

2023. október 12.



Körforgásos gazdasági modellek az üzleti világban

Dr. Bartha-Horváth Bálint
Szenior Fenntarthatósági Tanácsadó

Agenda

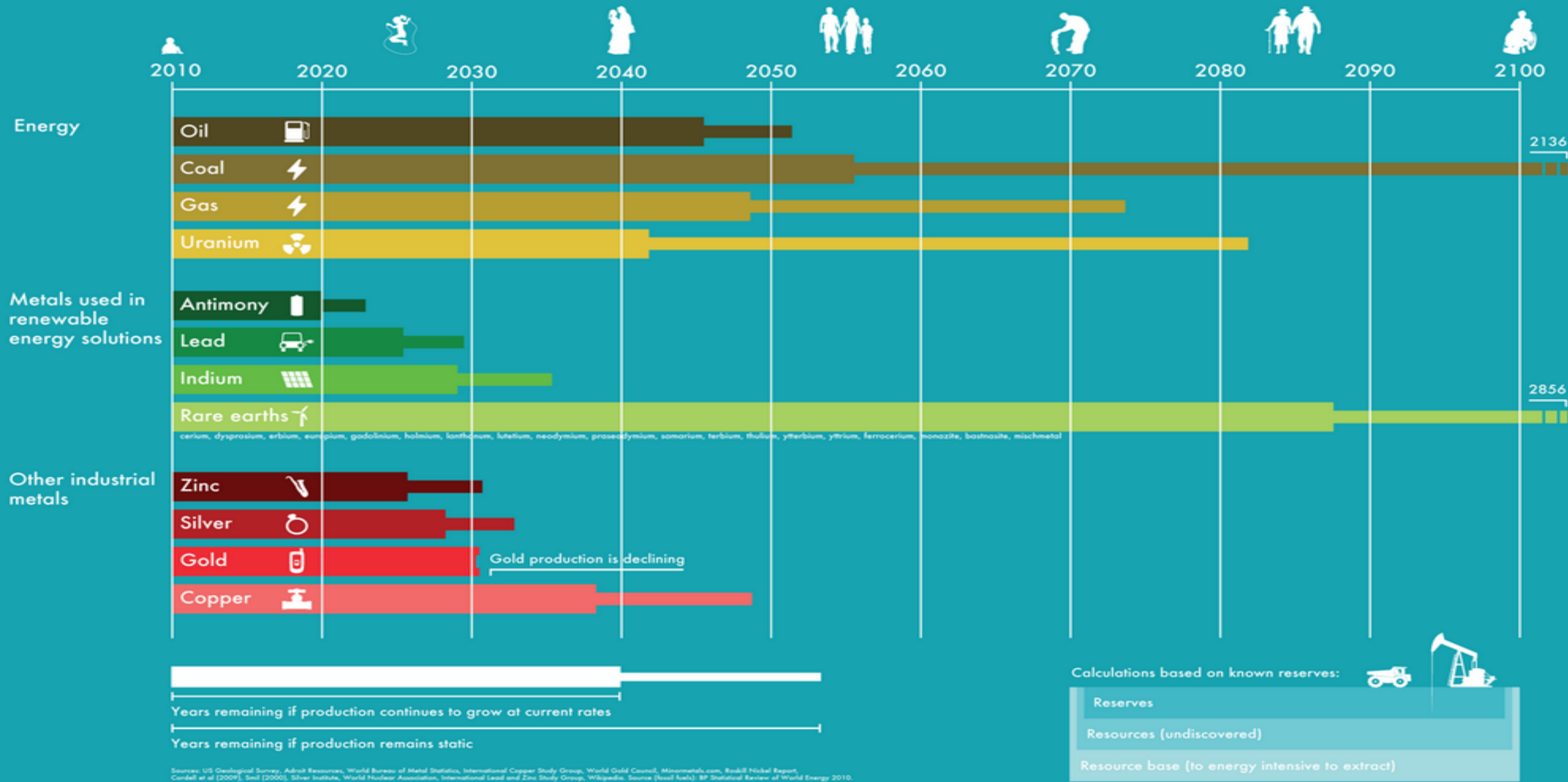


- 1 Az anyaghasználat makrogazdasági trendjei
- 2 A körforgásos gazdaság üzleti gyakorlatai



Az anyaghasználat makrogazdasági trendjei

Born in 2010: How much is left for me?



Sources: US Geological Survey, Adroit Resources, World Bureau of Metal Statistics, International Copper Study Group, World Gold Council, Minmetals.com, Rodill Nickel Report, Condit et al (2009), S&P (2000), Silver Institute, World Nuclear Association, International Lead and Zinc Study Group, Wikipedia, Source (social tools), BP Statistical Review of World Energy 2010.

Where to find the leftovers?



Share of total world reserves expressed as a percentage.
Sources: US Geological Survey, World Nuclear Association, BP Statistical Review of World Energy 2010.

● Oil	■ Antimony	● Zinc
■ Coal	● Lead	● Silver
● Gas	● Indium	● Gold
● Uranium	● Rare earths	● Copper



CHINA

LOS ANGELES

ARIZONA

CHINA SHIPPING LINE



70%

**7 MILLION
TONS A YEAR**

Forrás: [Business Casual](#)

- CURRENT MODEL -
LINEAR ECONOMY



- CURRENT MODEL -

~~LINEAR~~ ECONOMY

Circular



A környezetterhelés háttere

- Növekedési logika
- Az intenzív növekedés csapdája
- Kína 2011-2013 vs. USA 20. század
- Globális épített vs. természetes környezet
- 255 milliárd m² épített környezet duplázódása

ZÖLD IPAR magazin



XII. évfolyam, 2022. 1. szám



Hulladékgazdálkodás
Kilátások az üveg nemzetközi évében

Környezetvédelem
Zöld városok, jó gyakorlatok

Alternatív energia
A kőszént árusztás a hidrogén jövője?

Az épületek környezetterhelése

Based on a building's full lifecycle, the building sector is responsible for:



1/2 of all extracted materials



1/2 of the total energy consumption

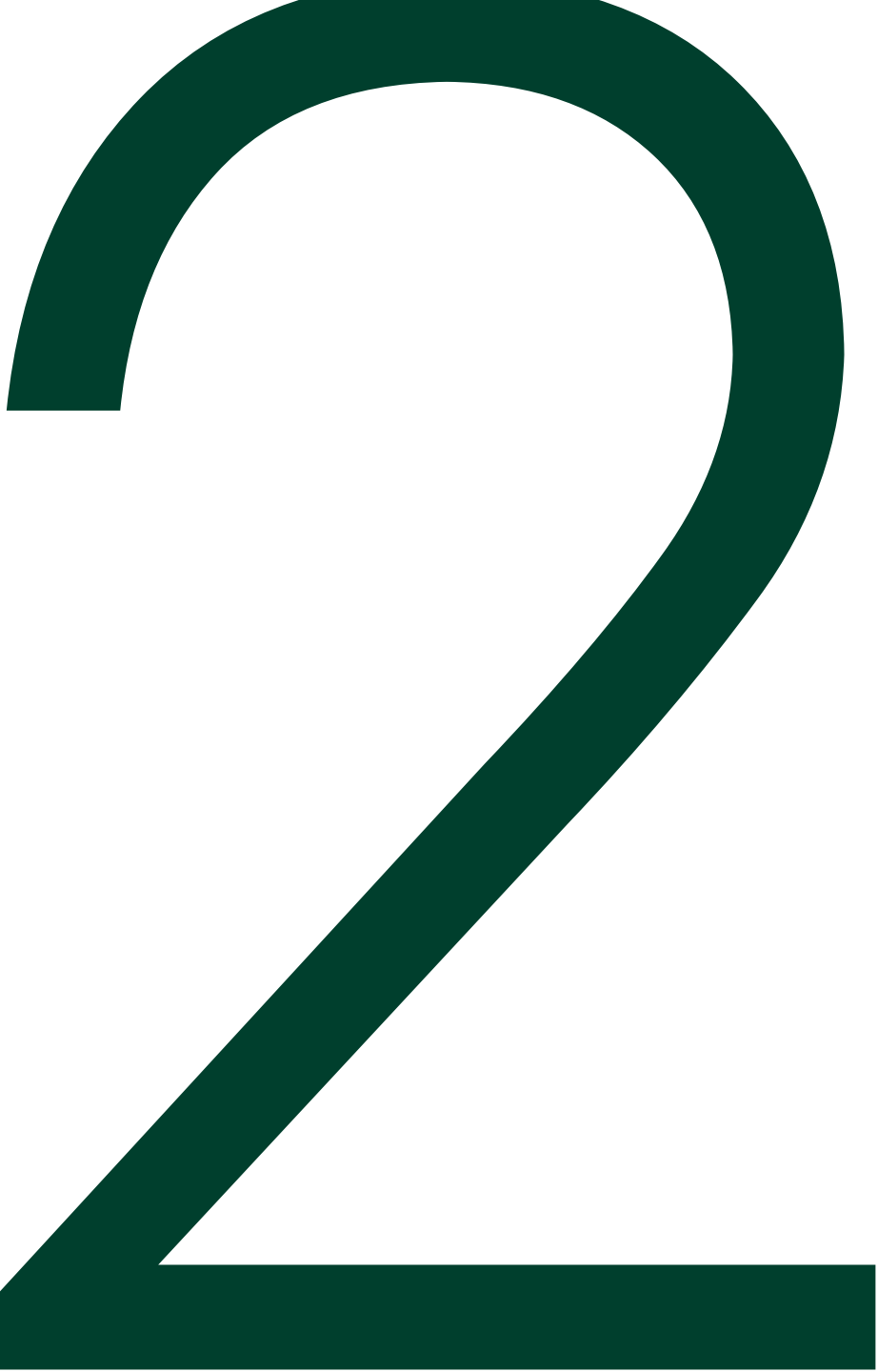


1/3 of water consumption



1/3 of waste generation

Forrás: [Európai Bizottság, 2021](#)



*A körforgásos
gazdaság üzleti
gyakorlatai*

A Körforgás létrája – A körforgásos gazdaság prioritási szintjei

Forrás: Horváth (2019) Cramer
(2017) alapján

Magas

Elutasítás: Alapanyagok használatának a megelőzése

Csökkentés: Alapanyagok használatának a csökkentése

Megújítás: Termékek újratervezése körkörös szempontok szerint

Újrahasználat: Termékek újbóli felhasználása (second hand)

Javítás: Termékek javítása és karbantartása

Felújítás: Termékek felújítása

Újragyártás: Új termékek készítése second hand összetevőkből

Továbbhasznosítás: Termékek új célokra való hasznosítása

Újrahasznosítás: Anyagkörforgás megteremtése

Alacsony

Visszanyerés: Hulladékok elégetése energia kinyerésével

A Körforgás létrája – A körforgásos gazdaság prioritási szintjei

Forrás: Horváth (2019) Cramer
(2017) alapján

Magas

Elutasítás: Alapanyagok használatának a megelőzése

Csökkentés: Alapanyagok használatának a csökkentése

Megújítás: Termékek újratervezése körkörös szempontok szerint

Újrahasználat: Termékek újbóli felhasználása (second hand)

Javítás: Termékek javítása és karbantartása

Felújítás: Termékek felújítása

Újragyártás: Új termékek készítése second hand összetevőkből

Továbbhasznosítás: Termékek új célokra való hasznosítása

Újrahasznosítás: Anyagkörforgás megteremtése

Alacsony

Visszanyerés: Hulladékok elégetése energia kinyerésével

PHILIPS – FÉNY, MINT SZOLGÁLTATÁS



A fény bérbeadása a világítótestek eladása helyett

<https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/good-practices/light-service-green-performance-economy-schiphol-airport>

A Körforgás létrája – A körforgásos gazdaság prioritási szintjei

Forrás: Horváth (2019) Cramer
(2017) alapján

Magas

Elutasítás: Alapanyagok használatának a megelőzése

Csökkentés: Alapanyagok használatának a csökkentése

Megújítás: Termékek újratervezése körkörös szempontok szerint

Újrahasználat: Termékek újbóli felhasználása (second hand)

Javítás: Termékek javítása és karbantartása

Felújítás: Termékek felújítása

Újragyártás: Új termékek készítése second hand összetevőkből

Továbbhasznosítás: Termékek új célokra való hasznosítása

Újrahasznosítás: Anyagkörforgás megteremtése

Alacsony

Visszanyerés: Hulladékok elégetése energia kinyerésével

VENLO CITY HALL – „KÖRNYEZETPOZITÍV” ÉPÜLET

Bölcsőtől bölcsőig tervezés

<https://c2cvenlo.nl/en/home/>

A Körforgás létrája – A körforgásos gazdaság prioritási szintjei

Forrás: Horváth (2019) Cramer
(2017) alapján

Magas

Elutasítás: Alapanyagok használatának a megelőzése

Csökkentés: Alapanyagok használatának a csökkentése

Megújítás: Termékek újratervezése körkörös szempontok szerint

Újrahasználat: Termékek újbóli felhasználása (second hand)

Javítás: Termékek javítása és karbantartása

Felújítás: Termékek felújítása

Újragyártás: Új termékek készítése second hand összetevőkből

Továbbhasznosítás: Termékek új célokra való hasznosítása

Újrahasznosítás: Anyagkörforgás megteremtése

Alacsony

Visszanyerés: Hulladékok elégetése energia kinyerésével

CIRCL – MINDEN ELEMÉBEN KÖRFORGÁSOS

Újrahasznált és természetes alapanyagok, optimális használat

A Körforgás létrája – A körforgásos gazdaság prioritási szintjei

Forrás: Horváth (2019) Cramer
(2017) alapján

Magas

Elutasítás: Alapanyagok használatának a megelőzése

Csökkentés: Alapanyagok használatának a csökkentése

Megújítás: Termékek újratervezése körkörös szempontok szerint

Újrahasználat: Termékek újbóli felhasználása (second hand)

Javítás: Termékek javítása és karbantartása

Felújítás: Termékek felújítása

Újragyártás: Új termékek készítése second hand összetevőkből

Továbbhasznosítás: Termékek új célokra való hasznosítása

Újrahasznosítás: Anyagkörforgás megteremtése

Alacsony

Visszanyerés: Hulladékok elégetése energia kinyerésével

AMSZTERDAM (ÁTMENETI) BÍRÓSÁGI ÉPÜLETE



A moduláris építészet mintája

<https://g7.hu/vilag/20211128/hogyan-lehet-elerni-hogy-a-hazakat-bontas-utan-mashol-ujra-osszerakjak/>

A Körforgás létrája – A körforgásos gazdaság prioritási szintjei

Forrás: Horváth (2019) Cramer
(2017) alapján

Magas

Elutasítás: Alapanyagok használatának a megelőzése

Csökkentés: Alapanyagok használatának a csökkentése

Megújítás: Termékek újratervezése körkörös szempontok szerint

Újrahasználat: Termékek újbóli felhasználása (second hand)

Javítás: Termékek javítása és karbantartása

Felújítás: Termékek felújítása

Újragyártás: Új termékek készítése second hand összetevőkből

Továbbhasznosítás: Termékek új célokra való hasznosítása

Újrahasznosítás: Anyagkörforgás megteremtése

Alacsony

Visszanyerés: Hulladékok elégetése energia kinyerésével

DENIMTEX- FARMER A FALON



Szigetelés újrahasznosított farmerből

<https://www.denimtex.nl/>

A Körforgás létrája – A körforgásos gazdaság prioritási szintjei

Forrás: Horváth (2019) Cramer
(2017) alapján

Magas

Elutasítás: Alapanyagok használatának a megelőzése

Csökkentés: Alapanyagok használatának a csökkentése

Megújítás: Termékek újratervezése körkörös szempontok szerint

Újrahasználat: Termékek újbóli felhasználása (second hand)

Javítás: Termékek javítása és karbantartása

Felújítás: Termékek felújítása

Újragyártás: Új termékek készítése second hand összetevőkből

Továbbhasznosítás: Termékek új célokra való hasznosítása

Újrahasznosítás: Anyagkörforgás megteremtése

Alacsony

Visszanyerés: Hulladékok elégetése energia kinyerésével

SMARTCRUSHER– KÖRFORGÁSOS BETONTERMELÉS

Beton szétzúzása homokra és kavicsra

<https://www.slimbreker.nl/smartcrusher.html>



MADASTER – ANYAGÚTLEVÉL



Madaster
Launch

Amsterdam
17-02-17

Épületek alapanyagainak nyilvántartása

www.madaster.com/en

photographer: Mirjam Verschoor

Thank you

CBRE

Gracias धन्यवाद Salamat धन्यवाद Obrigado 謝謝 Спасибо 감사합니다 Merci תודה شكریه Danke ありがとう Terima Kasih شکرا

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

ELÉRHETŐSÉGEK

Dr. Bartha-Horváth Bálint

Szenior Fenntarthatósági
Tanácsadó
Tel. +36203258021
balint.horvath@cbre.com

Horváth Áron

Fenntarthatósági Igazgató
aron.horvath@cbre.com

CBRE Kft, 1055 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 78.

CBRE ©2023 All Rights Reserved. All information included in this proposal pertaining to CBRE—including but not limited to its operations, employees, technology and clients—are proprietary and confidential, and are supplied with the understanding that they will be held in confidence and not disclosed to third parties without the prior written consent of CBRE. This letter/proposal is intended solely as a preliminary expression of general intentions and is to be used for discussion purposes only. The parties intend that neither shall have any contractual obligations to the other with respect to the matters referred herein unless and until a definitive agreement has been fully executed and delivered by the parties. The parties agree that this letter/proposal is not intended to create any agreement or obligation by either party to negotiate a definitive lease/purchase and sale agreement and imposes no duty whatsoever on either party to continue negotiations, including without limitation any obligation to negotiate in good faith or in any way other than at arm's length. Prior to delivery of a definitive executed agreement, and without any liability to the other party, either party may (1) propose different terms from those summarized herein, (2) enter into negotiations with other parties and/or (3) unilaterally terminate all negotiations with the other party hereto. CBRE and the CBRE logo are service marks of CBRE, Inc. All other marks displayed on this document are the property of their respective owners, and the use of such logos does not imply any affiliation with or endorsement of CBRE.