



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

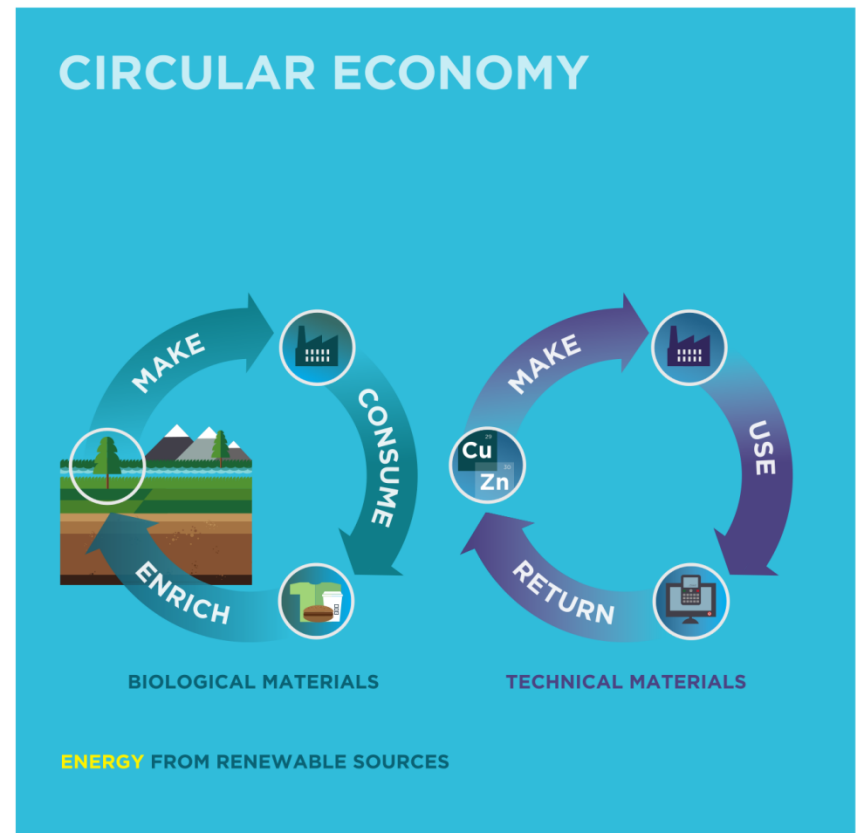
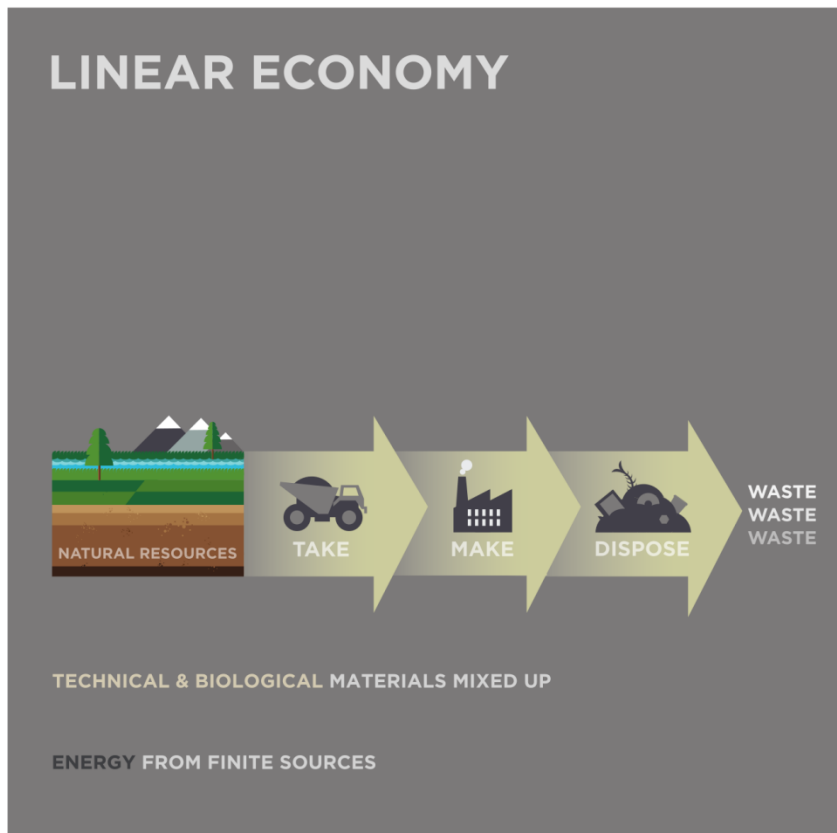
Körforgásos gazdaság akcióterv megvalósításának helyzete, jó példák

2017. December 12.



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

„Cradle to cradle”, Closing the loop stb..



Kisfilm angolul

Ellen Macarthur Alapítvány - "Circular Economy" bemutató

Legegyszerűbb példák „otthonról”



„Nincsen hulladék ,csak érték”

Megosztásos gazdaság, avagy „Sharing economy”



Autók:

- 80%-ban otthon parkolnak
- 16%-ban máshol parkolnak
- 4% közlekednek (dugóban állás is beleszámítva)



Forrás: Britt tanulmány:

<http://www.racfoundation.org/research/mobility/spaced-out-perspectives-on-parking>

E-autó megosztás - GreenGo

The screenshot displays the GreenGo website interface. At the top, there is a navigation bar with the GreenGo logo, language options (HU | EN), and menu items: Használat, Árak, Rólunk, GYIK, Kapcsolat, and a green button for BEJELENTKÉZÉS. The main content area features a map of Budapest with numerous green car-sharing icons scattered across the city. A pricing table is overlaid on the left side of the map.

Árak és díjak			
BÉRLÉS	VÁRAKOZÁS	HAVIDÍJ	FOGLALÁS
ALAP	ALAP	ALAP	ALAP
65 Ft/perc	15 Ft/perc	990 Ft/hó	ingyenes
MINIMÁL*	MINIMÁL*	nincs	ingyenes
80 Ft/perc	20 Ft/perc		

Below the map, there are three illustrations of a white electric car. The first shows the car with a green circle around it containing a person icon. The second shows the car with a green plug icon above it. The third shows the car with a green smartphone icon above it.

Megosztásos kerékpárszolgáltatás Budapesten

MOL BUBI

- Előnyei:
- Kevesebb kerékpár
- Kevesebb nyersanyag
- Gyors közlekedés
- Közvetlen „járat”
- Nincs menetrend
- Hátrányai:
- Meghibásodás
- Leadóhelyek sűrűsége



Megosztásos gazdaság, avagy „Sharing economy”



<http://www.uzletresz.hu/eladas/20170724-hajokat-is-meg-lehet-osztani-a-boatly-szolgalatasakent.html>

Hazai jó példák – „Old Blue”

„Az Old Blue hamarosan bevezeti az Örök Táska nevű bevásárló szatyor rendszerét. A vásárló a táska mellé kap egy plastik kártyát, aminek felmutatásával fél áron kap egy újat, amikor a régi elhasználódott, elszakadt. A kártya örök érvényű, akár évek múltán is használható.”



Forrás: <http://oldblue.shoprenter.hu/>

<http://zero-hulladek.blogspot.hu/2017/07/old-blue-ahol-farmer-ujjaszuletik.html>

Művészeti alkotások a körforgásos gazdaságban



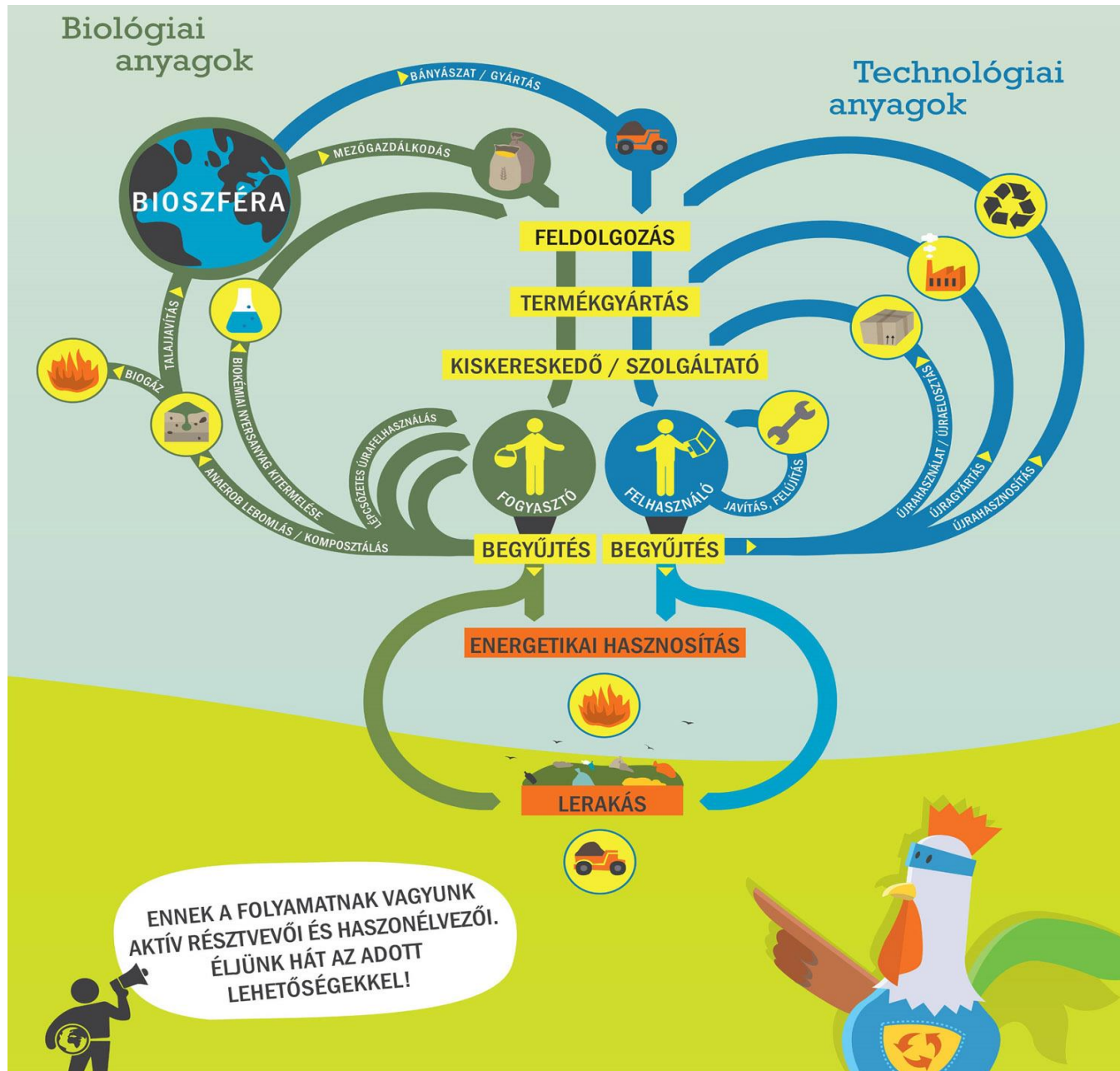
Fém alkatrészekből

Kerékpár hulladékból



Forrás: <http://recity.hu/muveszeti-alkotasok-hulladekbol/>

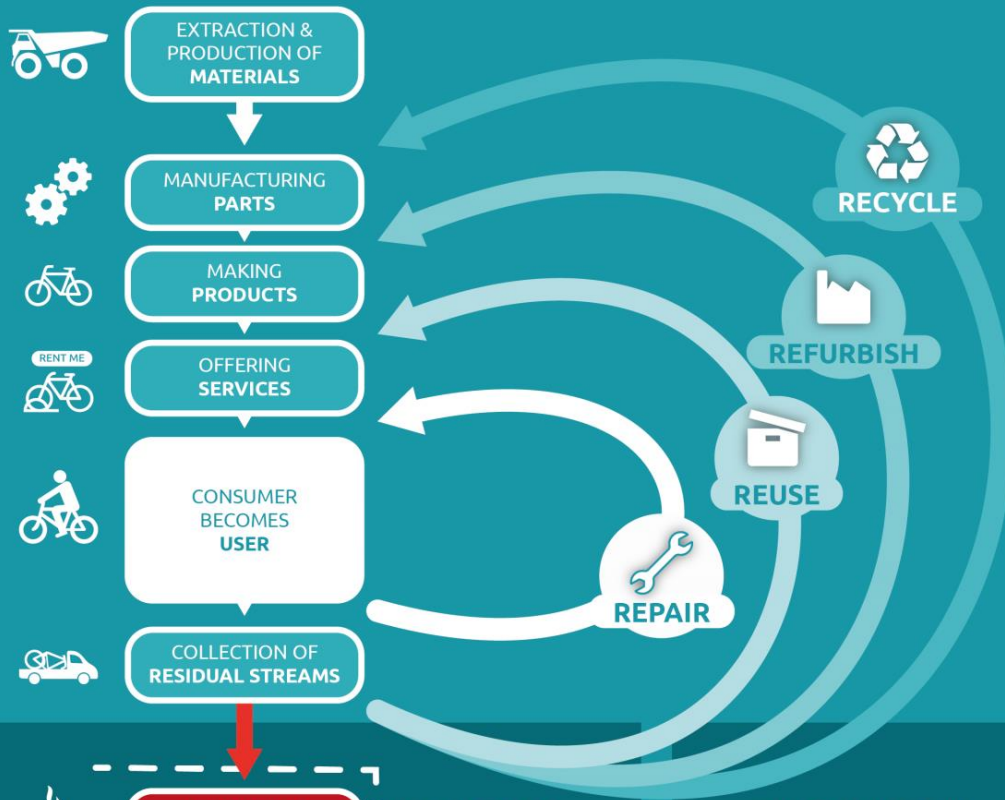
A körforgásos gazdaság koncepciója





FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

THE CIRCULAR ECONOMY (TECHNICAL CYCLE)



RECOVERY OF
ENERGY

DUMPING OF
WASTE

LEAKAGES OF
MATERIALS
TO BE MINIMIZED

MAINTAINING THE
FUNCTIONAL VALUE
OF MATERIALS



inspired by
Ellen MacArthur Foundation

Pillangó ábra



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

1. Termékeket, alkotórészeket és anyagokat állandóan a lehető legnagyobb hasznosulási szinten tartsa a gazdaságban és azok értékét minél tovább megőrizze.
2. Nyomon követhető a körforgásos gazdaság működése és a technológiai és biológiai anyagok folyamatos áramlása az értékciklusokon keresztül.
3. Középen a ma jellemző lineáris gazdaság fentről lefelé (bölcsőtől sírig – szivárgás a hulladék).
4. Biológiai anyagok áramlása.
5. Lépcsőzetes újrahasznosítás vagy kaszkádolás – több egyre alacsonyabb minőségi szinten hasznosítunk egy biológiai tápanyagot (rostból textília-> ruha->tisztítórongy->komposztálás).
6. Technológia: hurkok a termék előállítás különböző szintjeibe csatolnak vissza – minél kisebb a hurok annál alacsonyabb erőforrás, energia, költség és munka ráfordítással tudjuk az adott terméket vagy annak elemeit visszaforgatni a gazdasági körforgásba. Cél: a termék minél könnyebben karbantartható és javítható legyen – élettartama növelhető és hosszabban megőrzi az értékét. (karbantartásért is lehet bevételt realizálni).



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Eddig megtett lépések

- 2015 December: a Bizottság Körforgásos gazdaság csomagjának megjelenése
- Hulladékos jogszabályokra vonatkozó módosítási javaslatok
- 2017. január: Beszámoló a Cselekvési Terv végrehajtásáról
- 2017. március: Stakeholder Platform felállítása

További információ:

http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

A körforgásos gazdaság Akcióterv főbb területei

- 1) Termelés** (környezetbarát tervezés, [BAT](#), stb.)
- 2) Fogyasztás** (jótállás, termékjelölések, ökocimke, zöld közbeszerzés, stb.)
- 3) Hulladékgazdálkodás** (6 db jogszabály módosítása, idén várható a tárgyalások lezárása)
- 4) Másodnyersanyagok** (piaci szabályozás, minőségi szabványok, Best practice)
- 5) Ágazatokra vonatkozó intézkedések**



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

A körforgásos gazdaság csomag főbb területei (2)

Ágazatokra vonatkozó intézkedések:

- **Műanyagok** (*stratégia, tengeri hulladékok csökkentése, stb.*)
- **Élelmiszer hulladékok csökkentése** (*szabályozás, nyomonkövetés, stb.*)
- **Kritikus fontosságú nyersanyagok** (*jelentés, információcsere, szabványok, stb.*)
- **Építési és bontási hulladékok** (*újrafeldolgozási protokoll, épületek környezeti teljesítménye*)
- **Biomassza és bioalapú anyagok** (*bevált gyakorlatok terjesztése, szinergiák biztosítása*)



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Termeléshez kapcsolódóan FM – Környezetmegőrzési Főosztály

BAT (Legjobb Elérhető Technika) rendszere 2012 óta kötelező a tagállamokban az egységes környezethasználati engedélyezési eljáráshoz (IPPC).

Jogilag kötelező érvényű, egyelőre 13 dokumentum készült el, a cégek 4 év felkészülési időt kapnak a gyakorlati alkalmazás és az adott dokumentum Bizottság általi elfogadása között.

A dokumentumok kialakításának folyamatába a tárca is bekapcsolódott a társtárca és a nagyobb ipari szereplők bevonásával. Hazánkban kb. 1300 létesítményt érint a kérdés.



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Termeléshez kapcsolódóan FM – Környezetmegőrzési Főosztály

Az ökocímke vizsgálata a REFIT (Célravezető és hatásos szabályozás) program keretében

Az önkéntes környezetvédelmi minősítő rendszerek a körforgásos gazdasághoz kapcsolódnak.

Az önkéntes rendszer sem EU, sem hazai szinten nem sikertörténet jelenleg (illetve Olaszország előljáró).

A cégek ösztönzése érdekében fogott össze az FM a Hermann Ottó Intézettel és a Pest Megyei Kormányhivatallal. Sajnos egyelőre érdemi ösztönző eszközzel nem rendelkeznek. Az EU ökocímke rendszerét és a hazai környezetbarát termék védjegyet igyekeztek harmonizálni egymással és a megszerzés eljárását egyszerűsíteni.



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Hullékgazdálkodás – FM Hulladékgazdálkodási Főosztály

A hulladékös csomag hat irányelv módosítására készül, s várhatóan a tárgyalások lezárása idén bekövetkezik az ész elnökség alatt.

Ezután kell majd a hazai munkát megkezdeni (jogszabályalkotás, törvénymódosítás stb.)



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Hullékgazdálkodás – FM Zöldipari Támogatások Kezeléséért Felelős HÁT

- Célszámok elérése a feladatuk.
- A termékdíj köteleles termékekből keletkező hulladék hasznosítását koordinálják.
- Érintettnek érzik magukat a körforgásos gazdaság kapcsán és az OGYHT-ba szívesen beleteszik ahová lehetséges.



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

A másodnyersanyagok piaca

Az öntözés vagy talajvíz-visszatáplálás céljából újr felhasznált vízre vonatkozó minimumkövetelményekről szóló jogszabályra vonatkozó javaslat

BM : Magyarország részt vesz az Európai Bizottság (EB) víz újrahasznosítási munkacsoportjában annak érdekében, hogy közös, EU szintű jogszabályi javaslat születhessen, egyúttal azonban fontosnak tartja, hogy a helyi adottságok és az egyes tagállamok szempontjai megfelelő figyelembevételre céljából a minőségi előírások meghatározása tagállami hatáskörben maradjon.



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Innováció és beruházások

Együttműködés az érdekeltekkel e cselekvési terv végrehajtása során, különösen a kulcsfontosságú ágazatokban már létező fórumok révén:

FM - Élelmiszerlánc-felügyeleti Főosztály:

ittthon megszületett az Élelmiszer Érték Fórum a jó gyakorlatok és problémák megosztására.

http://www.elelmiszerbank.hu/hu/hirek/hireink/elelmiszer_ertek_forum.html#.Wi6judLiaUk



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Hazai lépések

- Induló TÁP
- EKTB egyeztetések
- Részvétel a tárgyalásokon
- Leginkább hulladékgazdálkodási fókusz
- Szükség lenne a szemlélet és a cselekvés kiterjesztésére a teljes csomagra
- 2017. július 13. házon belüli egyeztetés
- 2017. szeptember 13. tárcaközi egyeztetés
- 2018. január 16. várható a Körforgásos Gazdaság Akciótervének kiegészítése (pl. műanyag stratégia)



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Jó példák 1. Finnország

- **Elsők**, de leszámítva a fát és néhány ásványi kincset, Finnország nagyban függ nyersanyag, energia és fontosabb élelmiszeri cikkek importjától. Az éghajlat miatt a mezőgazdaság csak néhány alapvető termékre szorítkozik.
- Finn akcióterv a körforgásos gazdaságra 2016-2025” a fenntartható sikerhez vezető út lépéseit tartalmazza
- A „KG” maximálja/optimalizálja az anyaghasználatot olyan módon hogy a termék minél tovább megmaradjon a termék ciklusban – ahelyett hogy termékeket gyártanánk, szolgáltatásokat nyújtunk és intelligens digitális megoldásokat. Pl. világítás szolgáltatás / Philips
- Forrás: http://media.sitra.fi/2017/02/27052127/sitra_kiertotalous_handout_a5_en_v03-1.pdf
- <http://www.lighting.philips.com/main/services/managed-services>

THIS IS HOW WE CREATE A

Circular economy

IN FINLAND



Use

The product should be used for as long as possible, it must be serviced and repaired and parts changed when necessary.



Consumer

Demand creates a supply of sustainable products and commodities.



From company to company

Companies will procure and require their subcontractors to provide parts and components that can be easily repaired – instead of fixed and single-use parts.

Retail

Retailers will sell more services instead of goods and inform customers about maintenance and repair services, environmental impacts, materials and further use in the final phase of the life cycle.

Distribution

Transport co-ordinated between different sectors, renewable fuels and jointly owned transport equipment will be used in distribution.

Manufacturing industry

Long-term products that can be repaired and maintained will be brought onto the market. Materials can be identified and separated at the end of the product's life cycle.

The life cycle continues in a new loop

At the end of its life cycle, the product and material returns to the loop – in the same life cycle or that of another product. It is impossible or very uncommon for it to become waste.

Initially, Finland's circular economy will grow from the following five areas:

- 1 Sustainable food system**
Consumers choose food that has been produced through the wiser use of raw materials that starts in primary agricultural production. Nutrients are recycled.
- 2 Forest-based loops**
Global competitiveness will increase with new commercial products, services, co-operation models and digital technology.
- 3 Technical loops**
Minimising the use of virgin raw materials and maximising the length of material and product life cycles create a competitive edge.
- 4 Transport and logistics**
Transport will develop into a seamless, smart system that uses fossil-free fuels.
- 5 Common action**
Legislators, companies, universities and research institutes, consumers and citizens, and vibrant regions are all needed to achieve systemic change.

Primary sector

The raw materials are capital for the primary sector. Sustainable solutions are based on the wise use of raw materials.

Material processing

Process planning will decrease the energy need for processing huge amounts of raw materials. The use of side streams will be taken into consideration.

SITRA

5 fő terület a Finn „KG” kitöréshez

- Fenntartható élelmiszer ellátás
- Erdő alapú körfolyamatok zárása
- Technológiai körfolyamatok zárása
- Közlekedés és logisztika
- Közös cselekvés



Jó példa 2. Wales



Forrás: <http://dailyplanet.climate-kic.org/wales-launches-e7-5m-circular-economy-fund/>

Wales 2.

- Támogatási alap a „KG” finanszírozására 7,5 M EUR
- 2019-től elérhető
- 70%-os újrafeldolgozás 2025-ig
- 100 %-os újrafeldolgozás 2050-ig
- Az alap a vállalkozásokat hivatott segíteni hogy erőforrás hatékonyabbak legyenek, miközben pénzt takarítanak meg.



Más tagállamok példái

- „Making Things Last”- A Circular Economy Strategy for Scotland (2016): <http://www.gov.scot/Resource/0049/00494471.pdf>

4 fő prioritásterület:

Circular Economy
Scotland

Élelmiszerágazat és a tágabb bio-alapú gazdaság: Élelmiszerhulladék megelőzés (500 millió £ /év megtakarítás);

Újragyártás: jelenleg 1.1 milliárd £/év az ágazat nagysága, de 2020-ig további 620 millió £ növekedési potenciál van még

Építőipar és az épített környezet: az építőipar felelős a hulladékkeletkezés 50%-áért és nagy hatással van az anyagfelhasználás hatékonyságára is

Energetikai infrastruktúra: Nagy lehetőség pl. a szélturbinák és olaj és gázkitermelő platformok újrahasználata





FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Más tagállamok példái

- **„A Circular Economy in the Netherlands by 2050”**
- 2016 szeptemberében a gazdasági, környezetvédelmi, infrastruktúra és a külügyi tárca együttműködésében készült kormányzati dokumentum
- Általános beavatkozási területeket (jogi, gazdasági szabályozók módosítása), valamint az egyes szektorok speciális igényeit is bemutatja

5 fő prioritásterület:

- Biomassza/Élelmiszeripar
- Műanyagok
- Feldolgozóipar
- Építőipar
- Fogyasztási cikkek





Más tagállamok példái

Lengyel Körforgásos gazdaság akcióterv

4 prioritás (Holland minta alapján):


- Fenntartható termelés
- Fenntartható fogyasztás
- Bio-alapú gazdaság
- Új üzleti modellek

Szlovák példa

- Legfőbb iparágak kiválasztása
- Workshop szervezése
- Konferencia szervezése
- Legjobb gyakorlatok megosztására információs platform létrehozása



Szlovák Információs platform



GREEN ECONOMY INFORMATION PLATFORM IN THE SLOVAK REPUBLIC

Pilot stage (2017)
FOCUS ON THE BUSINESS SECTOR
www.enviroportal.sk/zelene-hospodarstvo

STRATEGIC OBJECTIVE

Establish a central platform for accessing and exchanging information and experience in support of transition to Circular/Green Economy (CE/GE) with the involvement of all relevant stakeholders in the conditions of the Slovak Republic.


PLATFORM STRUCTURE

- Basic information
- Themes
- Solutions
- Profiles
- Join us
- Calendar
- Discussion forum

AIM OF PILOT STAGE

Create a space for:

Obtaining information relevant to supporting the transition to CE/GE in the business sphere. Presenting examples of practical solutions and applying them. Discussing open questions to each other. Other relevant stakeholders will be given the opportunity to get information on practical solutions and their implementations, as well as contacts to relevant businesses.



**MINISTRY
OF ENVIRONMENT
OF THE SLOVAK REPUBLIC**



**SLOVAK
ENVIRONMENT
AGENCY**



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

A körforgásos gazdaság jövője

- Hazai cselekvési terv /stratégia
- Koordináció biztosítása (több tárca érintettsége)
- Beszámoló a megtett intézkedésekről
- ? Hazai jó gyakorlatok fóruma szlovák mintára



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM

Ajánlott linkek:

Ellen MacArthur – vitrolázástól a körforgásos gazdaság gondolatáig - angol

<http://www.youtube.com/watch?v=oolxHVXgLbc>

Lengyel Körforgásos Gazdaság bemutatása - angol

<http://www.youtube.com/watch?v=9-fAUq0OjxU>

Holland példa a hulladékból kémiai alapanyaggyártásra – angol

<http://www.youtube.com/watch?v=6NEqXycRN5U>

Körforgásos gazdaság – pillangó ábra – magyar

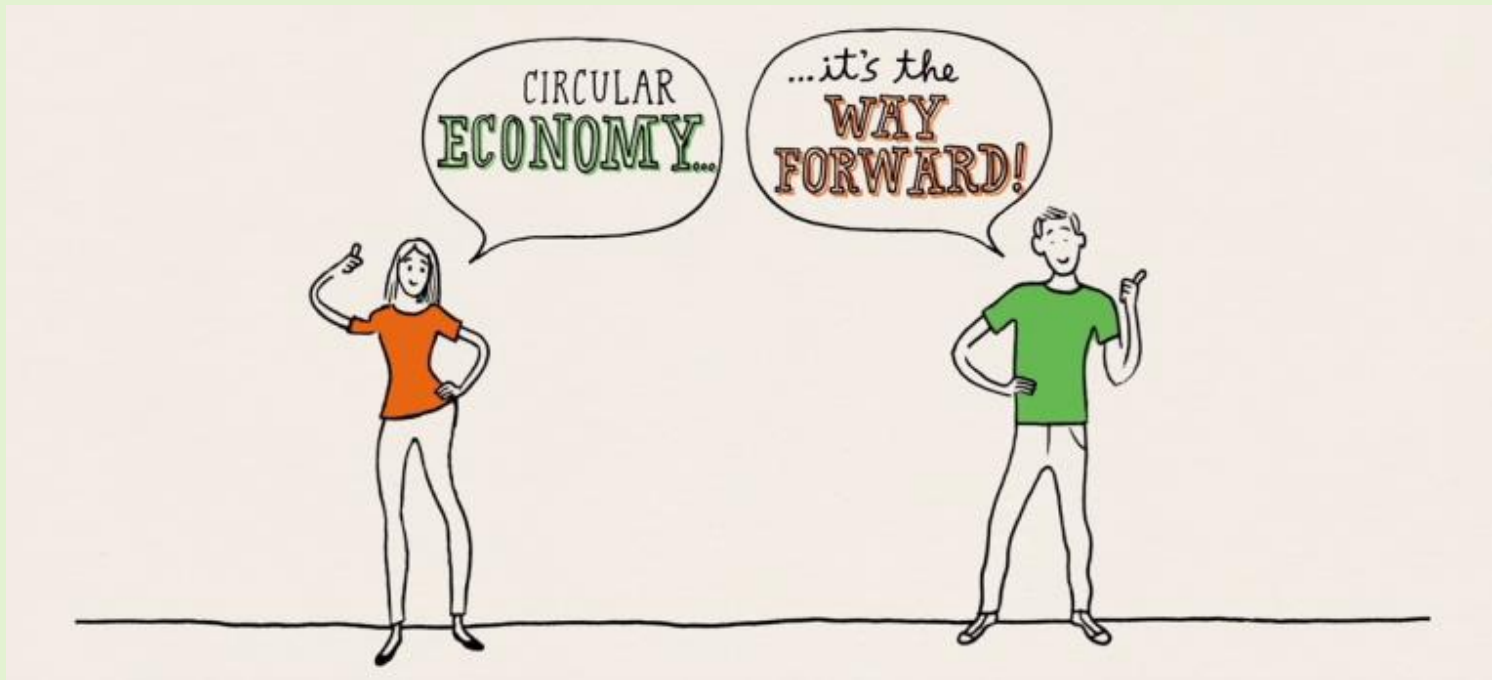
<http://www.youtube.com/watch?v=S7lcP29ZAxk>

Körforgásos Gazdaságért Alapítvány:

<http://circularhungary.hu/hu/kezdooldal/>



Köszönöm a figyelmet!



Sztarenszky Magdolna – Környezetfejlesztési és – Stratégiai
Főosztály