



LIFE16 ENV/ES/000305



Az Európai Bizottság által a LIFE2 program keretében finanszírozott projekt.

Project funded by the EC within LIFE+ program

info@liferecypackproject.eu

liferecypackproject.eu

A kereskedelmi
műanyagcsomagolás körforgásos
gazdasága városi környezetben

Circular economy of
commercial plastic packaging
in urban environments

L I F E R E C Y P A C K

Layman Beszámoló

Layman's Report

LIFE16 ENV/ES/000305



Tartalomjegyzék

Contents

Bevezető	1	Background
LIFE RECYPACK projekt	2	LIFE RECYPACK Project
Eredmények	3	Results
Megismételhetőség	4	Replicability
Európai hozzáadott érték	5	European added value
Következtetések	6	Conclusions
Kapcsolat	7	Contact



Bevezető 1 Background

Az Európai Unióban nem valósul meg teljes mértékben a kereskedelmi műanyag hulladékok újrahasznosítása, következésképpen ezt a fajta hulladékot hulladéklerakóban helyezik el, amely gazdasági és környezetvédelmi szempontból egyaránt veszteséget okoz. A boltokból nyert erőforrás kiváló minőségű anyag, keveredése egyéb szerves és más típusú anyagokkal "szennyezettséget" okoz, így csökkentve minőségét gyűjtési, válogatási, újrahasznosítási, újrahasználati, másodlagos nyersanyagként való felhasználási szempontból.

Ebből kifolyólag fokozni kell a műanyag újrahasznosítását a körforgásos gazdaság felé történő áttérés érdekében, és e célból rendkívül fontos, hogy változtassunk a jogszabályokon, amely kötelező követelményeket állapítna meg ezen típusú hulladékok kezelésére.

A változás megkönnyítésének érdekében a LIFE RECYPACK célja a körforgásos gazdaság koncepciójának jó gyakorlati megvalósítása, mivel megoldást javasol a nyersanyag felhasználás és hulladék mennyiségének csökkentésére, társadalmi, gazdasági, környezeti előnyök megteremtése mellett.

In the European Union there is a deficit in the management of the Commercial Plastic Packaging Waste (CPPW), consequently, this waste ends up being deposited in landfills causing losses of both, economically and environmentally point. The resource obtained from the shops is a high-quality material, so its mixture with other streams causes "contamination" with organic or another type of material, which reduces its quality in terms of valorisation in its overall concept (collection, separation, recycling, and reuse as a secondary raw materials).

In this context, it is necessary to increase the recycling of plastic for the transition towards the Circular Economy. To this end, recent changes in the EU legislation have established new ambitious mandatory requirements for the management of this type of waste.

To facilitate this change, LIFE RECYPACK aims to be a good practical example of the Circular Economy concept, as it proposes a solution to reduce the consumption of raw materials, reduce waste, and generate benefits for society, the environment and the economy.

LIFE RECYPACK Projekt 2 LIFE RECYPACK Project

LIFE16 ENV/ES/000305 RECYPACK

A kereskedelemben használatos műanyag csomagolások körforgásos gazdálkodása városi környezetben

A LIFE program társfinanszírozója az Európai Unió

Költségvetési keret: 984.466 €

EU hozzájárulás: 566.323 €

Időtartam: 01/10/2017 - 31/03/2020

Információ: info@liferecypackproject.eu

A LIFE az EU pénzügyi forrásait használja fel környezetvédelmi és természetvédelmi projektek támogatására az unióban, valamint néhány tagjelölt, csatlakozó és szomszédos országban. 1992 óta a LIFE mintegy 4200 projektet társfinanszírozott, nagyjából 3400 millió Euróval járulva hozzá a környezet védelméhez.

<http://ec.europa.eu/environment/life/>

Spanyolország: A CPPW begyűjtés bemutatása nagy disztribúciós láncok és kisebb kereskedelmi egységek esetén.

Olaszország: Begyűjtés bemutatása bevásárlóközpont esetén

Magyarország: A begyűjtött anyagok újrahasznosíthatósági tesztje

Spain: Demonstration on the CPPW collection in urban city centre, large distribution chain and independent professionals

Italy: Demonstration on the collection in commercial shopping mall

Hungary: Recyclability tests of collected material

LIFE16 ENV/ES/000305 RECYPACK

Circular economy of commercial plastic packaging in urban environments

This project is co-financed by the European Union through the LIFE Programme

Total Budget: 984.466 €

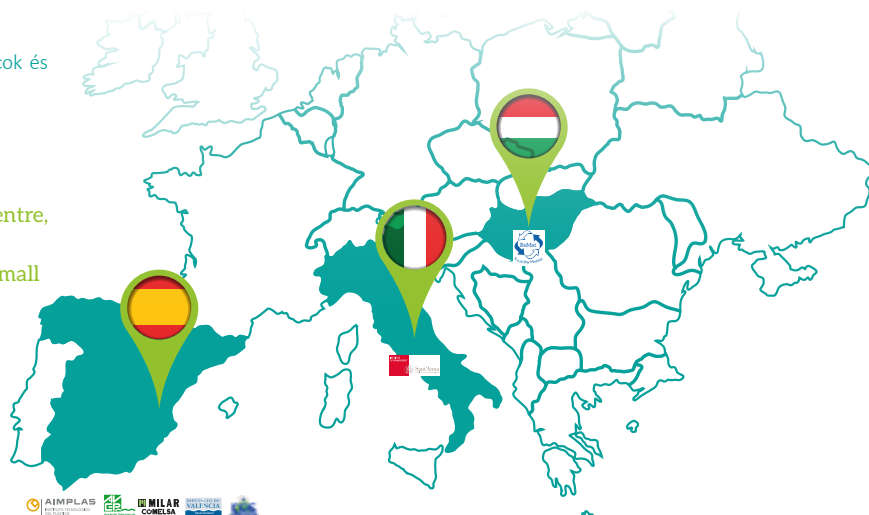
EU contribution: 566.323 €

Duration: 01/10/2017 - 31/03/2020

Contact: info@liferecypackproject.eu

LIFE is the EU's financial instrument supporting environmental and nature conservation projects throughout the EU, as well as in some candidate, acceding and neighbouring countries. Since 1992, LIFE has co-financed some 4,200 projects, contributing approximately 3,400 million euros to the protection of the environment.

<http://ec.europa.eu/environment/life/>



Fejlesztés és forgalmazás Development and distribution



A LIFE RECYPACK egy globális probléma megoldására kidolgozott projekt: **hogyan lehet kezelni a kereskedelemben használatos műanyag csomagolási hulladékokat (CPPW).**

A projektet három ország Olaszország, Spanyolország és Magyarország fejlesztette ki, azzal a céllal, hogy a folyamat más EU-tagországokban is megismételhető legyen, megteremtve és bemutatva a vele járó környezeti, szociális és gazdasági előnyöket.

Olyan törekvések sorozata, amely 4 különböző megoldást mutat be arról, hogyan lehet megoldani a kereskedelemben használatos műanyag csomagolási hulladékok (CPPW) kezelésének problémáit a városokban, főként a polietilén (PE) és a polisztirol (EPS) vonatkozásában.

A LIFE RECYPACK megteremti az alapokat a kereskedelmi forrásokból származó műanyag hulladékok helyes kezelésére az EU városaiban, rávilágítva, hogy ezen hulladékok értékes források az EU iparának az újrahasznosított, hozzáadott értékkel bíró anyagok és termékek biztosítása révén, új munkahelyeket teremtve, pozitív hatással a környezetre és a gazdaságra.

Összefoglalva, ez a projekt a kereskedelemben kapható műanyag csomagolásokra alkalmazott Körforgásos Gazdaság koncepciójának mintapéldája az Unióban, előremozdítva az újrahasznosítást, hozzájárulva a hulladék nélküli társadalomhoz, és a minimális környezetterheléshez új üzleti modellek bevezetésével és zöld munkahelyek létrehozásával.

LIFE RECYPACK is a project conceived to solve a global problem: **how to manage Commercial Plastic Packaging Waste (CPPW).**

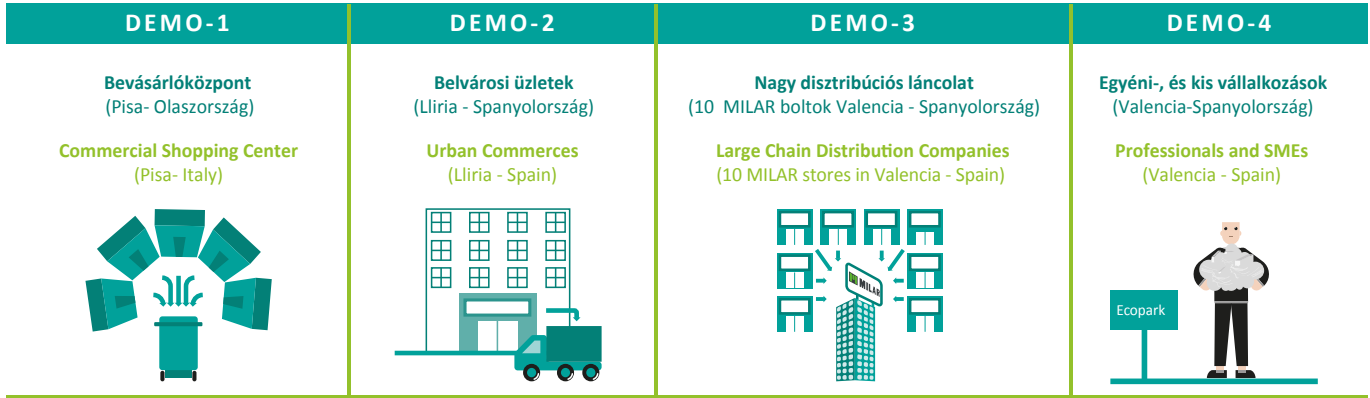
The project has been developed in three countries, Italy, Hungary and Spain, with the aim to replicate the system in other EU countries from this demonstration, creating and showing the environmental, social and economic benefits.

This is a set of demonstration activities that addresses 4 different solutions to the current problems of managing Commercial Plastic Packaging Waste (CPPW) in urban settings, mainly polyethylene (PE) and expanded polystyrene (EPS).

The LIFE RECYPACK project establishes the basis for the correct management of plastic waste from commercial sources in urban environments at the EU level, by demonstrating that this waste is a valuable resource for the EU industry by providing new recycled added-value materials and products, generating new jobs and environmental and economic benefits.

In summary, this project is an example of the Circular Economy concept applied to commercial plastic packaging in the European Union, pushing recycling, contributing to a society of zero waste and minimal environmental impact and implementing new business models and creating new green jobs.

LIFE-RECYPACK MEGOLDÁS • SOLUTION



DEMO-1

Bevásárlóközpontok (Pisa - Olaszország).

Hulladék gyűjtése központi vezetéssel rendelkező, több boltot tartalmazó bevásárlóközpontoknál.

Commercial Shopping Centers (Pisa - Italy).

Waste collection in shopping centers with multiple stores and centralized management.



DEMO-2**Belvárosi üzletek (Lliria -Spanyolország).**

Begyűjtési rendszer bevezetése a belváros kiskereskedelmi üzleteinek számára.

Urban Commerces (Lliria – Spain).

Implementation of a collection system in small shops in the urban area

**DEMO-3****Nagy elosztási láncokkal rendelkező vállalat (Picanya-Spanyolország).**

Kereskedelmi hulladék gyűjtése nagy forgalmazási láncok esetén a fordított logisztikai módszertan segítségével.

Large Chain Distribution Companies (Picanya - Spain).

Collection of commercial waste in a large distribution chains through the reverse logistics methodology.

**DEMO-4****Egyéni-, és kisvállalkozások (Valencia- Spanyolország).**

Az egyéni és kisvállalkozások által termelt műanyag hulladékok szelektív gyűjtésének bevezetése a közösségi hulladékgyűjtő telepeken.

Professionals and SMEs (Valencia – Spain).

Implementation of the separate collection of commercial plastic waste generated by SMEs and self-employed in civic amenity sites.



Eredmények 3 Results

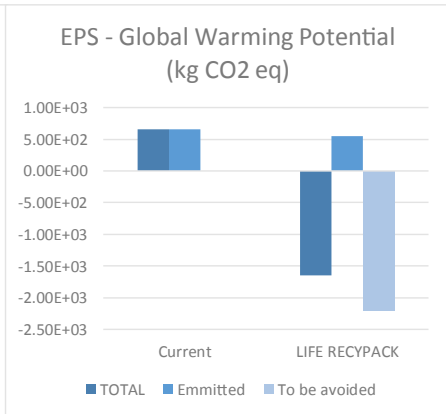
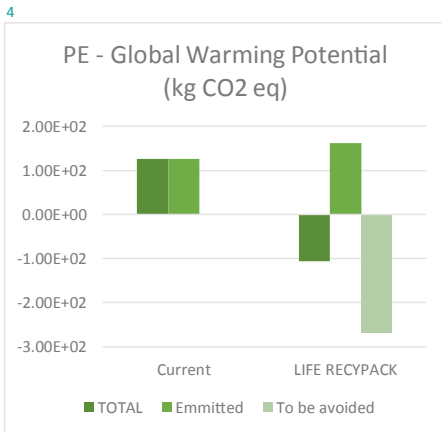
- 1.- Négy logisztikai bemutató az Európában jelenleg zajló gyakorlatok lefedésével, két fő irányra összpontosítva: PE és EPS.
 - 2.- Új üzleti értékláncolat. Üzletek, állami szervezetek, hulladék-gazdálkodók és újrahasznosítók között létrejött együttműködési hálózat.
 - 3.- A kereskedelmi létesítmények jelentős részvétele: összesen 120 üzlet vett részt a projektben.
 - 4.- A hulladéklerakóra kerülő CPPW mennyiségének csökkenése. A CPPW elkülönítése és megfelelő kezelése fokozta a kereskedelmi csomagolási hulladékok újrahasznosítását.
 - 5.- Új hulladék azonosítási rendszer a közösségi hulladékgyűjtő telephelyeken.
 - 6.- 20 tonna EPS és 14 tonna PE került újrahasznosításra a projekt során.
 - 7.- Kedvező tapasztalatok a gyűjtött hulladék feldolgozhatóságáról és újrahasznosíthatóságáról.
 - 8.- A projekt során gyűjtött hulladékból magas minőségű újrahasznosított műanyag keletkezik, amelyből közterületi használati tárgyak, telefontartók, táskák kerültek legyártásra.
 - 9.- Öko-címkék használata a keletkezett termékeken, ezáltal növelve értéküket, javítva pozíciójukat a piacon.
- 1.- Four logistic demos to cover the different scenarios present in Europe focusing on the two major streams PE and EPS
 - 2.- New business value chain. Established networks of collaboration among shops-public entities-waste managers-recyclers.
 - 3.- Great involvement of commercial establishments: a total of 120 stores in the project.
 - 4.- Decrease in CPPW currently going to landfill. Separation and treatment of CPPW, increasing the recycling of commercial packaging waste.
 - 5.- New identification code for the Civic Amenity Site.
 - 6.- 20 tons of EPS and 14 tons of PE recovered through all the demos.
 - 7.- Positive tests of recyclability and processability from project material samples.
 - 8.- High quality recycled plastic obtained from the material recovered in the project and first products manufactured from it (urban furniture, cell phone supports and bags).
 - 9.- Use of eco-labels for the products obtained, increasing their value and positioning them in the market.





“Mint boltvezető, fontos számomra, hogy biztosak legyünk abban, hogy legjobb képességeink szerint és helyesen járunk el újrahasznosítás során.” - a Milar üzletvezetője Valenciában.

“For me, what is important as a manager of this shop, is to be sure that we are doing all our best to recycle in the right way” - Manager of Milar shop in Valencia.



A grafikon a CO2 kibocsajtás csökkenését mutatja a DEMO 3 alkalmazása során összevetve az azt megelőző időszakokkal. Az adatok 1000kg begyűjtött műanyag hulladék esetén értendők.

Graph showing the decrease in CO2 comparing the LIFE RECYPACK model against the previous one for demonstrator 3. The values refer to 1,000 kg of plastic waste in the collection.





Adaptálhatóság 4 Replicability

- 1.- A négy kifejlesztett modell technikailag megvalósítható rövid távon az EU más területein is, megsokszorozva a környezeti előnyöket.
 - 2.- Bevált gyakorlati útmutatók, tanácsok a kereskedelmi hulladék kezelésére elérhetőek minden résztvevő és érintett fél számára a projekt weboldalán: www.lifecyproject.eu.
 - 3.- 8 videoanyag készült terjesztés céljából, és a közösségi hálózaton történő felhasználásra.
 - 4.- Kezdeményezés a projekt továbbadására és megismétlésére nagy vállalatoknál (EURONICS, TIEN21).
 - 5.- Más városias területen történő megismétlés: Mislata (Valencia).
- 1.- The 4 models developed are technically feasible for replicability in other areas within the EU in the short term, multiplying the environmental benefits.
 - 2.- Workshops and good practice guides for the management of commercial plastic waste for each of the demonstrators, accessible through the project website www.lifecyproject.eu.
 - 3.- 8 videos recorded for dissemination and social networks
 - 4.- Meetings with large chain companies (EURONICS, TIEN21) to transfer and replicate the project.
 - 5.- Replicability in other urban areas: Mislata (Valencia).





Európai hozzáadott érték 5 European added value

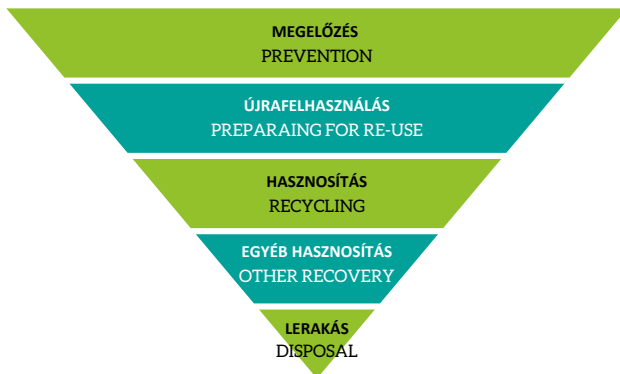
LIFE RECYPACK az alábbi irányelvek támogatásához járul hozzá az Európai Unióban:

LIFE RECYPACK contributes to the following directives of the European Union:



Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS (EU) 2018.05.30-i 2018/851 IRÁNYELVE a hulladékokról szóló 2008/98/EK irányelv módosításáról

DIRECTIVE (EU) 2018/851 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2018 amending Directive 2008/98/EC on waste



Hulladék kezelési tervzet

A tagállamok biztosítják, hogy 2024.12.31-ig létrehozzák az összes csomag tekintetében a kiterjesztett gyártói felelősségvállalási rendszereket.

Waste management plans

Member States shall ensure that regimes on Extended Producer Responsibility for all packages have been established by 31st december 2024.



Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS (EU) 2018.05.30-i 2018/850 IRÁNYELVE a hulladéklerakókról szóló 1999/31/EK irányelv módosításáról

DIRECTIVE (EU) 2018/850 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2018 amending Directive 1999/31/EC on the landfill of waste



Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS TANÁCS (EU) 2018.05.30-i 2018/852 IRÁNYELVE a csomagolási anyagokról és csomagolási hulladékokról szóló 94/62/EC irányelv módosításáról

DIRECTIVE (EU) 2018/852 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2018 amending Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste



Ez a direktíva vonatkozik az összes piacra kerülő csomagolásra és a belőlük keletkező hulladéokra.

Legkésőbb 2025.12.31-ig:

- Az összes keletkező csomagolási hulladék legalább 65%-át újra kell hasznosítani
- Az újrahasznosításra vonatkozó minimális mennyiséget megcélozva a csomagolóanyag-hulladékban található speciális anyagok vonatkozásában teljesülnek: a műanyag 50%-a

Legkésőbb 2030.12.31-ig:

- Az összes keletkező csomagolási hulladék legalább 70%-át újra kell hasznosítani
- Az újrahasznosításra vonatkozó minimális mennyiséget megcélozva a csomagolóanyag-hulladékban található speciális anyagok vonatkozásában teljesülnek: a műanyag 55%-a

This Directive applies to all packages placed on the market and to all packaging waste.

No later than 31st december 2025:

- A minimum of 65 % by weight of all packaging waste will be recycled
- Following minimum targets by weight for recycling will be met regarding the following specific materials contained in packaging waste: 50 % of plastic

No later than 31st december 2030

- A minimum of 70 % by weight of all packaging waste will be recycled
- Following minimum targets by weight for recycling will be met regarding the following specific materials contained in packaging waste: 55 % of plastic



LIFE RECYPACK teljeskörű újrahasznosítást tesz lehetővé

LIFE RECYPACK will allow to close the cycle for the CPPW



Új módszertan

New methodology

Előnyök:

A modell megváltoztatása
Piacok nyitása az újrahasznosított anyagok számára.

Benefits:

Change of model
Opening markets for recycled materials

Következtetés 6 Conclusions

A LIFE RECYPACK megmutatta az alábbiak megvalósíthatóságát:

- A kereskedelmi csomagolóanyagok hulladékának elkülönítése és kezelése
- A hulladéklerakóba kerülő hulladék mennyiségének csökkenése.
- Minőségi újrahasznosított PE és EPS jelentős mennyiségű előállítása
- Felhívja a figyelmet ezen hulladék létezésére, és a megfelelő kezelésében rejlő lehetőségekre.

LIFE RECYPACK project has demonstrated the feasibility of:

- Separation and treatment of commercial plastic packaging waste
- Direct decrease of the waste that are currently going to landfill.
- Significant production of quality recycled PE and EPS.
- Creating awareness of the existence of this waste and the possibility of its good management.



liferecypackproject.eu

info@liferecypackproject.eu



LIFE16 ENV/ES/000305

Az Európai Bizottság e kiadvány elkészítéséhez nyújtott támogatása nem jelenti a tartalom jóváhagyását, amely csak a szerzők véleményét tükrözi, és a Bizottság nem tehető felelőssé az abban szereplő információk bármilyen felhasználásáért.

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.