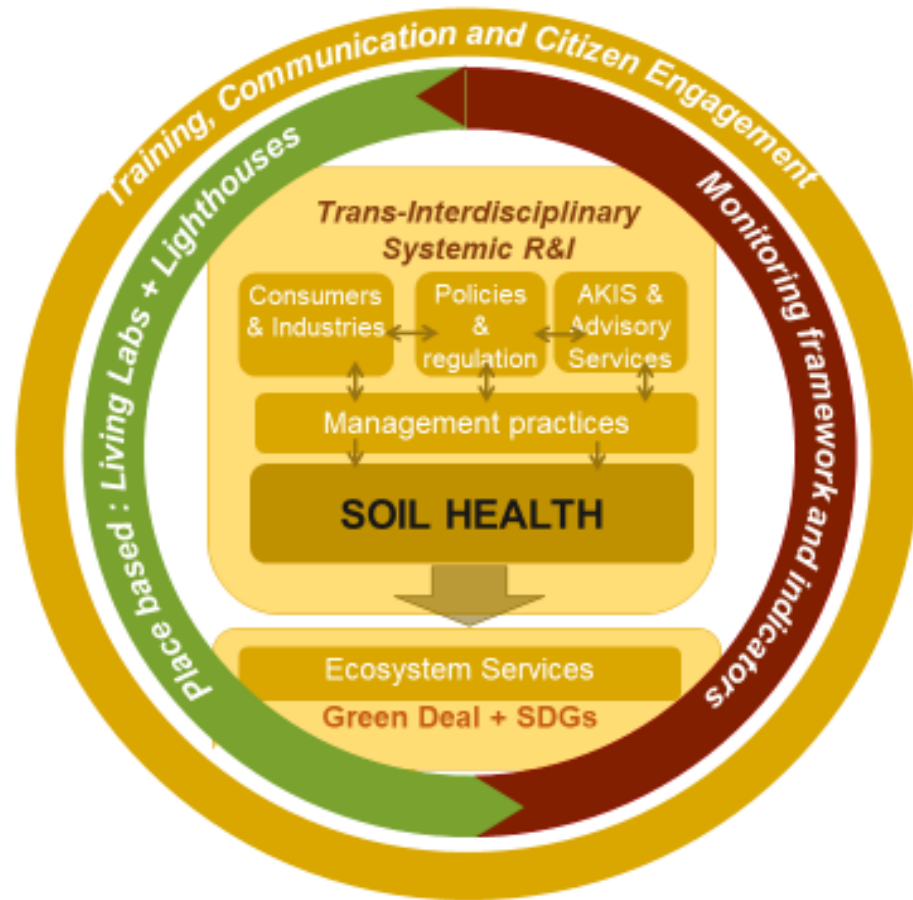
Kalendarium działań

Działanie	Rok	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
FAZA WSPÓŁTWORZENIA (CO-DESIGN PHASE)											
1. Identyfikacja i mapowanie w każdym regionie UE: (1) „potrzeby gleby”, cele i priorytety działania; (2) struktury służące do realizacji działań misyjnych, (3) finansowanie i inne mechanizmy tworzenia żywych laboratoriów (LL) i latarni morskich (LH)											
2. Budowanie społeczności w różnych skalach i poziomach przestrzennych											
FAZA WSPÓŁREALIZACJI (CO-IMPLEMENTATION PHASE)											
Tworzenie i prowadzenie regionalnych LL i LH w regionach Europy; budowanie klastrów i sieci											
Prowadzenie działań badawczo-rozwojowych w celu wspierania celów misji											
Szkolenie i dostęp do niezależnych usług doradczych dla wszystkich właścicieli i zarządców gruntów											
MONITOROWANIE I WSPÓŁOCENA (MONITORING AND CO-ASSESSMENT)											
Wspieranie rozwoju systemów monitorowania w państwach członkowskich zgodnie z uzgodnionymi, zatwierdzonymi protokołami i określonymi wzorcami											
Śródkresowa ocena działań											
Monitorowanie działania misji i wyniki w zakresie zdrowia gleby											
ŁĄCZENIE DZIAŁAŃ (CROSS-CUTTING, ENABLING ACTIONS)											
Komunikacja i zaangażowanie obywateli											
Dialog naukowo-polityczny i inne działania dotyczące czynników wpływających na zdrowie gleby: np. polityki, ustawodawstwo dotyczące gleby, regulacje i podatki dotyczące żywności, narzędzia do mierzenia globalnego śladu (footprint)											
Wsparcie dla wiedzy (rolniczej) i systemów innowacji											
Dane (np. swobodnie dostępne produkty danych), informacje i wsparcie dla Obserwatorium Gleb UE											

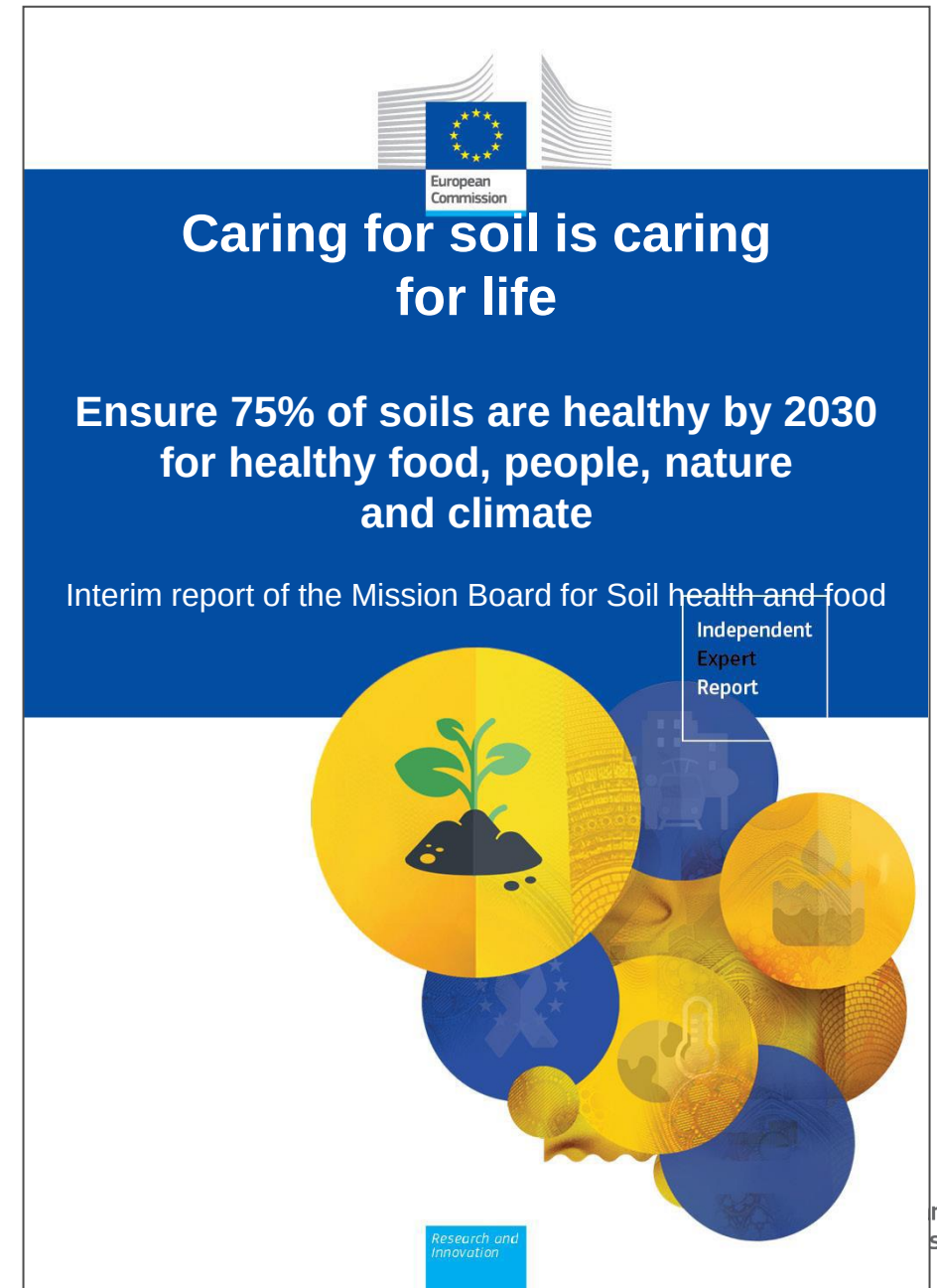
Kolejne kroki w rozwoju i realizacji misji



Raport



<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/32d5d312-b689-11ea-bb7a-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>



Living labs i infrastruktura badawcza

<https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/FirstScreeningAELLRI2020>



Living Labs are open innovation ecosystems in real-life environments based on a systematic user co-creation approach that integrates research and innovation activities in communities, placing citizens at the centre of innovation

Ankieta była dostępna do wypełnienia do 15 grudnia 2020

Przydatne dokumenty na ec.europa

- ✓ Horizon Europe: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en
- ✓ Mission board creation : https://ec.europa.eu/info/news/commission-announces-top-experts-shape-horizon-europe-missions-2019-jul-30_en
- ✓ Mission-oriented policy for Horizon Europe: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/mission-oriented-policy-horizon-europe_en
- ✓ Mission area: Soil health and food: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/mission-area-soil-health-and-food_en
- ✓ Preserving our soil to protect our food: https://ec.europa.eu/info/news/preserving-our-soil-protect-our-food-2018-dec-05_en
- ✓ Soil matters for our future (article): https://ec.europa.eu/info/news/soil-matters-our-future-2019-dec-05_en
- ✓ Life on hearth depends on soil (video): https://youtu.be/oJF_GTmrJGI
- ✓ Survey: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/mission-soil-health-and-food>
- ✓ World Soil Day 2019 tweet including the video and the survey linked to it: <https://twitter.com/EUAgri/status/1202512936624775169?s=20>
- ✓ The EIP-AGRI (#EIPagriSoil campaign started on 12/11 ended on 5/12/2019) <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en>

Life on earth depends on healthy soil for healthy people and healthy planet

- https://www.youtube.com/watch?v=oJF_GTmrJGI&feature=youtu.be





Dziękuję za uwagę!

#Mission Soil
#EUmissions # HorizonEU

<http://ec.europa.eu/mission-soil>