

Talaj misszió

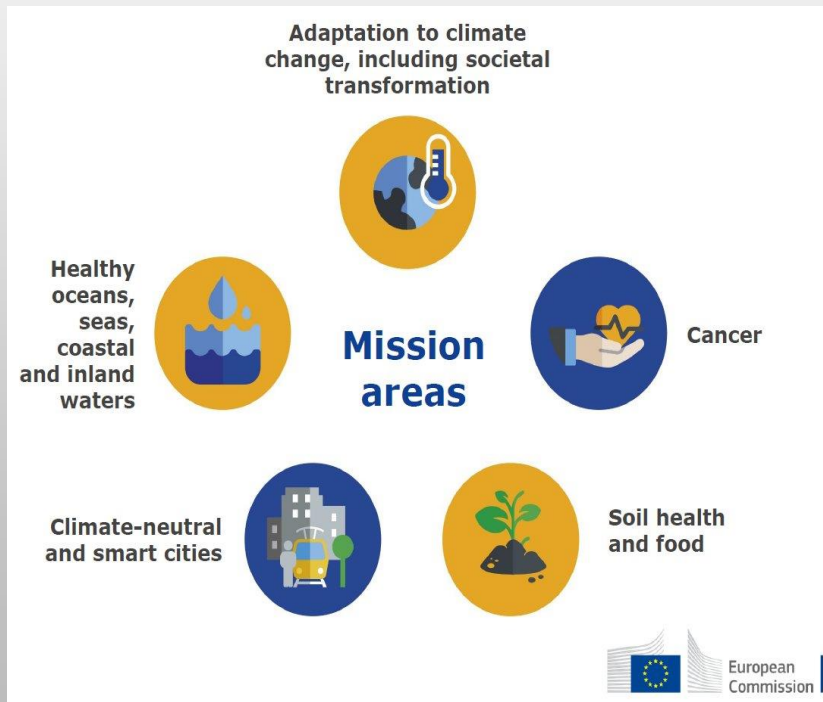
2022. július 6.

Szabó Teréz Krisztina



A Soil Deal for Europe 100 living labs and lighthouses to lead the transition towards healthy soils by 2030

HORIZONT EURÓPA Missziók



A missziók célja, hogy nagy társadalmi kihívások mentén érjenek el rövid időn belül mérhető hatást
(összesen 5 misszió)

Különböző típusú tevékenységek keverednek benne:

kutatás

innováció

monitoring

Költségvetés: a Horizon Europe II. pillér 10%-a
(kb. 5,3 Mrd EUR az 5 misszióra együttesen)

VÍZIÓ

„100 ÉLŐ LABORATÓRIUM ÉS
„VILÁGÍTÓTORONY” 2030-RA,
AMELYEK BIZTOSÍTJÁK AZ
ÁTMENETET AZ EGÉSZSÉGES
TALAJOK FELÉ”



EURÓPAI
SZAKPOLITIKAI
KÖRNYEZET

Farm to Fork Strategy;

EU Biodiversity Strategy for 2030;

Climate Adaptation Strategy;

Zero Pollution Action Plan for air, water and soil;

Forest Strategy;

Long-term Vision for Rural Areas;

Organic Action Plan;

Soil Strategy, EU Soil Observatory

JELENLÉGI EURÓPAI HELYZETKÉP

A talajok **60-70%-a** jelenleg nem megfelelő állapotú.

A mezőgazdaságilag művelt földek **70%-án** jellemző a túlzott tápanyagbevitel, ami negatív hatással van az élővizekre és a biodiverzításra.

Dél-Európában, illetve Közép-Kelet Európában a földterületek **25%** van kitéve az elsivatagosodás kockázatának.

A talajdegradáció az Európai Unió területén évente több mint **50 milliárd EUR** veszteséget okoz.

Specifikus célkitűzések

Az
elsivatagosodáshoz
kapcsolódó
talajdegradáció
csökkentése

A talaj szerves
széntartalmának
megőrzése és
növelése

A talajlezárás (soil
sealing) megállítása
és a városi talajok
újrahasználatának
növelése

A talajszennyezés
csökkentése és a
helyreállítás
növelése

A talajerózió
megelőzése

A talajszerkezet
javítása a talajélet
és a termésátlag
javítására

Az EU globális
talajlábnyomának
csökkentése

A társadalom
talajjal kapcsolatos
ismereteinek
bővítése

A MISSZIÓ CÉLKITŰZÉSEI

Kapacitásépítés a tudásbázis bővítésére

A talajegészség javítása érdekében a helyalapú innováció támogatása

Integrált európai talajmonitoring rendszer kifejlesztése

Együttműködés kialakítása a talajt használókkal

üzleti, digitális és nemzetközi dimenziók

A megvalósítás építőelemei

**Kutatási és
innovációs program**
erős
társadalomtudományi
komponenssel

**Élő laboratóriumok
(LLs) és
„Világítótornyok”
(LHs)**

**Talajmonitoring
keretrendszer**

A talajjal kapcsolatos
ismeretbővítés,
kommunikáció és az
állampolgárok
bevonása

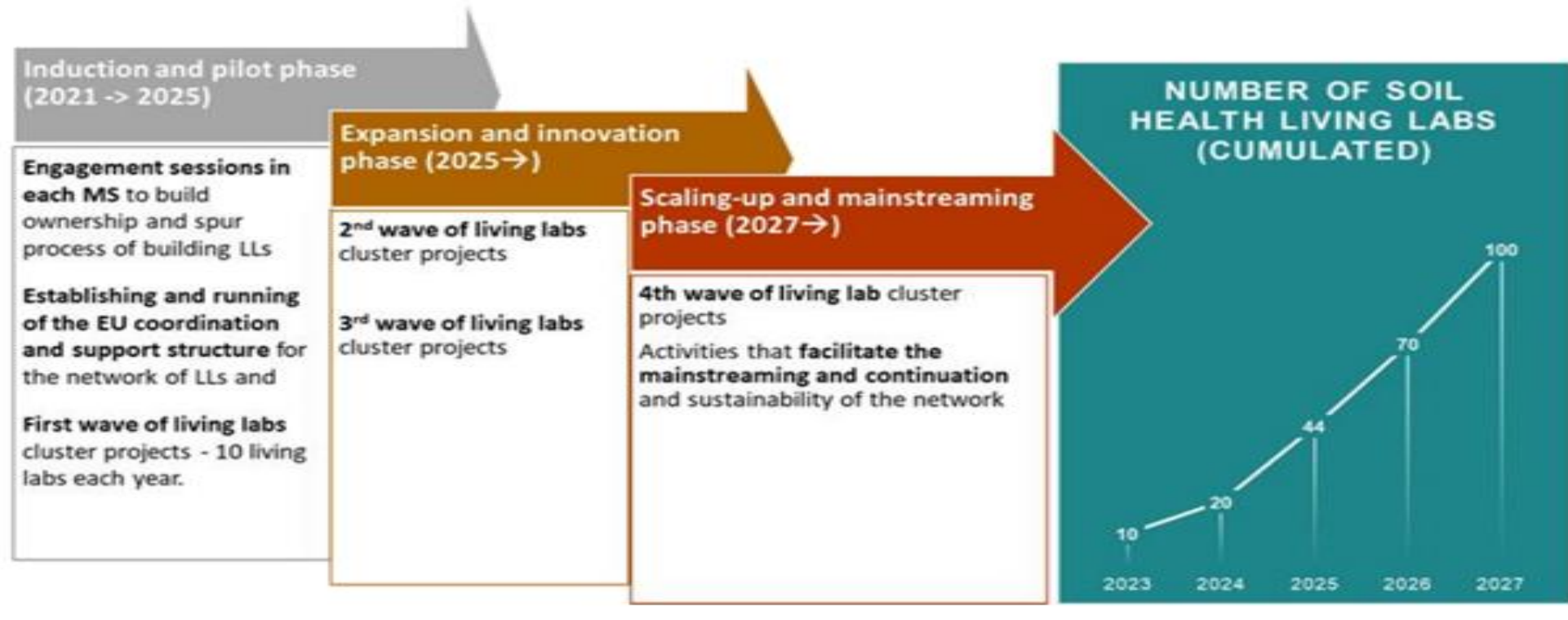
A megvalósítás fázisai

Előkészítés és pilot fázis
(2021-2025)

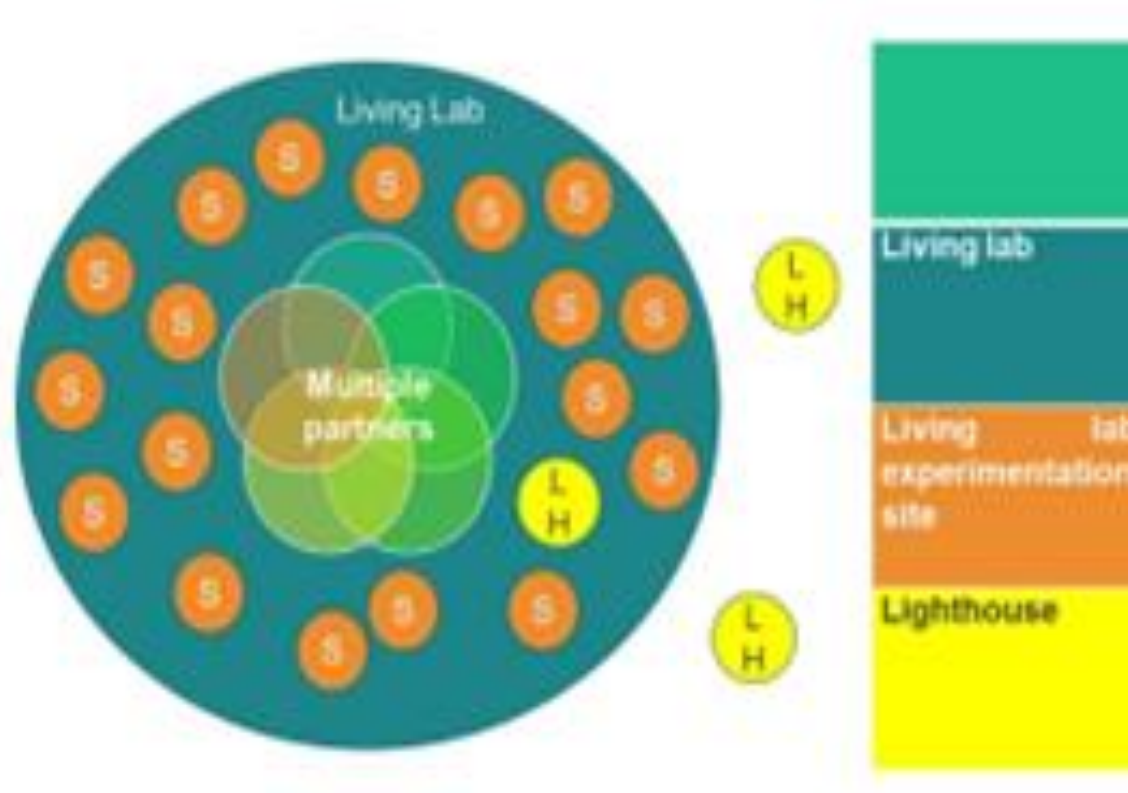
Expanziós és innovációs fázis
(2025-2030)

Scaling-up és Mainstreaming fázis
(2027-2030)

AZ ÉLŐ LABORATÓRIUMOK SZÁMÁNAK NÖVEKEDÉSE



Az élő laboratórium koncepció



- ▶ 1 élő lab 10-20 farmból áll *(ez várhatóan csökken)*
- ▶ 1 projekt 4-5 élő laboratóriumból áll *(ez is a minimum 3-ra csökken)*
- ▶ A „világítótornyok” a demonstrációs helyek

Javasolt indikátorok

A talajszennyezők, többlet tápanyag és sók jelenléte

Talaj szerves széntartalma

Talajszerkezet, ideértve a térfogatsűrűséget és a talajelzárás és erózió hiányát

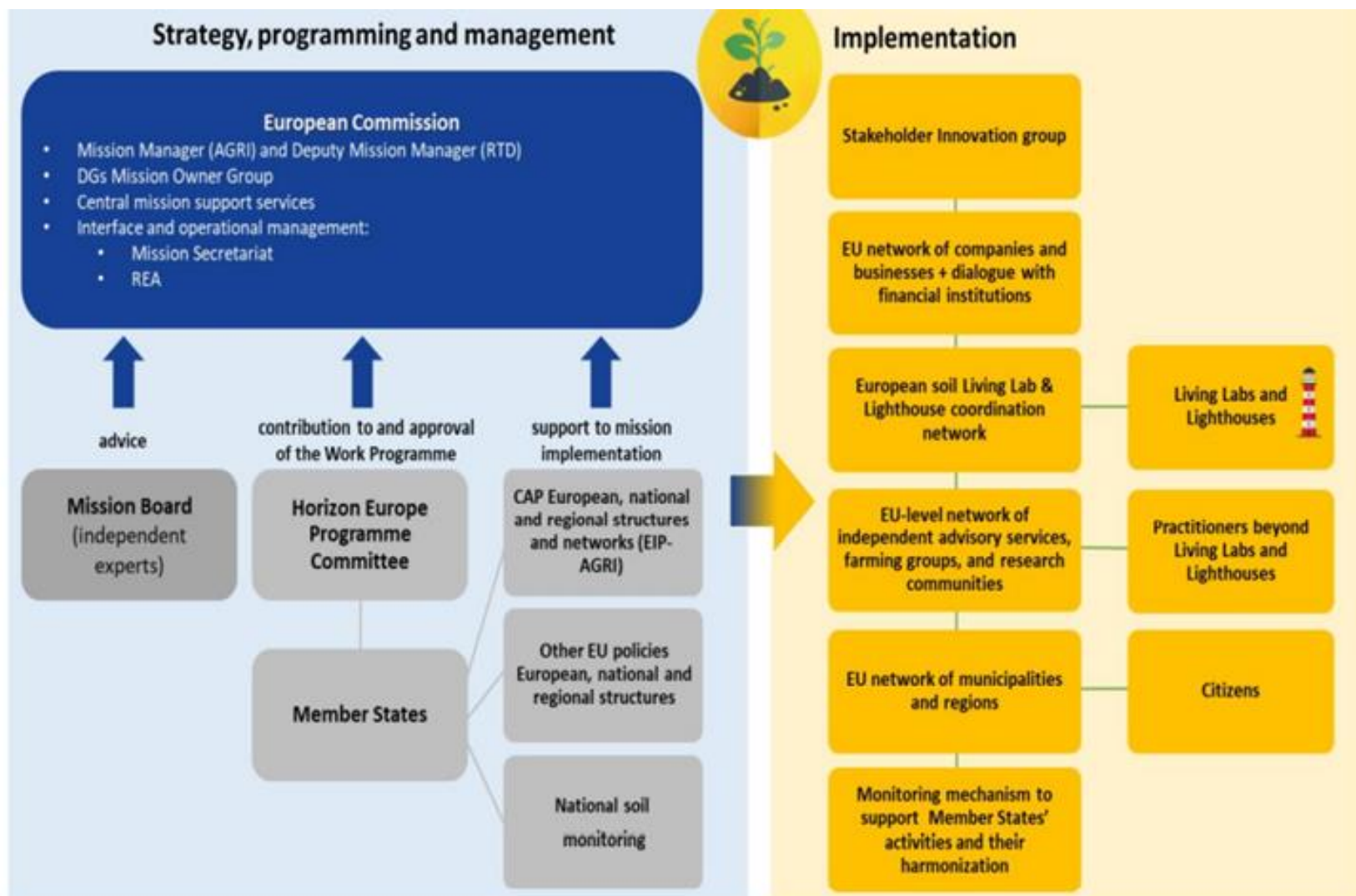
Talaj biodiverzitás

Talaj tápanyagtartalom és PH érték

Táj változatossága

Erdőterület és egyéb fásított terület

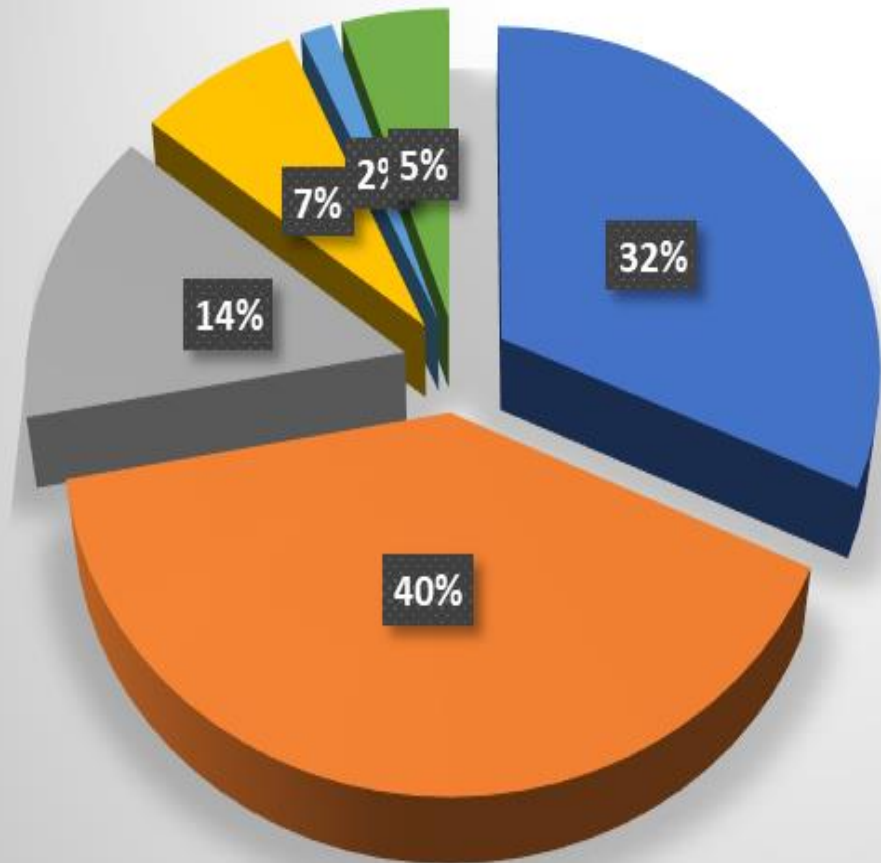
Megvalósítás struktúrája



Finanszírozási források



A misszió költségvetése



R&I programme

Living labs and lighthouses

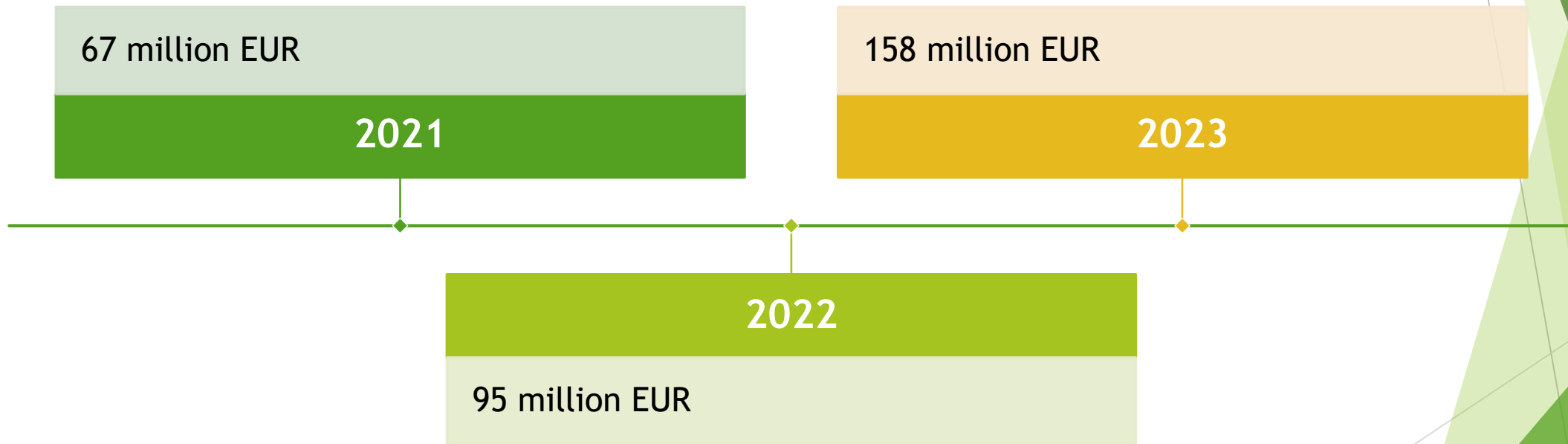
Monitoring and indicators

Soil literacy, communication & citizen engagement

Support structures & governance

Scaling out - InvestEU

Az éves költségvetés alakulása



Talaj missziós felhívások



A 2021-es felhívások eredményei

The infographic features a light blue and green background with abstract shapes. In the top left, the European Union flag and the text 'EUROPEAN UNION' are displayed. Below this, a small icon of a plant growing from soil is positioned to the left of the text 'EU MISSIONS' in large white letters. Underneath 'EU MISSIONS' is an orange bar with the text 'SOIL DEAL FOR EUROPE' in white. To the right, a large orange circle contains the number '40' in white, with 'proposals submitted' written below it. At the bottom of this circle is a dark grey bar with the text '2021 CALL' in white. At the bottom of the infographic, the hashtags '#EUmissions #HorizonEU #MissionSoil' are listed. A small copyright notice '© European Union, 2022.' is visible in the bottom left corner.

EUROPEAN UNION

EU MISSIONS

SOIL DEAL FOR EUROPE

40 proposals submitted

2021 CALL

#EUmissions #HorizonEU #MissionSoil

© European Union, 2022.

2022. szeptember 27-i beadási határidejű pályázatok

TOPIC	Title	Instrument	Budget (million EUR)
SOIL-01-01	Building the mission's knowledge repository and advancing the European Soil Observatory	IA	6 (1 project)
SOIL-01-02	Improving food systems sustainability and soil health with food processing residues	RIA	14 (2 projects)
SOIL-01-03	Soil biodiversity and its contribution to ecosystem services	RIA	16 (2 projects)
SOIL-01-04	Remediation strategies, methods and financial models for decontamination and reuse of land in urban and rural areas	RIA	21 (3 projects)

2022. szeptember 27-i beadási határidejű pályázatok

TOPIC	Title	Instrument	Budget (million EUR)
SOIL-01-05	Soil carbon and GHG Balance monitoring on land	RIA	14 (2 projects)
SOIL-01-06	(Policy) network on carbon farming for agricultural and forest soils	CSA	3 (1 projects)
SOIL-01-07	Foster soil education across society	RIA	6 (1 project)
SOIL-01-08	Framework Partnership Agreement (FPA) for a Living Lab network support structure	FPA	0
SOIL-01-09	Citizen Science for Soil Health	RIA	6 (1 project)
SOIL-01-10	Innovations for soil improvement from food waste	IA	9 (3 projects)

A talaj misszió tudásbázisának megalapozása és az Európai Talaj Obszervatórium fejlesztése

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-01



Célkitűzések:

- ✓ **Stratégia, szabványosított módszerek és ajánlások kidolgozása, különösen a K+I projektekből származó talajadatok és ismeretek gyűjtésére, feldolgozására, megjelenítésére és hasznosítására (az európai talajok, földrajzi régiók és földhasználatok minden típusára).**
- ✓ **Prototípus kifejlesztése és tesztelése egy hosszú távú tudás- és adattárhoz. Az adattár várhatóan később az EUSO részévé válik.**
- ✓ **A mesterséges intelligencia (AI) és a gépi tanulásban rejlő lehetőségek hasznosítása az információk és adatok feldolgozására és felhasználására.**
- ✓ **Példák bemutatása arra vonatkozóan, hogy a potenciális felhasználók hogyan tudják hasznosítani a tudástárból származó meglévő információkat és adatokat.**



Költségvetés

6 mill EUR/projekt
(összesen 6 mill EUR)



Fontos tudnivalók

A projekt végére 5-7-es TRL szint,

A tevékenységek megvalósítása JRC-vel és az EUSO-val szoros együttműködésben

Az élelmiszer rendszer fenntarthatóság és a talajegészség javítása az élelmiszer feldolgozási hulladékok hasznosításával

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-02

Célkitűzések:

- ▶ **Szabványosított eljárások és stratégiák kidolgozása** az élelmiszer-feldolgozási maradék anyagáramok talajjavító szerek előállításához történő újrafelhasználására,
- ▶ **A meglévő bevált gyakorlatok értékelése**, azonosítva azokat a kulcsfontosságú gazdasági, környezeti és társadalmi tényezőket, amelyek lehetővé teszik/gátolják az élelmiszer-hulladékáramok talajjavítóként való felhasználását (például az élelmiszer-melléktermékek gyűjtése és kezelése, a biohulladék komposztálása),
- ▶ **A prioritások és a megfelelő intézkedések azonosítása**, amelyek segítségével hatékonyan le lehet küzdeni a potenciális kihívásokat (pl. lehetséges biológiai vagy kémiai kockázatok, tárolás, szállítás, stb.), innovatív technikák kidolgozása, amelyek segítségével az élelmiszer-hulladékot talajjavító anyaggá lehet átalakítani.
- ▶ **Egy értékelési keretrendszer létrehozása** az olyan intézkedések és stratégiák tervezésére, végrehajtására és teljesítményének nyomon követésére, amelyek az élelmiszer-feldolgozási hulladékáramok optimalizált felhasználását szolgálják.
- ▶ **Az állami és magánfinanszírozási források azonosítása**, amelyek felhasználhatók a körforgásos biogazdasági projektek és kezdeményezések támogatására,
- ▶ **A társadalmi tudatosság erősítése** a hatóságok, a magánszektor, az oktatók, a kutatók, a média, a NGO-k és a polgárok bevonásával, hogy elősegítsék az élelmiszer-rendszer körforgásosságát.



Költségvetés

7 mill EUR/projekt
(összesen 14 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Multi-actor approach,
Állampolgárok bevonása,
Építeni a jelenlegi
projektekre,

Az élelmiszerhulladék
hierarchia és az
állategészségügyi
szabályozás figyelembe
vétele

A talaj biodiverzitás és hozzájárulása az ökoszisztéma szolgáltatásokhoz

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-03



Célkitűzések:

- ✓ A talajban élő életközösségek összetételének, funkcióinak és dinamikájának átfogó bemutatása.
- ✓ A talaj biodiverzitás, a talajfunkciók és az ökoszisztéma-szolgáltatások közötti kapcsolatok feltárása.
- ✓ Indikátorok kidolgozása a talaj biológiai sokféleségének rögzítésére és mérésére, valamint az ökoszisztéma szolgáltatások biztosítására, és gyakorlati megközelítések bemutatása ezek használatára.
- ✓ A talaj biológiai sokféleségére nehezedő terhelések és hajtóerők meghatározása a különböző típusú földhasználatokban, ezek hatása a talajközösség összetételére és működésére.
- ✓ Keretrendszer létrehozása a talaj biodiverzitás ökoszisztéma szolgáltatásokhoz történő hozzájárulásának gazdasági értékelésére.
- ✓ Az ismeretek gyakorlati alkalmazásokká történő alakítása a gazdálkodók és a döntéshozók számára.



Költségvetés

8 mill EUR/projekt
(összesen 16 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Multi-actor approach,

Transzdiszciplináris megközelítés (társadalomtudományok bevonása)

JRC, EUSO és EEA együttműködés

Eddigi kezdeményezések figyelembe vétele (pl. EJP SOIL, Biodiversa+, SoilBON)

Kármentesítési stratégiák, módszerek és pénzügyi modellek a szennyezés megszüntetésére és a városi és vidéki területek újrahasznosítására

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-04



Célkitűzések:

- ✓ Áttekintés az európai talajszennyezés különböző típusainak jelenlegi helyzetéről a városi és vidéki területek különböző földhasználati módjai esetében.
- ✓ A talajszennyezés forrásainak, útvonalainak, receptorainak és kockázatainak azonosítása, számszerűsítése és jellemzése a városi és vidéki területeken.
- ✓ Átfogó talaj-helyreállítási stratégiák kidolgozása, amelyek a talajszennyezés és a földhasználat különféle típusait célozzák.
- ✓ A szennyezett talajok monitoringjára és kármentesítésére szolgáló módszerek, eszközök azonosítása és fejlesztése.
- ✓ Pénzügyi és területrendezési modellek kidolgozása a földterületek újrahasznosítására és a döntéshozatal támogatására.
- ✓ A talajszennyezéssel kapcsolatos kitekintési és előrejelzési kapacitás növelése.



Költségvetés

7 mill EUR/projekt
(összesen 21 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Szoros EUSO
együttműködés

A talaj széntartalom és az ÜHG egyensúly monitoringja a földterületeken

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-05



Célkitűzések:

- ✓ **Eljárások kidolgozása és finomítása, valamint közvetlen helyszíni mérések a talajban és a biomasszában történő szén- és üvegházhatású gázok felhalmozódásának és áramlásának becslésére.**
- ✓ **Folyamatmodellek kidolgozása a meglévő adatbázisok integrálására, a digitális technológiák alkalmazására, valamint a távérzékelés és az in situ megfigyelés kombinációjára.**
- ✓ **A különböző szénmegkötési gyakorlatok hatásának, valamint a talaj szénmegkötési potenciáljának tájszinten történő felmérése.**
- ✓ **Módszertan kidolgozása, szabványosítása és demonstrálása a talajban megkötött szén költséghatékony monitoringjára, jelentésére és ellenőrzésére.**
- ✓ **A carbon-farming gazdasági és társadalmi hatásainak értékelése a helyi (táji szintű) vidéki gazdaságra.**



Költségvetés

7 mill EUR/projekt
(összesen 14 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Más EU kezdeményezésekkel történő koordináció és együttműködés

Mezőgazdasági és erdészeti carbon-farming szakpolitikai hálózat kialakítása

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-06



Célkitűzések:

- ✓ **Hálózat kiépítése** és koordinálása az európai kutatási intézmények, rendszerfejlesztők, talajtani tanácsadók és menedzserek, valamint a szénmegkötéssel kapcsolatos talaj- és biomassza-programokban részt vevő kulcsfontosságú érdekeltek bevonásával.
- ✓ **Platform kialakítása** a tudásmegosztás, a tapasztalatcsere, a kölcsönös tanulás, a legjobb gyakorlatok megosztásának érdekében.
- ✓ **Az adatgyűjtési hálózatok** létrehozásának támogatása, az adatok megosztásának és szabványosításának, valamint az információk visszakeresési és összesítési gyakorlatának előmozdítása.
- ✓ **A tájszintű hiányosságok és lehetőségek azonosítása** az ökoszisztéma-monitoring és a talaj szénveszteség csökkentési gyakorlatában, felhasználva az uniós szintű monitoring rendszereket és megoldásokat.



Költségvetés

3 mill EUR/projekt
(összesen 3 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Építsen az EJP Soil, ClieNFarms, HOLISOILS projektek eredményeire

A talajjal kapcsolatos oktatás erősítése a teljes társadalomban

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-07



Célkitűzések:

- ✓ **Áttekintés a talajjal kapcsolatos ismeretek jelenlegi szintjéről és az oktatási szükségletek meghatározása.**
- ✓ **Tanfolyamok/modulok kidolgozása a talajoktatáshoz az általános és középiskolákban, valamint az egyetemeken.**
- ✓ **Példaértékű fenntartható gyakorlatok azonosítása, továbbfejlesztése és bemutatása a talajjal kapcsolatos oktatási helyszíneken.**
- ✓ **A projekt során összegyűjtött és továbbfejlesztett oktatási és képzési anyagok terjesztése és széles körben elérhetővé tétele az oktatási és kommunikációs eszközök, csatornák és hálózatok (pl. School Education Gateway, EU Academy, Education for Climate platform) felhasználásával.**
- ✓ **A meglévő hálózatokon keresztül a tudásmegosztás és a peer-to-peer tanulás ösztönzése a különböző célcsoportok között.**
- ✓ **Célzott ajánlások összeállítása a politikai döntéshozók számára.**



Költségvetés

6 mill EUR/projekt
(összesen 6 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Multi-actor approach
Földrajzi egyensúly biztosítása

A talaj élő laboratóriumokat támogató struktúra létrehozása

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-08



Célkitűzések:

- ✓ Egy olyan struktúra létrehozása, amely **egyablakos ügyintézőként szolgál majd a Talaj misszió keretében** finanszírozott élő laboratóriumok és világítótornyok igényeinek kielégítésére, és személyre szabott tanácsokat ad a résztvevők számára.
- ✓ **Folyamatos módszertani támogatás** a konzorciumok felépítésével, a Talajmisszió keretében működő élő laboratóriumok felállításával és működtetésével kapcsolatban.
- ✓ **Tudásmegosztás** a finanszírozott élő laboratóriumokban és világítótornyokban, pl. workshopok, szemináriumok, éves hálózati találkozók, cserelátogatások szervezésével.
- ✓ **Internetes portál és egyéb eszközök biztosítása** a tájékoztatáshoz, a tapasztalatcseréhez.
- ✓ Az élő laboratóriumok és világítótornyok tevékenységének **nyomonkövetése és értékelése**, jelentések készítése a tapasztalatokról.



Költségvetés

Későbbi Specific Grant Agreement keretében meghatározott



Fontos tudnivalók

Épít az előző projektekre

EUSO/JRC együttműködés

Kiegyensúlyozott földrajzi és tematikus lefedettség

Közösségi tudomány a talajegészség szolgálatában

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-09

Célkitűzések:

- ✓ **Stratégia kidolgozása** az állampolgárok által közvetlenül a terepről begyűjtött talaj-egészségügyi adatok szabványosított gyűjtésére, feldolgozására és megjelenítésére.
- ✓ **Ajánlások, iránymutatások, protokollok és helyszíni útmutatók** kidolgozása, az állampolgárok által végzett megfigyelések és adatok szisztematikusabb gyűjtésére.
- ✓ **Javaslat és tesztelési módszerek kidolgozása** az állampolgárok által gyűjtött adatok minőségellenőrzésére és a heterogén adatok integrálására.
- ✓ **Közösségi tudományos kezdeményezések** minden tagállamban, hozzájárulva a talajmintavétel, a térképezés, a jelentéstétel és a talajegészségügyi terhelések jobb megértéséhez.
- ✓ **Prototípus létrehozása egy hosszú távú adattárhoz.**
- ✓ **Esettanulmányok kidolgozása**, amelyek bemutatják, hogyan használhatók fel az összegyűjtött adatok.
- ✓ **Képzés biztosítása és kapacitásépítés** a talajjal kapcsolatos közösségi tudományos kezdeményezésekhez.



Költségvetés

6 mill EUR/projekt
(összesen 6 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Nyelvi diverzitás
figyelembe vétele

Együttműködés a [HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-01](#) projekttel
(adattár)

JRC, EUSO együttműködés

Innovációk a talajjavításra az élelmiszerhulladékok felhasználásával

HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-10



Célkitűzések:

- ✓ Olyan innovációk kidolgozása és pilotja, amelyek támogatják a biohulladékból származó talajjavító szerek széleskörű validációját és piaci elterjedését, lehetővé teszik a termékek és/vagy szolgáltatások technológiai érettségének jelentős növekedését (7-8. TRL szint).
- ✓ **Üzleti modellek kidolgozása** és kísérlete, amelyek figyelembe veszik a javasolt innovációk különböző piaci értékesítési lehetőségeit és marketingstratégiáit, miközben jelentősen csökkentik az elégetett vagy hulladéklerakókba szánt biohulladék mennyiségét.
- ✓ **A talajjavító szerek és azok gyártási folyamata biztonságosságának demonstrálása** a forgalomba hozatalukra vonatkozó uniós szabályozási keretekkel összhangban, és adatgyűjtés a jobb társadalmi és környezeti teljesítmény támogatására.
- ✓ **Mindazon tényezők elemzése, amelyek akadályozhatják a biohulladékból származó talajjavító szerek előállításának és forgalmazásának növelését.**
- ✓ **A forgalomba hozatal előtti folyamatok monitorozása** (tervezés, gyártás, tesztelés stb.).



Költségvetés

3 mill EUR/projekt
(összesen 9 mill EUR)



Fontos tudnivalók

Multi-actor approach

Meglévő hazai és EU erőforrásokra építés

Biohulladék hierarchia figyelembe vétele

További információk

- ▶ **Talaj misszió:** https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe/soil-health-and-food_en
- ▶ **Funding and tenders portál:** <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-search;callCode=null;freeTextSearchKeyword=;matchWholeText=true;typeCodes=0,1,2,8;statusCodes=31094502;programmePeriod=null;programCcm2Id=43108390;programDivisionCode=43121563;focusAreaCode=null;destination=null;mission=43650621;geographicalZonesCode=null;programmeDivisionProspect=null;startDateLte=null;startDateGte=null;crossCuttingPriorityCode=null;cpvCode=null;performanceOfDelivery=null;sortQuery=sortStatus;orderBy=asc;onlyTenders=false;topicListKey=topicSearchTablePageState>
- ▶ **Nemzeti kapcsolattartó:** Szabó Teréz Krisztina (krisztina.terez.szabo@nkfih.gov.hu)

Köszönöm a figyelmet!

Szabó Teréz Krisztina
(krisztina.terez.szabo@nkfi.gov.hu)