

2022. SZEPTEMBER | 2. SZÁM

# SYMBI Hírlevél

## SYMBI | Ipari szimbiózis a regionálisan fenntartható növekedésért és az erőforrás-hatékony körforgásos gazdaságért: A projekt megvalósításának második féléve és a projektzárás

Az 5. felhívás kiegészítő tevékenységeiről szóló második és egyben utolsó SYMBI hírlevéllel jelentkezünk.

A 7 ország 9 partnerét tömörítő SYMBI az INTERREG Europe Programból finanszírozott európai projekt, amely az ipari szimbiózist segítő szakpolitikai eszközök és intézkedések megvalósítását hivatott támogatni az erőforrás-hatékony növelése és az üvegházhatású gázok kibocsátásának visszaszorítása révén a magasabb hozzáadott érték, a termelési költségek csökkentése, valamint a környezeti terhek enyhítése érdekében. **A kiegészítő tevékenységekről szóló 5. felhívás keretében a SYMBI-partnerek a COVID-19 járvány különböző térségek ellátási láncaira gyakorolt hatását és azt vizsgálták, hogyan tudják az ipari szimbiózist a fellendülés és az ellenálló képesség szolgálatába állítani.**



### A tartalomból

- SYMBI projekt 5. felhívás
- Irányító csoportülés
- A5 workshop és eredmények
- Jó gyakorlatok
- Stakeholder találkozók
- Hírek partnereinktől
- Közelgő események

A következő oldalakon a projekt második félévében megvalósított tevékenységeket mutatjuk be: a partnerek irányító csoport ülést és workshopot szerveztek, továbbá regionális stakeholder találkozót tartottak valamennyi SYMBI-régióban. Az utolsó szakmai találkozóra 2022.09.29-én került sor.

Ezek a tevékenységek a további együttműködést és a régiók közötti tudásátadást is támogatják, lehetővé téve, hogy a partnerek a körforgásos gazdaság és az ipari szimbiózis gyakorlatát a gazdasági fellendülés és ellenálló képesség szolgálatába állítsák.

# Irányító csoportülés

2022.05.25. ONLINE MEGBESZÉLÉS

Május 25-én az irányító csoport a projektpartnerek teljes körű részvételével megtartotta második ülését, ahol megvitatták az első félévben megvalósított tevékenységek eredményeit, különös tekintettel arra a kérdésre, hogyan hatott a COVID-19 járvány az ipari szimbiózis folyamataira, hogyan támogathatnák ezek a gyakorlatok a gazdasági fellendülést és az ellenálló képességet, milyen jó példák azonosíthatóak a digitalizáció terén az új kihívások kezelése érdekében, és milyen eredményekkel zárultak a regionális stakeholder ülések. Emellett a résztvevők a 2. félévre tervezett projekttevékenységekről is egyeztettek, a sikeres végrehajtás biztosítása, majd a projekt zökkenőmentes lezárása érdekében.

## 2<sup>nd</sup> SEMESTER Summary of activities

ACTIVITIES	TIME	PARTNER
<b>7 Stakeholders Meetings</b> Each partner will organise a meeting with local stakeholders (online) <b>Conclusion Reports</b>	2 <sup>nd</sup> Semester	All partners PANNON NOVUM
<b>7 Info days</b> Partners will organise an info day (online) <b>Info day conclusion report</b>	2 <sup>nd</sup> Semester	All partners PANNON NOVUM
<b>Interregional Thematic Workshops:</b> Exchange of good practices on synergetic actions with circular EU instruments to prescribe funding mechanisms for promoting IS as a recovery tool <b>Lessons learnt paper (4 Good Practices)</b>	8 June 2022 30 May 2022	HAMK
<b>Interregional Thematic Workshops:</b> Ways to integrate IS reporting and certification systems in resilience policy planning and promote their further adoption (physical) <b>Conclusion paper (5 Good Practices)</b>	20 or 28 September 2022	CoC Molise

## AZ IPARI SZIMBIÓZIS KEZDEMÉNYEZÉSEKET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

### Akadályozó tényezők

- Külső támogatás hiánya
- Forráshiány
- Megfelelően képzett szakemberek hiánya
- A vállalkozások közötti együttműködés hiánya

### Támogató tényezők

- Földrajzi közelség
- Szoros együttműködés a vállalkozások között
- Hasonló területen szerzett korábbi tapasztalatok

Pillanatkép a felmérés eredményeit megvitató zoom értekezletről

The screenshot shows a Zoom meeting in progress. On the left, a presentation slide titled "Findings of survey concerning the COVID-19 impact on Industrial Symbiosis" is displayed. The slide includes the SYMBI logo and a pie chart showing the distribution of strengths detected for regional recovery & resilience - Innovation capacity. The strengths and their percentages are: Developed industrial networks (17%), Innovation capacity (20%), Trained workforce (12%), Economic outlook (6%), Proximity of industrial operations (12%), Conducive policy framework (15%), Relevant experience (6%), and Accessibility to funding (6%).

On the right, a grid of participants is visible. The participants shown are: Kozani team, Roland Dancsics, I. Zupančič (SVRO), SI - Marjana Dermelj, Rita Holck, Arto Saarninen, dorota.lesniak, Dorota Lesniak, Maria Pavlopou..., Francesca Cuna..., and Katja Pouta.



# „Körforgásos gazdaság cselekvési terv és EU zöld megállapodás szinergiák” szakértői értékelő workshop

A HÄME ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOK EGYETEME ÉS A HÄME REGIONÁLIS TANÁCS KÖZÖS ONLINE RENDEZVÉNYE, 2022.06.08.

A SYMBI projekt egyik fő célkitűzése azon tényezők meghatározása volt, amelyek lehetővé teszik és elősegítik az ipari szimbiózis kialakulását. Az egyik ilyen kulcsfontosságú tényező a **finanszírozás**. A meghosszabbított SYMBI projektben a konzorcium **szakértői tanulmány és workshop** keretében vizsgálta az ipari szimbiózisokat támogató **finanszírozási rendszereket** különösen az európai zöld megállapodással (EU Green Deal) és a körforgásos gazdaság cselekvési tervvel (Circular Economy Action Plan, CEAP) összefüggésben.

A **projekt partnerek** feltérképezték a körforgásos gazdaság (CE) és ipari szimbiózis (IS) témájával foglalkozó, sikeres projektek és kezdeményezések háttérében álló **finanszírozási eszközöket**, kiválasztottak **1-2 jó gyakorlatot nemzeti/regionális szinten**, és megvizsgálták, hogyan kapcsolódnak ezek az EU Green Deal és/vagy a CEAP programokhoz, továbbá milyen finanszírozási eszközök tették lehetővé a megvalósításukat. Összesen **11** gyakorlatot jelöltek ki.

A programok többségét közfinanszírozással (6/11) valósították meg, de néhány vállalat saját tőkéből (3/11), míg mások köz- és magánforrások együttes bevonásával fejlesztettek (2/11).

## Célok:

- **Információgyűjtés CE- és IS-programok finanszírozási háttéréről a partnerországokban.**
- **A kiválasztott jó gyakorlatok sikerességének felmérése.**

## A WORKSHOPON HASZNÁLT 5 SZAKMAI ÉRTÉKELÉSI SZEMPONT:

- 1) Gazdasági hatás
- 2) Környezeti hatás
- 3) Sikeresség
- 4) Illeszkedés a CEAP és/vagy a Green Deal célkitűzéseikhez
- 5) Alkalmazhatóság

## Pillanatkép az online workshopról

The screenshot shows a presentation slide on the left and a Zoom meeting grid on the right. The presentation slide is titled "ExpandFibre Ecosystem aims at developing novel bioproducts with a reduced environmental impact". It includes a Vision statement: "New bioproducts based on sustainable biomass contribute significantly to the reduction of the negative environmental impact of our everyday lives". The Mission is: "ExpandFibre Ecosystem strives to meet the growing demand for sustainable bioproducts by developing ground-breaking materials and technologies and smart business concepts". It lists short-term objectives (2020-2024) and long-term objectives (2030 and beyond). The Zoom grid shows participants from various organizations, including Ljubljana Urban R., Roland Daneseccs, I. Zupančič (SVRQ), Harri Mattila, Gabor Heves, dorota.lesniak, Francesca Cuña - CCIAL, Iida Holck, Kinga, Anne-Maria Järvelin, Katja Pouta, ITM\_Bence\_Bianka, ITM Amon Szocs, Eszter Halász, and HAMK\_IH.

# „Körforgásos gazdaság cselekvési terv és EU zöld megállapodás szinergiák” szakértői értékelő workshop

## A SZAKÉRTŐI ÉRTÉKELÉS EREDMÉNYE

A szakértői értékelés során a projektpartnerek megvizsgálták a kiválasztott gyakorlatok más régióba való átültetésének lehetőségét (alkalmazhatóság), a **legmagasabb pontszámot** szoros versenyben az alábbi programok kapták:

- **Hulladékhő-visszanyerő rendszer (WHRS) - IT:** Sesto Campanóban a cementgyártás során keletkező többlethő felhasználása villamosenergia-termelésre, saját felhasználásra, egy innovatív ORC (Organic Rankine Cycle) turbinarendszer segítségével, amellyel 2-3 MW villamos energiát tudnak termelni. A csatlakozó vállalatok fehér tanúsítványt kapnak (hozzájárulás a beruházáshoz), a Colacem pedig a piacinál alacsonyabb áron vásárolhat villamos energiát. (Nemzeti közfinanszírozás)
- **Villamosenergia-termelés újrahasznosított napelemekkel - ES:** Napelemek újrahasznosítása az „El Raposo” termálfürdő villamosenergia-igényének fedezésére. A paneleket az elektromos és elektronikus hulladékokat kezelő „La Hormiga Verde” vállalattól szerezték be. (Magánfinanszírozás)
- **Életciklus-elemzés (LCA) Voucher program - SL:** Életciklus-elemzés elvégzéséhez nyújtott pénzügyi támogatás vállalatoknak. (Uniós finanszírozás)
- **ExpandFibre - FI:** A Fortum és a Metsä Group fenntartható biotermékek fejlesztését szorgalmazó K+F programja és közössége (Ecosystem). (Köz- és magánfinanszírozás)

A kiválasztott jó gyakorlatokat azok **környezeti** és **gazdasági** hatásai szerint is értékelték, a legmagasabb pontszámot az alábbi projektek kapták:

- **ExpandFibre - FI**
- **Packaging to Polymers (Csomagolásból polimer, P2P) - IT:** Az Unilever és a Seri Plast közös vállalkozása az Unilever egykori tisztítószergyárának műanyag-újrahasznosító üzemmé történő átalakítására. (Nemzeti közfinanszírozás)
- **A nyugat-makedóniai régió integrált hulladékgazdálkodási rendszere (IWMS) - GR:** Az integrált hulladékgazdálkodási rendszer infrastruktúrájának megtervezése, finanszírozása, kialakítása, karbantartása és üzemeltetése. (Köz- és magánfinanszírozás)
- **Egy elhagyott kőbánya térségének rehabilitációja Attika régióban - GR:** Építési és bontási hulladékok kezelése. (Magánfinanszírozás)

Az értékelés során az 5. oldalon bemutatott **RoboKaland (HU)** projektet választották a legérdekesebb gyakorlatnak, bár a kis léptékű, regionális program hatását tekintve alacsony pontszámokat kapott.

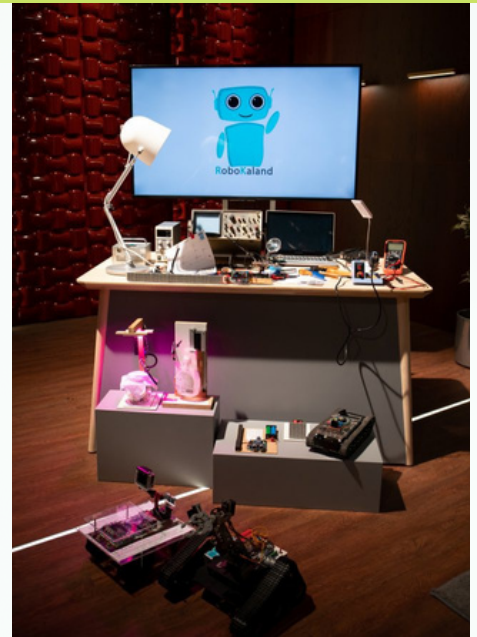
A szakértői értékelésről szóló részletes jelentés a SYMBI projekt alábbi könyvtárában lesz elérhető: <https://projects2014-2020.interregeurope.eu/symbi/library/>.



# Jó gyakorlatok

## ROBOKALAND - KÖRNYEZETTUDATOS, DIGITÁLIS ÉS KREATÍV GYERMEKKÖZÖSSÉG

A **RoboKaland** egy kis magyar családi vállalkozás. Gyerekeknek, köztük fogyatékkal élő (pl. autista) gyerekeknek tartanak rövid, interaktív foglalkozásokat, ahol többek között régi elektronikus eszközöket szerelnek szét és készítenek belőlük újakat, informatikai szakemberek segítségével. A RoboKaland elindulása óta, kevesebb mint 3 év alatt, 15 tonnánál is több olyan e-hulladékot dolgozott fel, amely egyébként hulladéklerakókban végezte volna, és gyermekek százainak szervezett programokat. **A környezettudatosság küldetésük elválaszthatatlan része:** próbálják megtalálni a szétszerelt alkatrészekben a hibákat, és kijavítani azokat az újonnan készített készülékekben. Noha itt egy helyi kezdeményezésről van szó, a gyakorlat könnyedén alkalmazható más régiókban is.



## EL RAPOSO SPA - AZ IPARI SZIMBIÓZIS JÓ PÉLDÁJA EXTREMADURA RÉGIÓBAN

Az **El Raposo fürdő** a Puebla de Sancho Pérez és Usagre településekhez tartozó Matanegra borvidéken található. A fürdőhely a **fenntarthatóság mintapéldája**: a termálvizet aromás növények és szőlő ökológiai termesztésénél hasznosítja újra, átalakított napelemekkel termikus és fotovoltaikus napenergiát állít elő, biomasszával működő kazánjában pedig helyi fenyőforgácsot használ tüzelőanyagként. Ezen intézkedések együttes célja, hogy a vállalat **energetikai téren önellátó legyen** és **javítani tudja jövedelmezőségét** a következő években.

## ÉLETCIKLUS-ELEMZÉSI VOUCHER PROGRAM - FINANSZÍROZÁSI MECHANIZMUS SZÁMOS POTENCIÁLIS ELŐNNYEL A KKV-KNAK

Az **életciklus-elemzési (LCA) voucher** a szlovén Gazdaságfejlesztési és Technológiai Minisztérium és a Szlovén Vállalkozási Alap (Slovene Enterprise Fund) tizenöt közös utalványprogramjának egyike, számos előnnyel és egyszerű alkalmazhatósággal. A voucher-rendszer lehetőséget kínál a **környezeti hatások csökkentésére az áruk és szolgáltatások teljes életciklusa során, a vállalati termékek versenyképességének növelésére, továbbá a környezeti kompromisszumok egyetlen eszközzel történő mérésére, és ezáltal az életciklus-elemzés, mint nemzetközileg egységesített módszertan népszerűsítésére.** Az életciklus-elemzés módszerével a szlovén kkv-k számszerűsítenek tudják az áruk és szolgáltatások környezeti hatását, és fejlesztéseket hajthatnak végre a termékek teljes életciklusára kiterjedően.



LIFE CYCLE ASSESSMENT

# Regionális stakeholder találkozók

## NYUGAT-DUNÁNTÚLI REGIONÁLIS STAKEHOLDER TALÁLKOZÓ, ONLINE MEGBESZÉLÉS, 2022.09.14.

Az érdekeltek közötti egyeztetések központi témája a 2. félévben a „Körforgásos gazdaság cselekvési terv és EU zöld megállapodás szinergiák” című **interregionális workshop eredményei**, valamint az „Ipari szimbiózis jelentési és tanúsítási rendszerek” címmel Molise-ban tartandó workshop voltak.

Az érdekelt felekkel folytatott megbeszélések lezárását követően a Pannon Novum összegzi az eredményeket, továbbá jelentést készít a különböző régiókból származó, fontosabb észrevételekről és ajánlásokról, rávilágítva a SYMBI-partnerek stakeholderekkel kialakított együttműködésének eredményére.

### Pillanatkép a nyugat-dunántúli megbeszélésről

The screenshot shows a presentation slide with the following content:

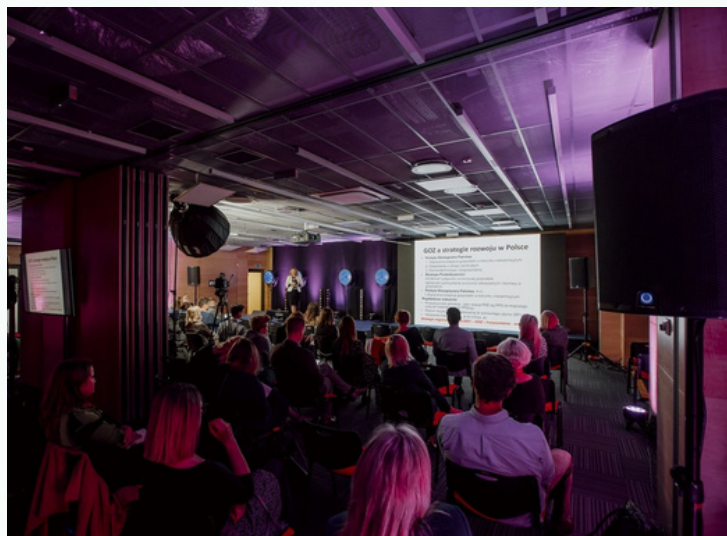
- Ipari szimbiózis: Unilever + Seri Plast** (with SYMBI logo)
- 75 millió EUR, európa legkorszerűbb műanyagfeldolgozó üzeme
- Régi, bezárt üzem újrainyitása, hátrányos helyzetű térségben dél Olaszországban
- Mechanikai (75%) és vegyi (25%) újrafeldolgozás = 100%
- Legmagasabb minőség: élelmiszersomagolás

The slide also features logos for SERI Industrial and Unilever, and two photographs of industrial waste processing. On the right side of the screenshot, a vertical list of video thumbnails shows participants: Csabai István, Szabó Dániel, Szabó Zsolt István, Szabó Zsolt István, Szakonyi Petra, and VMKIK.

## Hírek partnereinktől

### KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG - AZ ELMÉLETTŐL A GYAKORLATIG, KRAKKÓI TECHNOLOGIAI PARK, 2022.05.30-31.

Az Európai Bizottság „Science meets Regions” (A tudomány és a régiók találkozása) elnevezésű kezdeményezéséhez csatlakozva a Małopolska régió illetékes hivatala (Marshal Office of the Małopolska Region) és a Krakói Technológiai Park „Körforgásos gazdaság - az elmélettől a gyakorlatig” címmel 2022. május 30-31-én kétnapos rendezvényt szervezett, hogy **bemutassa oktatási anyagait, népszerűsítse a körforgásos gazdasághoz kapcsolódó különböző megoldásokat és jó gyakorlatokat a régióban, és ismertesse a körforgásos gazdaságra való áttérést támogató kezdeményezéseket.** Az üzleti és tudományos élet, a felsőoktatás, a civil társadalom, valamint a helyi közigazgatás képviselői közül száznál is többen vettek részt a rendezvényen, ahol megvitatták a fenntarthatóbb jövő irányába mutató stratégiai lehetőségeket.



A résztvevők, a SYMBI projekt érdekelteit is beleértve, az ágazatokon átívelő, közös fellépés fontosságát hangsúlyozták. A regionális hatóságok a rendezvény során nyert tapasztalatokat a körforgásos gazdasággal kapcsolatos politikák megtervezésekor hasznosítják a Małopolska régióban.



# Közelmúlt eseményei

„IPARI SZIMBIÓZIS JELENTÉSI ÉS TANÚSÍTÁSI RENDSZEREK” WORKSHOP,  
PALAZZO SAN FRANCESCO, INSERNIA, 2022.09.29.

A Molisei Kereskedelmi Kamara „Ipari szimbiózis jelentési és tanúsítási rendszerek” címmel interregionális workshopot szervezett szeptember 29-én, 9.30-kor Iserniában, a Palazzo San Francesco tanácstermében.

A workshop az ipari szimbiózis jelentési és tanúsítási rendszerek témájára összpontosított. Az ipari szimbiózis számtalan környezeti, gazdasági és társadalmi előnye ellenére a vállalatok az EU-ban az egységes jelentési és mérési szabványok hiánya miatt sokszor visszariadnak az ipari szimbiózis kialakítását célzó együttműködésektől. Emiatt a tanúsítás és a jelentés a vállalati felelősségvállalás biztosításának fontos és egyre hangsúlyosabb eleme lehet, továbbá elősegítheti az ipari szimbiózisok elterjedését.

Az eseményen minden partner részt vett. Előadásokat tartott többek között az Enea - az Új Technológiák, Energia és Fenntartható Gazdasági Fejlődés Olasz Nemzeti Ügynöksége; az UNI - az Olasz Szabványügyi Testület, a pisai Scuola Superiore Sant'Anna, valamint a SUM Lab (Institute of Management, Sustainability Management Laboratory).

Ezzel az eseménnyel 6 év után lezárult a projekt.

## Partnerség



CAMERA DI COMMERCIO  
DEL MOLISE



HÄMEEN LIITTO  
Regional Council of Häme

HAMK  
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU  
HAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



KRAKÓW REGION  
MAŁOPOLSKA

ΔΗΜΟΣ  
ΚΟΖΑΝΗΣ



REPUBLIC OF SLOVENIA  
GOVERNMENT OFFICE FOR DEVELOPMENT  
AND EUROPEAN COHESION POLICY

## Kapcsolat

A projekttel kapcsolatos naprakész információkért látogasson el honlapunkra vagy az alábbi közösségi média felületekre:



<http://www.interregeurope.eu/symbi/>



[www.facebook.com/interregeurope.eu.symbi](http://www.facebook.com/interregeurope.eu.symbi)



[www.twitter.com/SYMBIPROJECT](http://www.twitter.com/SYMBIPROJECT)



[pannonnovum@pannonnovum.hu](mailto:pannonnovum@pannonnovum.hu)