



Hulladékgazdálkodás

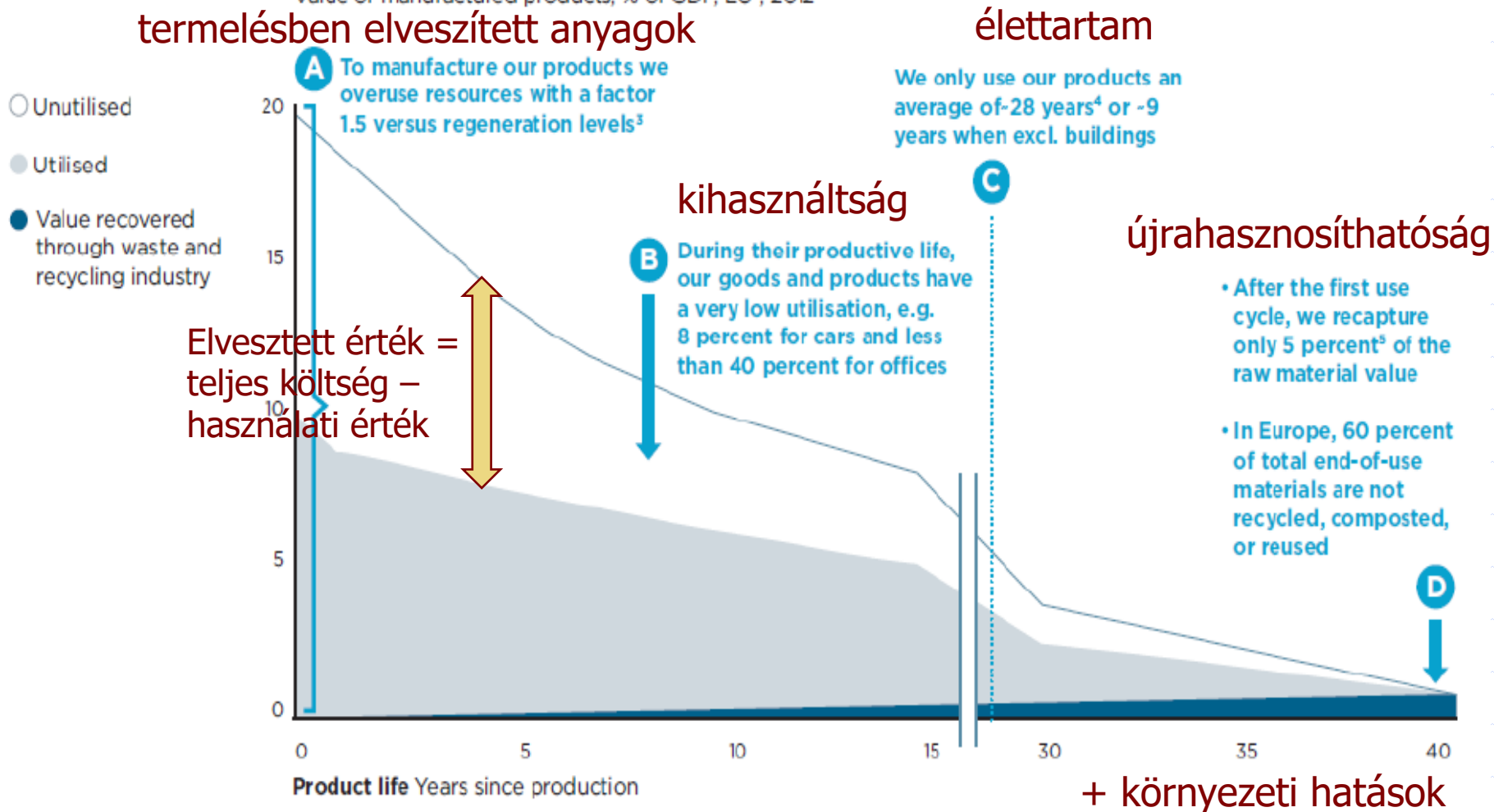
3. előadás:

A **körforgásos gazdaság** ideája

Az anyaghasználat alacsony társadalmi hatékonysága (ismétlés)

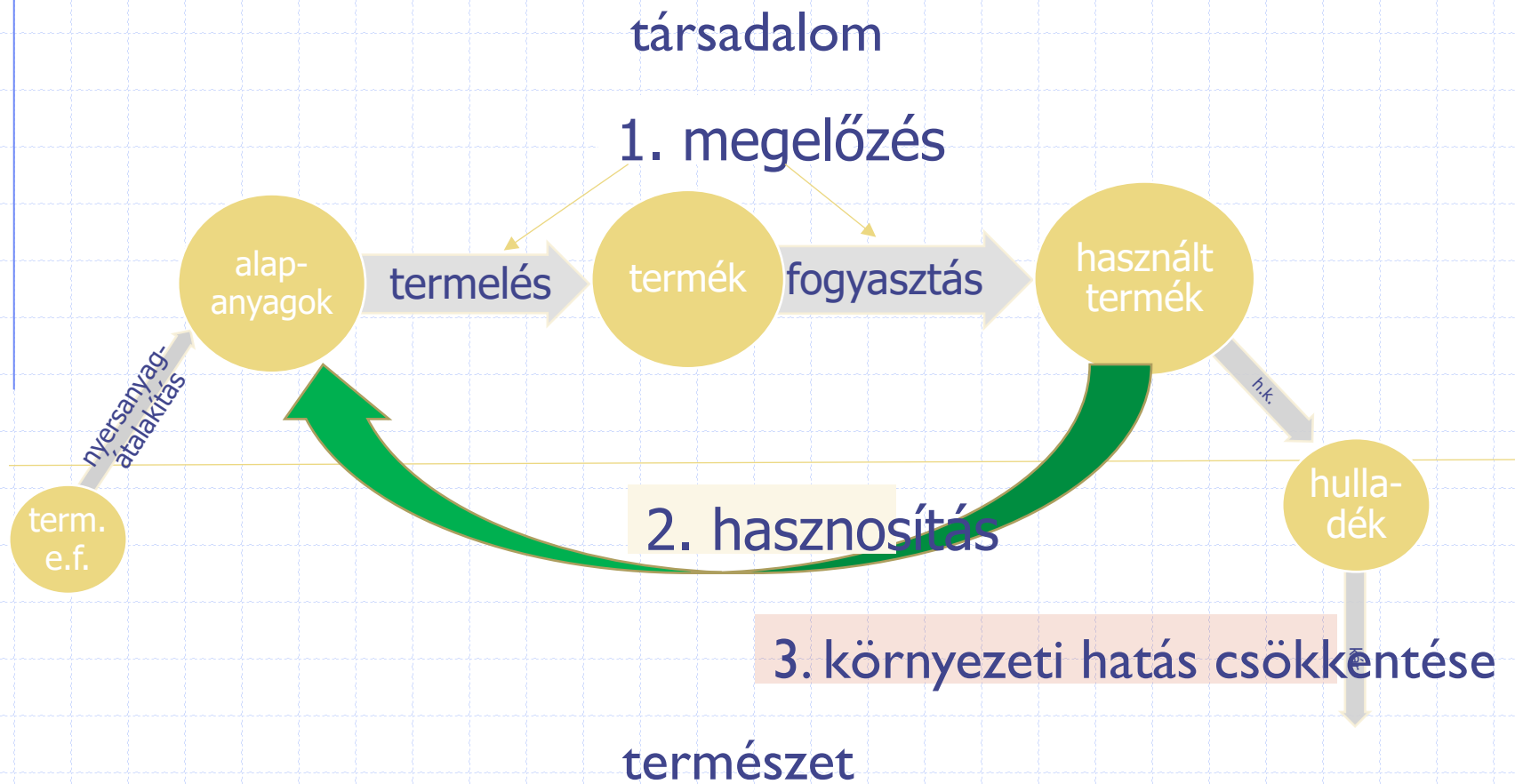
FIGURE 1 VALUE LOSS OF SELECTED MANUFACTURED GOODS ACROSS THE EUROPEAN ECONOMY¹

Value of manufactured products, % of GDP, EU², 2012



KÖRFORGÁSOS (ZÁRT ANYAGÁRAMÚ) GAZDASÁG

'circular economy'

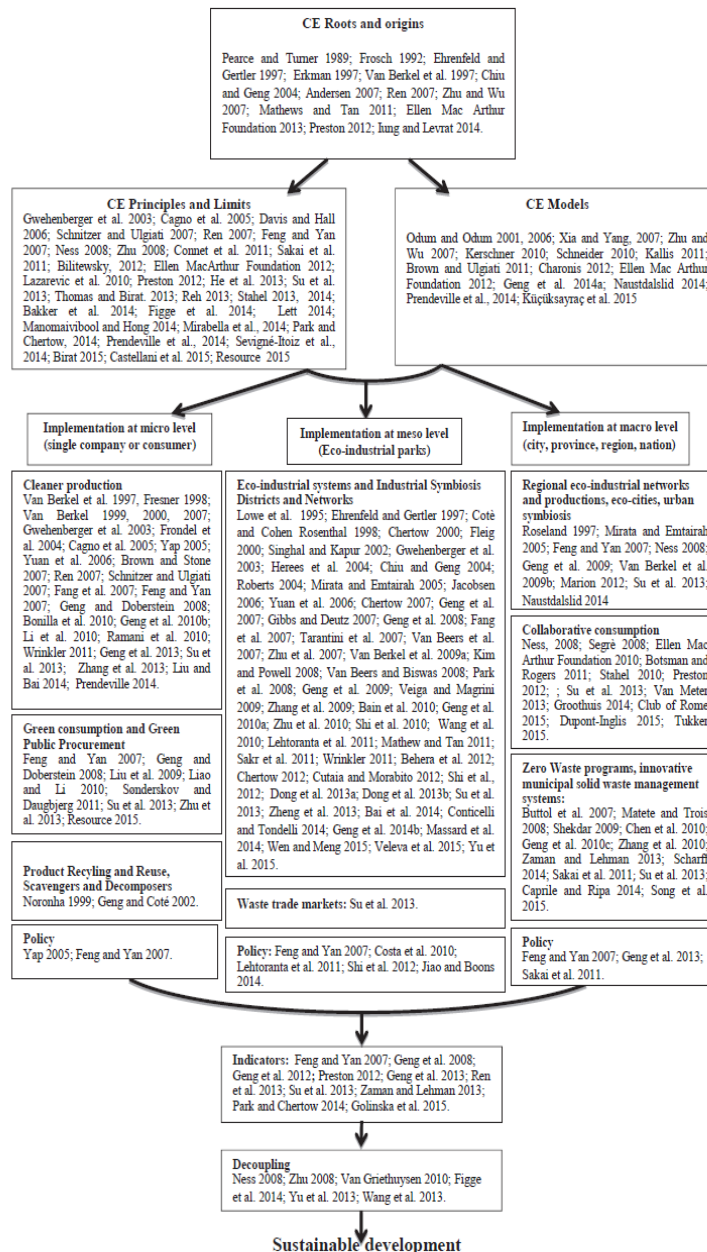


term. e.f. = természeti erőforrások

h.k. = hulladék kezelés

Körforgásos gazdaság (Circular Economy)

- Mennyit és milyen szerkezetben fogyasztunk (és termelünk)? (fenntartható fogyasztás)
- Mennyi anyagra van szükségünk adott termék előállításához? (termelési anyaghatékonyság)
- Mennyire használunk ki egy adott terméket? (használati hatékonyság – *sharing economy*)
- Mennyi az élettartam? Újrahasznosítható-e? (megelőzés és hasznosítás)
- Milyen környezeti hatásai vannak az anyaghasználatnak? (környezeti hatások minimalizálása)



A ,circular economy' fogalmának térhódítása a nemzetközi tudományos folyóiratokban (illusztráció)

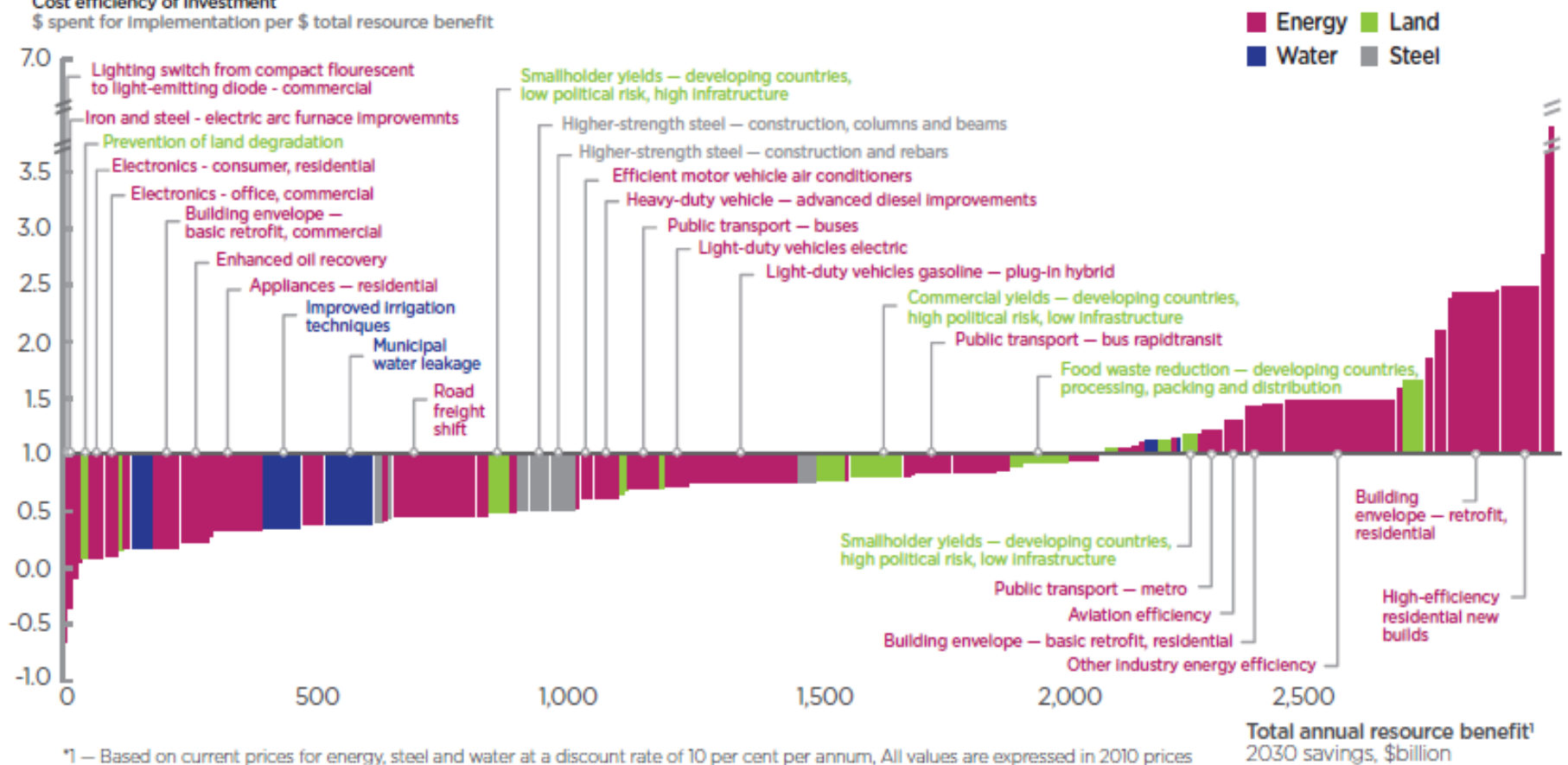
AZ ANYAGMEGTAKARÍTÁSI LEHETŐSÉGEK VÁLTOZATOSSÁGA

McKinsey Global Institute, 2011

INVESTOR PERSPECTIVE, 2030

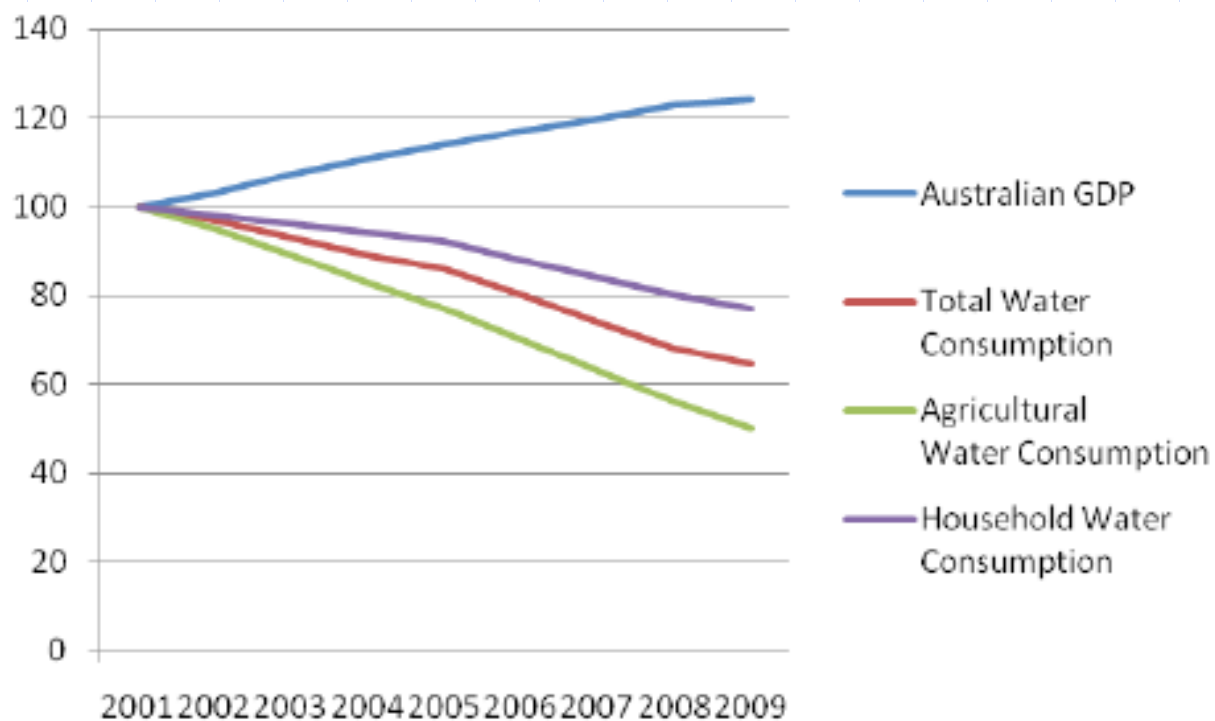
Cost efficiency of Investment

\$ spent for implementation per \$ total resource benefit



VÍZ-HATÉKONYSÁG JAVÍTÁS AUSZTRÁLIÁBAN

UNEP-IRP, 2014



Az Európai Unió új szabályozási csomagja (tervezet, 2015)



CIRCULAR ECONOMY

Closing the loop

THE PRODUCTION PHASE OF THE CIRCULAR ECONOMY



4 %

HOZZÁFÉRÉS-ALAPÚ GAZDASÁG

(1) NEM BIRTOKLUNK,
HASZNÁLUNK!

(2) NEM TERMÉK,
SZOLGÁLTATÁS!

JUST IN TIME CONSUMPTION

Suggested New Albums

Cheap Queen
King Princess

Western Stars - Songs F...
Bruce Springsteen

Balance
Armin Van Buuren

Sweet Insomnie
Gallant

Once Upon A Mind
James Blunt

Colorado
Nail Young

Popular Playlists

R&B Hits
Created by TIDAL

Pop Hits
Created by TIDAL

Rock Hits
Created by TIDAL

Indie Hits
Created by TIDAL

Thor's Hip-Hop
Created by TIDAL

Weekend Waves
Created by TIDAL

Featured Playlists

TIDAL X
ROCK THE NOTE
Created by TIDAL

ESSENTIALS
FRANK OCEAN
Created by TIDAL

FALL: THE HITS
Created by TIDAL

AUTUMN SERENADES
Created by TIDAL

Halloween Classics
Created by TIDAL

Vigga

HVORDAN VIRKER DET PRIS MILJØ PRODUKTER MIT VIGGA

PIGE DRENG UNISEX EXTRA VENTETØJ VIGGA X ANGULUS BABYSK

VIGGA Børnetøj

Se VIGGA tøj til piger, til drenge og unisex blanding.

PIGE DRENG UNISEX

VIGGA passer på ny størrelse tøj. It's all made, at dit barn vokser. Hele automatisk.

GREEN GO HU EN

Hozsnolat Árak Reptér Rólink GYIK Kapcsolat **BEJELENTKEZÉS**

— Miért közösségi?

— Miért elektromos?

— Miért online?

Mert így olyan járgánnyal lehet, amelynek tényleg csak az előnyeit élvezheted. Nem kell benzinre vagy parkolásra költened, sem a védelmével vagy a takarításával bajlódni!

A GreenGo autó fürge, halk és környezetbarát, tökéletes városi cirkáló! Vele egyszerűen megreformálhatod a budapesti közlekedést, és csökkentheted ökológiai lábnyomod méretét!

A GreenGo egy, a hét minden napján, 0-24 nyitvatartó

Waarom kopen als je kunt!

Populaire producten

bakfiets voor kinderen of goederen € 20,00

Touw en blok met net (jordan/centrum), takelen m... € 10,00

Touw en blok / katrol 40 meter € 8,00

Statafel 2 stuks € 10,00

Uitgelichte producten

Top geluidstelsysteem/speaker, draagbaar & op accu... € 40,00

Hogedrukreiniger Kärcher € 8,00

Radiaal afkortzaag / verstek zaagmachine € 12,00

DJ set 2 X CDJ 2000 Pioneer controllers + DJM 600... € 100,00

Vraag of feedback voor Peerby? € 10,00

OLIO ABOUT FOOD WASTE HELP US BUSINESSSES FAQS SHOP LOG IN

GET IT ON Google Play Download on the App Store

When did sharing food become weirder than wasting it?

Share more. Waste less.

We connect neighbours to share food, and other things, rather than chuck them away. It's fast, free, and friendly!

Megosztásos üzleti megoldások

Spotify, Tidal, Netflix: szórakoztató zenei és mozi tartalmak megosztása – a zene, film egy fizikai állományban áll rendelkezésre, amit egyszerre vagy egymás után többen is meghallgatnak, megnéznek

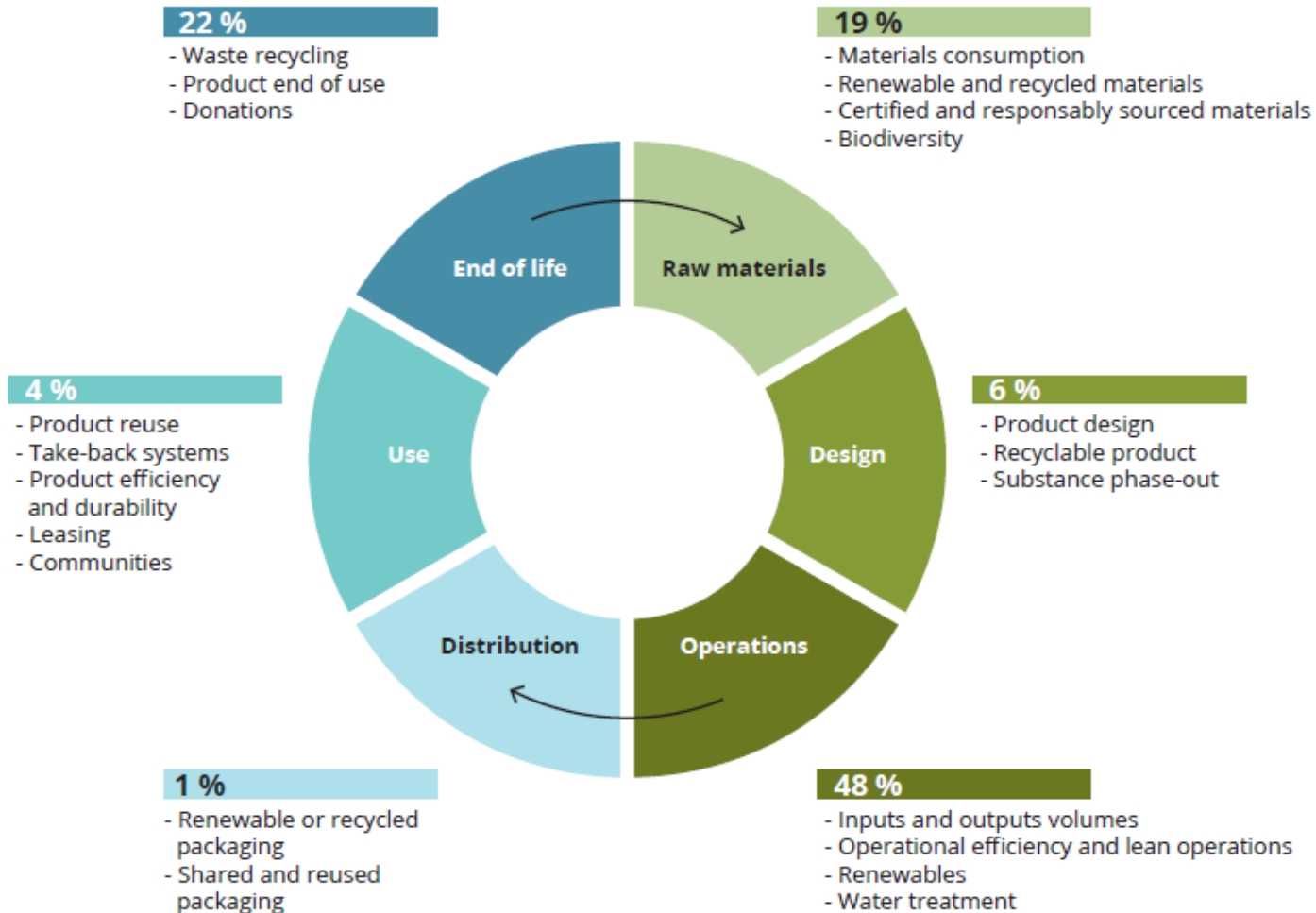
Vigga: gyerekruházati szolgáltatás, nem egyes termékeket vásárlunk, hanem a szolgáltató által átadott készletet használjuk egy ideig – egy ruhát egymás után több gyerek is használ – a szolgáltató nem csak a platformot, hanem a saját maga által gyártatott termékeket is biztosítja

Peerby: ritkán használt eszközöket, berendezéseket kölcsönzünk egymástól – egy terméket egymás után többen használhatnak – a szolgáltató itt a csere platformját biztosítja

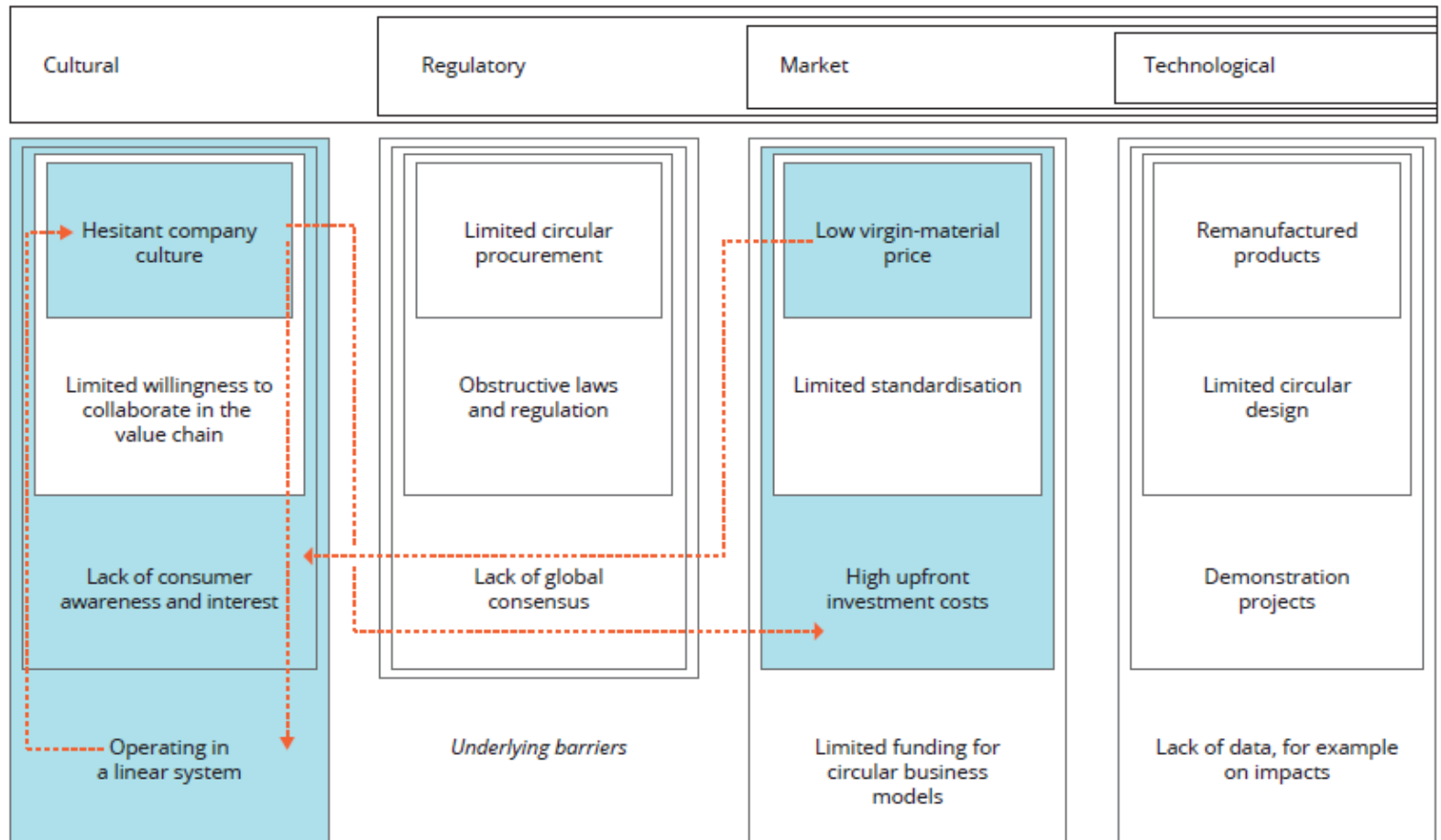
Olio: élelmiszermaradékot, felesleget tudunk átadni másoknak – a szolgáltató a platformot biztosítja – egy terméket továbbra is csak egy fogyasztó használ (eszik meg), ez a fogyasztási hulladékot csökkenti

GreenGo, ShareNow, MOL Limo: egy terméket egymás után többen használnak, tehát termékalapú, de egy termék kihasználtságát jelentősen növeli

Az európai vállalatok által használt körforgásos gazdasági eszközök (2017-18)



A körforgásos gazdaság alkalmazásának vállalati akadályai

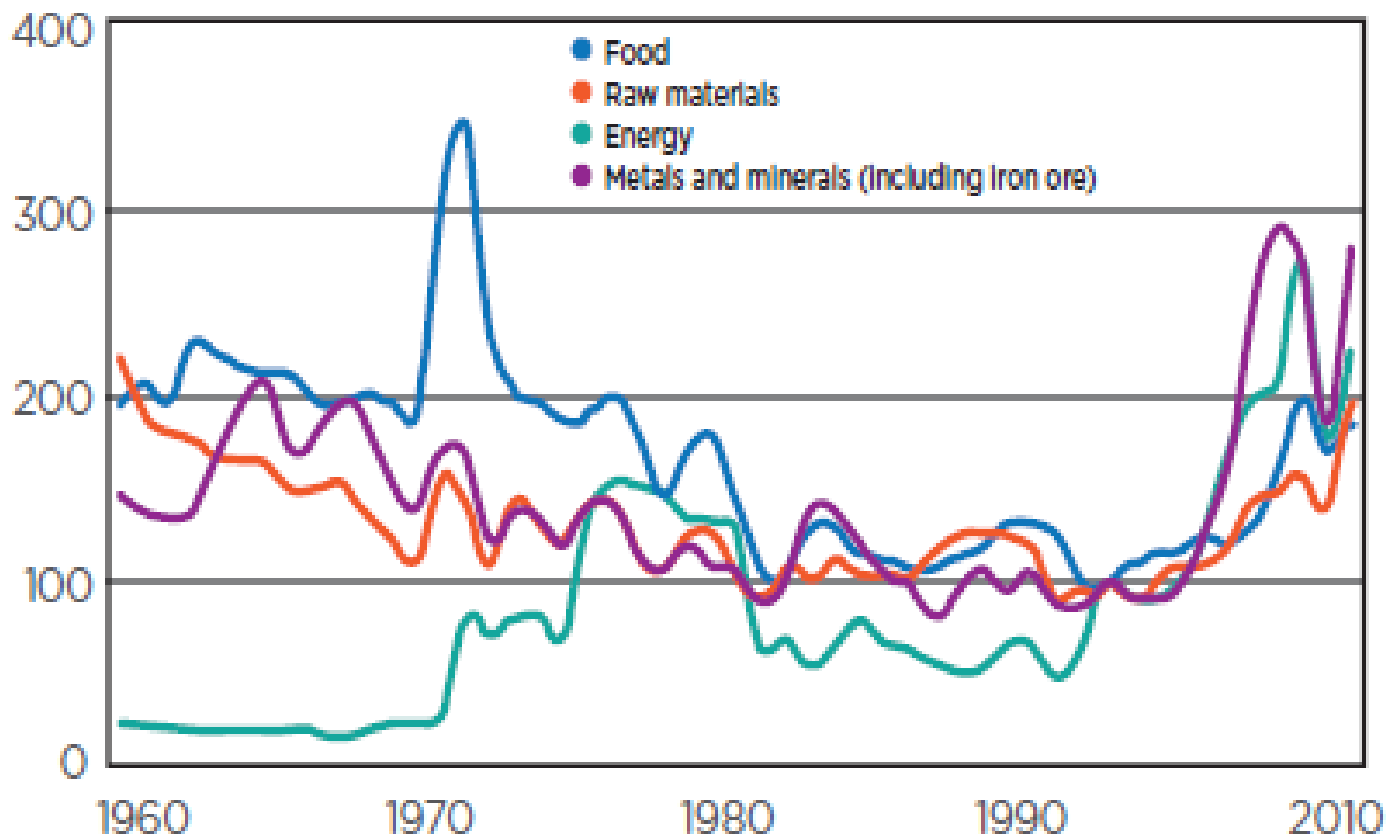




A gazdaságpolitika hatása az anyaghasználat hatékonyságára

NYERSANYAG ÁR-INDEX

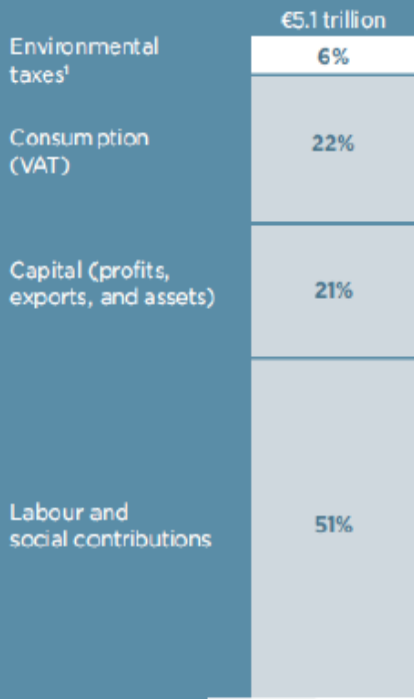
World Bank Commodity Price Data, 2011



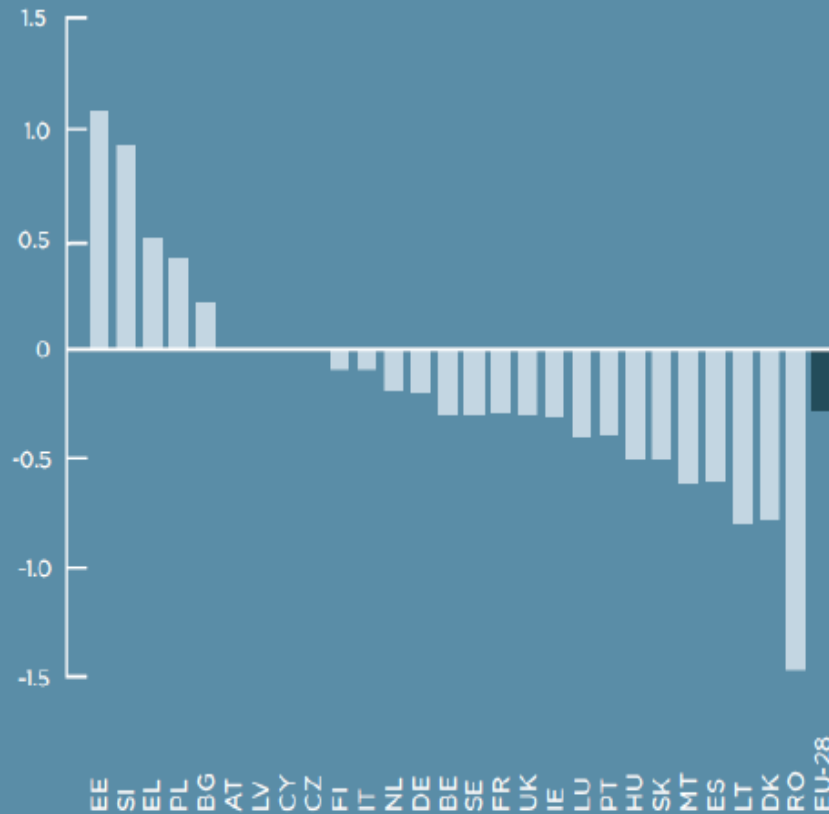
A jóléti államok adószerkezete (pl: EU, 2012)

FIGURE 7 EUROPEAN TAXATION

EU-27 TOTAL TAX REVENUE (2012)
Percent

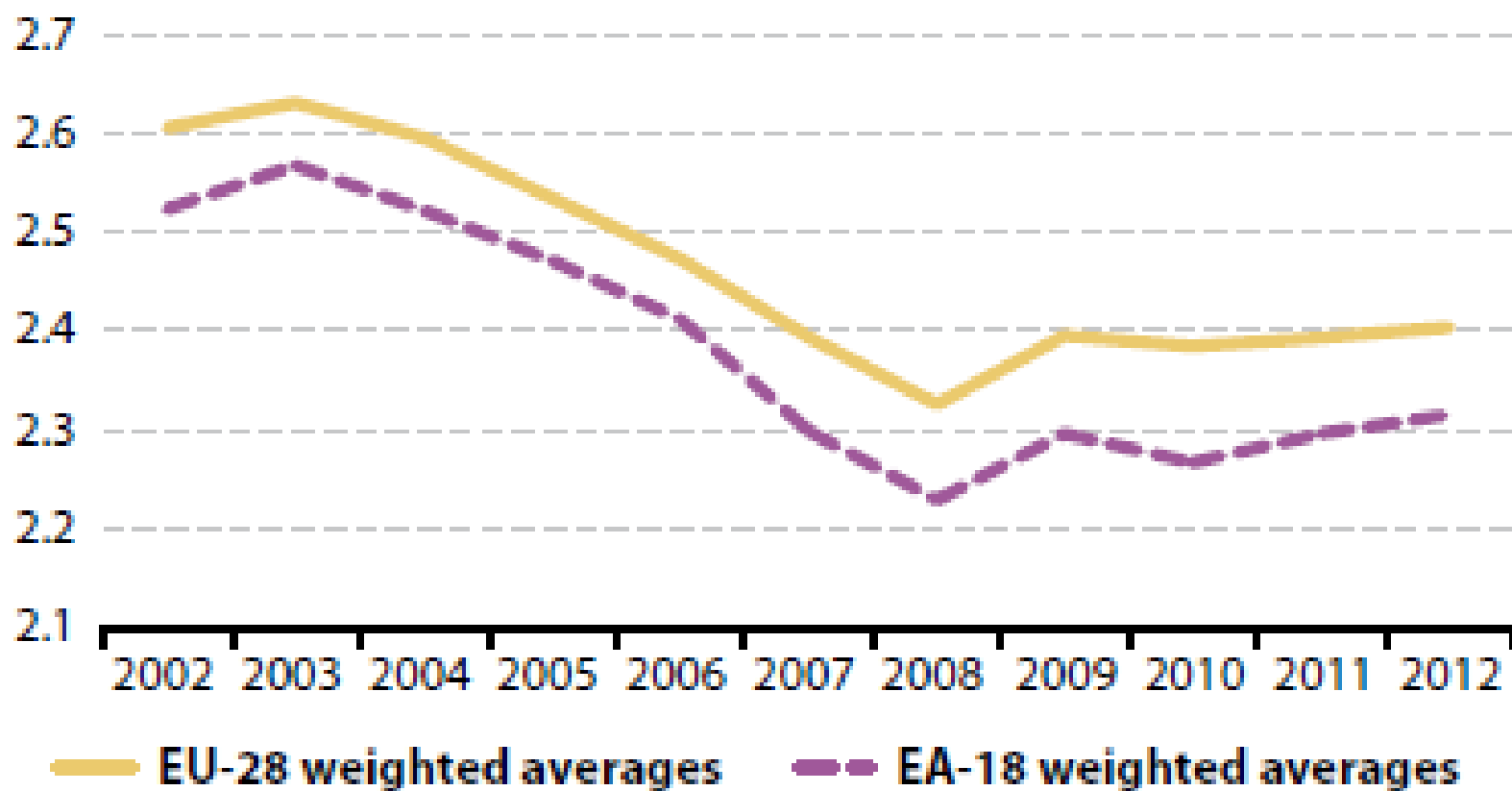


MEMBER STATE ENVIRONMENTAL TAXES¹ (2000-2012)
Difference in percentage points of GDP, %



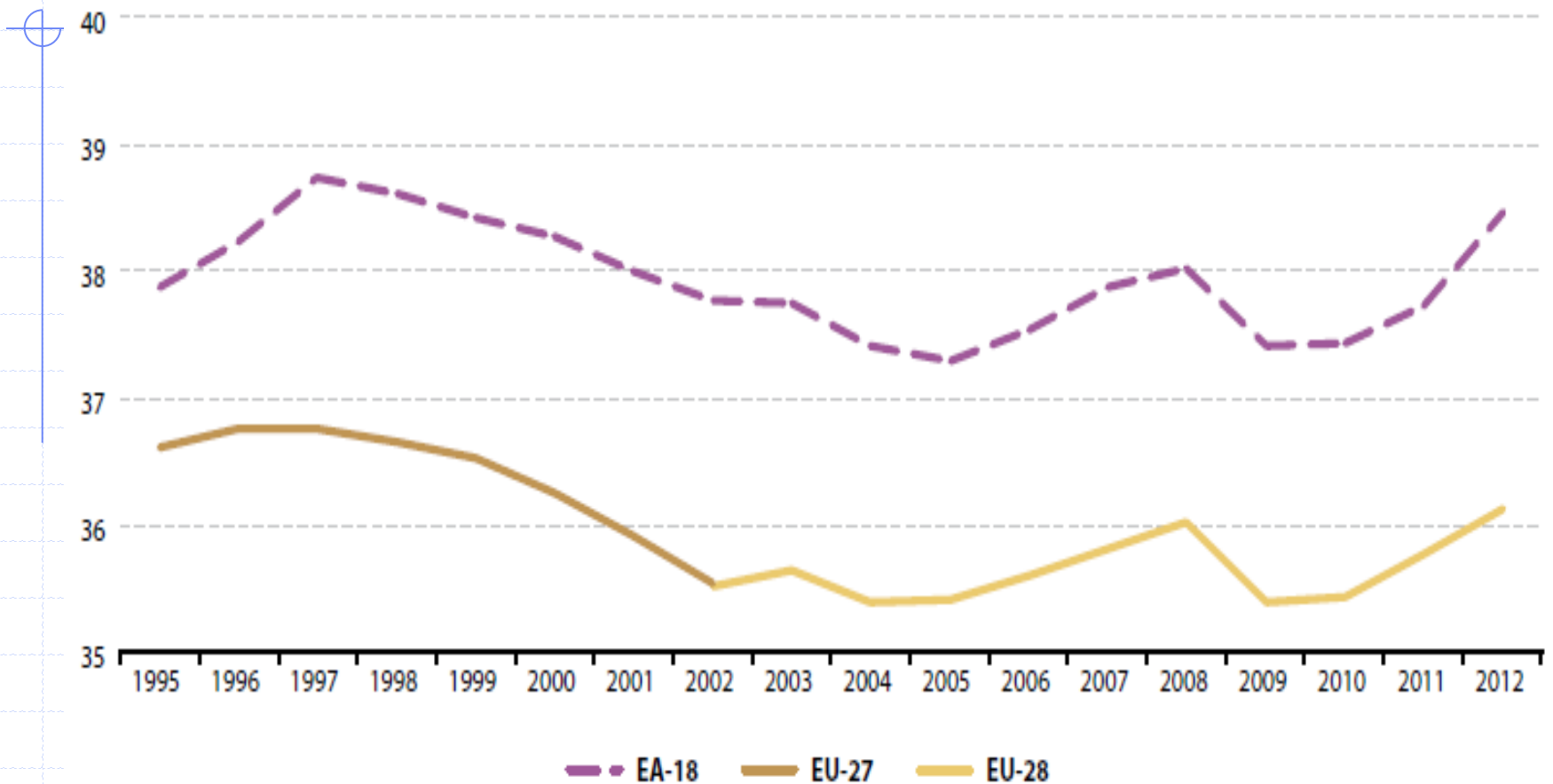
¹ Environmental taxes include taxes on energy, transport, pollution, and resource extraction.

Graph 20: Environmental tax revenues, 2000–12
(% of GDP)



Source: DG Taxation and Customs Union and Eurostat (online data code: gov_a_tax_str)

Graph 11: Implicit tax rate on labour, 1995–2012
(%, GDP-weighted averages — adjusted for missing data)



Source: DG Taxation and Customs Union and Eurostat (online data code: gov_a_tax_itr)

Az EU adópolitikája

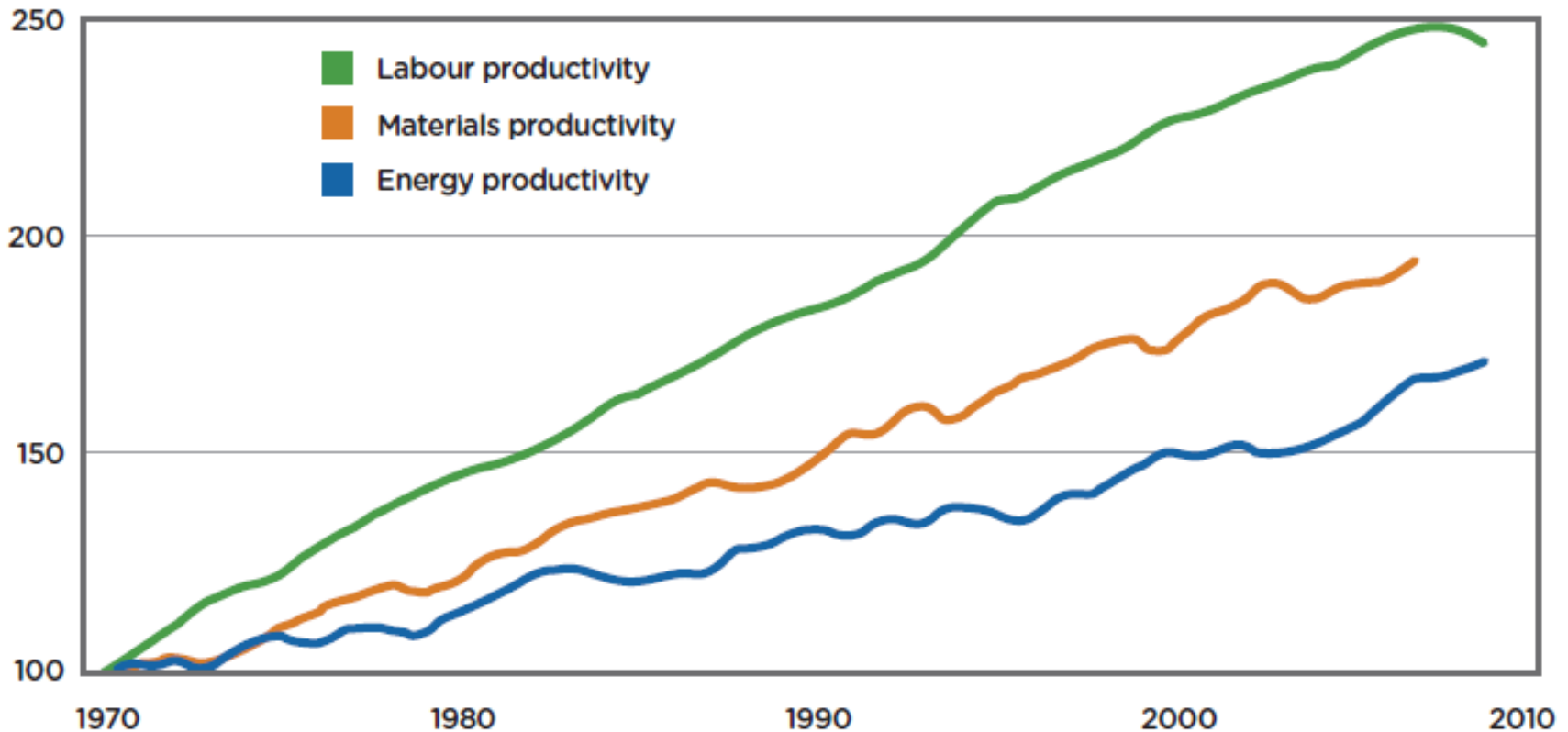
A munkát **15**-szörös mértékű adó terheli a környezethasználati adókhoz képest

A munkát terhelő adók inkább nőnek, mint csökkennek, a környezeti adók egyértelműen csökkennek (mindegyik a GDP-hez viszonyítva)

Az adópolitika eredménye:
Az emberekkel takarékoskodunk...
... nem az anyaggal és az energiával

EEA, 2011

INDEXED
1970 - 100



Az anyaghasználat hatása a természeti erőforrásokra

$$I = P * A * T$$

ahol:

I: az emberi tevékenységek környezeti hatása

P: a népességszám

A: az egy főre eső fogyasztás

T: a technológia környezeti színvonala

Összefoglalás 1.

- Nem önmagában a gazdasági növekedés ténye az érdekes, hanem a növekedés forrásai
- Az emberi tevékenységek fizikai terjedelmét kell korlátozni
- A korlátozásnak relevánsnak és hatékornynak kell lennie

Összefoglalás 2.

Az emberi tevékenységek fizikai terjedelmét befolyásoló fő tényezők:

- Népeség
- Egy főre eső fogyasztás
- A technológia színvonala
- A gazdálkodásra ható szabályrendszer (korlátok és ösztönzők)