

Fenntarthatóság és körforgásos gazdaság

Bartus Gábor PhD

titkár, Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács

tartalom

1. A fenntarthatóság intézményei Magyarországon
2. A fenntarthatóság helyzete Magyarországon
3. Körforgásos gazdaság mint a fenntarthatóság eszköze

Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács

- Az Országgyűlés tanácsadó, érdekegyeztető testülete – független, nemzeti intézmény
- 32 tagú, az NFFT elnöke a mindenkori házelnök
- 2008 októberében tartotta első ülését
- Feladatai:
 - nemzeti fenntartható fejlődési stratégia gondozása,
 - az OGY elé kerülő javaslatok értékelése, javaslattétel,
 - a fenntarthatóság értékeinek népszerűsítése a társadalomban.

Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia (NFFS)

- 2009-2012 között készült a Tanácsban
- 2013 márciusában fogadta el az Országgyűlés
- átfogó, horizontális nemzetstratégia
- a fenntartható fejlődés egy olyan értelmezésén alapul, ami szerint a fenntarthatósági politika:
 - **a nemzeti erőforrások (termelési tényezők, tőkék) mennyiségi és minőségi karbantartása, fejlesztése**
 - **a döntések hosszútávú értékelése**

„A ma fenntarthatósága a jövő jóléte.”

Fenntartható fejlődés mint hosszú távú nemzeti erőforrás menedzsment

$$Y = f(K_m, K_h, K_n, K_s)$$

Acemoglu (2011) *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton University Press
Barro and Sala-i-Martin (1995) *Economic Growth*, McGraw Hill: New York

Mit tehetünk, hogy ne hozzunk hosszú távon káros döntéseket?

Az „Odüsszeusz-terv”:

A fékek és ellensúlyok (szabályok, mérlegelések, intézmények) olyan rendszere, ami megakadályozza a jövő eladásítását:

- fejleszti a bővíthető erőforrásokat,
- megőrzi az újra nem teremthető természeti tőkét.



Homérosz: Odüsszeusz (i.e. 8. század)

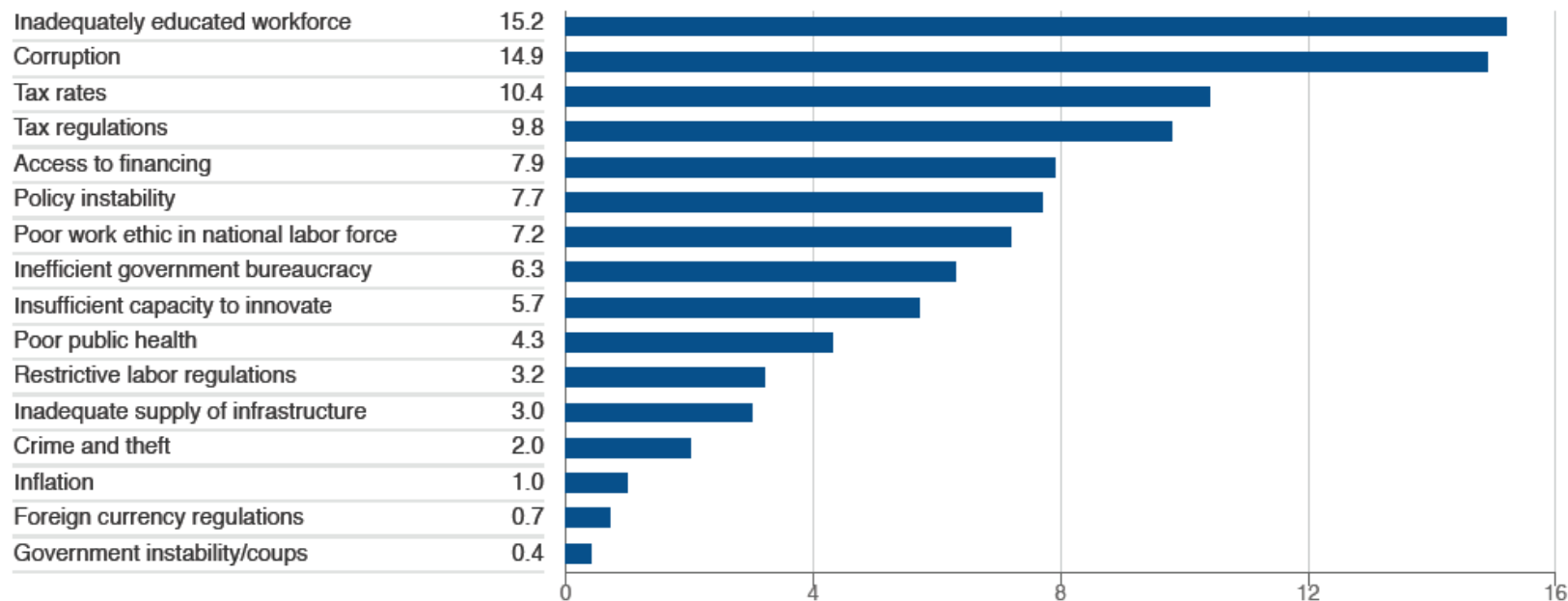
A fenntarthatóság nem öncél!

Fenntartható társadalom =
ökológiai reziliencia +
társadalmi reziliencia +
versenyképesség megalapozása +
társadalmi jólét megalapozása

Fenntarthatósági probléma sokszor versenyképességi probléma













Most problematic factors for doing business

Source: World Economic Forum, Executive Opinion Survey 2017



Note: From the list of factors, respondents to the World Economic Forum's Executive Opinion Survey were asked to select the five most problematic factors for doing business in their country and to rank them between 1 (most problematic) and 5. The score corresponds to the responses weighted according to their rankings.

Bizalmatlanság az üzleti szervezeten belül is!

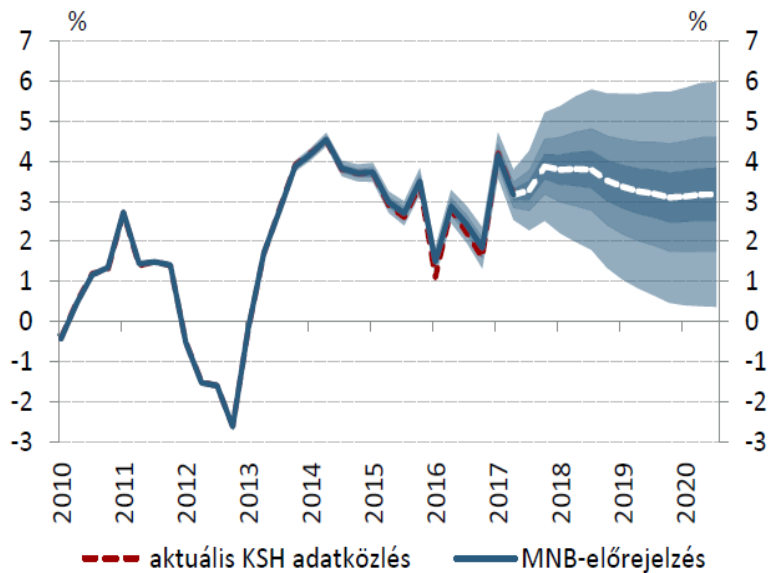
 11th pillar: Business sophistication	96	3.7	
11.01 Local supplier quantity	128	3.6	
11.02 Local supplier quality	71	4.3	
11.03 State of cluster development	90	3.5	
11.04 Nature of competitive advantage	59	3.7	
11.05 Value chain breadth	98	3.5	
11.06 Control of international distribution	66	3.7	
11.07 Production process sophistication	84	3.5	
11.08 Extent of marketing	134	3.3	
 11.09 Willingness to delegate authority	88	4.0	

Utolértük Malawit!

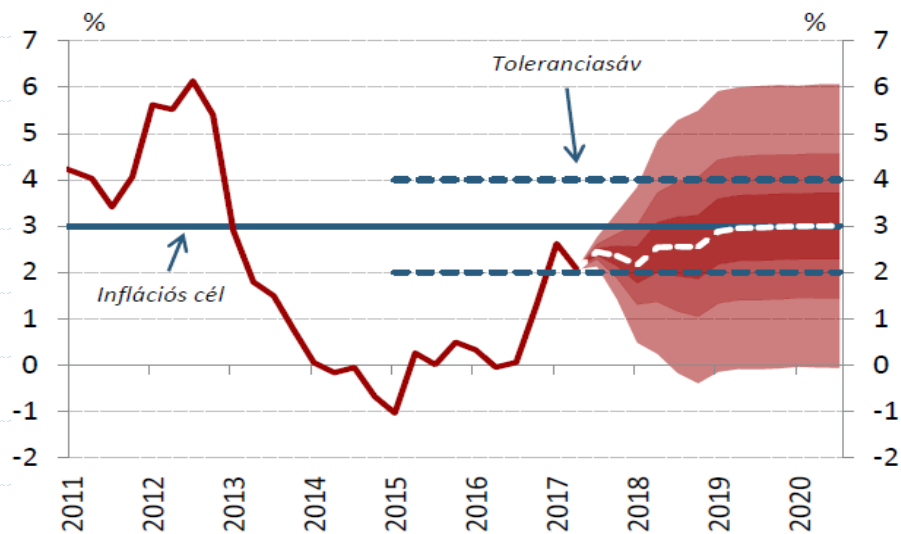
Előrehaladási jelentés (két évente): hogyan állunk az „Odüsszeusz-terv” végrehajtásával?

- Nincs más hasonlóan átfogó, horizontális és rendszeres beszámoló a nemzet állapotáról
- Kivételes, mert kormányzati, statisztikai, szakértői és civil inputokra egyaránt támaszkodik
- Azon kevés jelentések egyike, amelyek a jelent reprezentáló állapotok mögötti fundamentumok helyzetét elemzi
- Saját értékeinkre és problémáinkra alapuló módszertan, nem valamilyen nemzetközi standard másolása

A GDP-előrejelzés legyezőábrája
(éves változás)

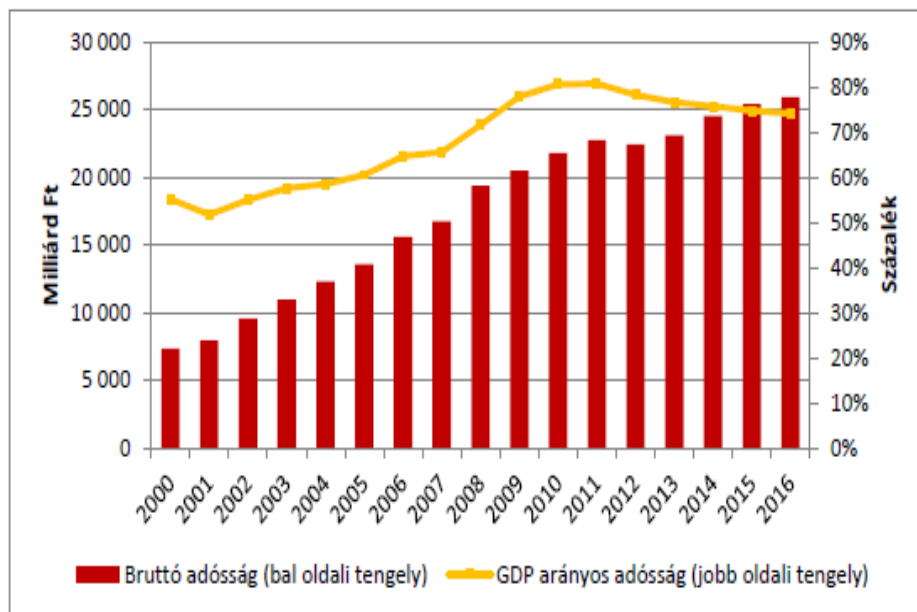
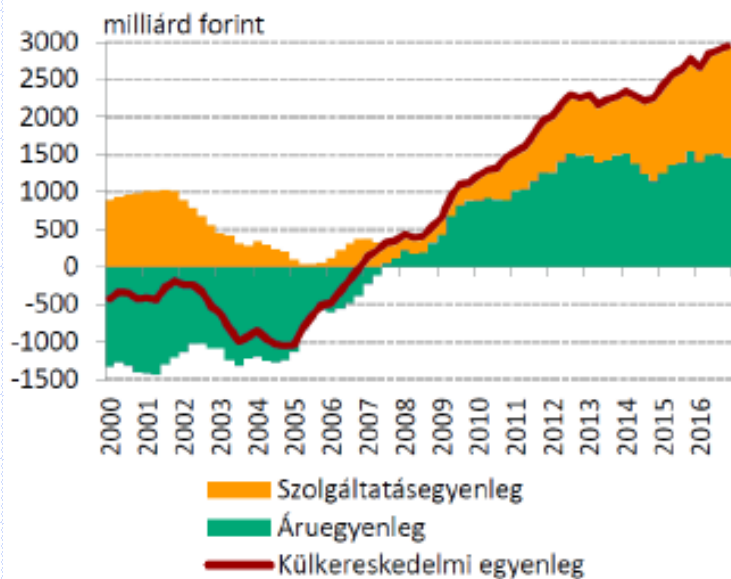


Az inflációs előrejelzés legyezőábrája



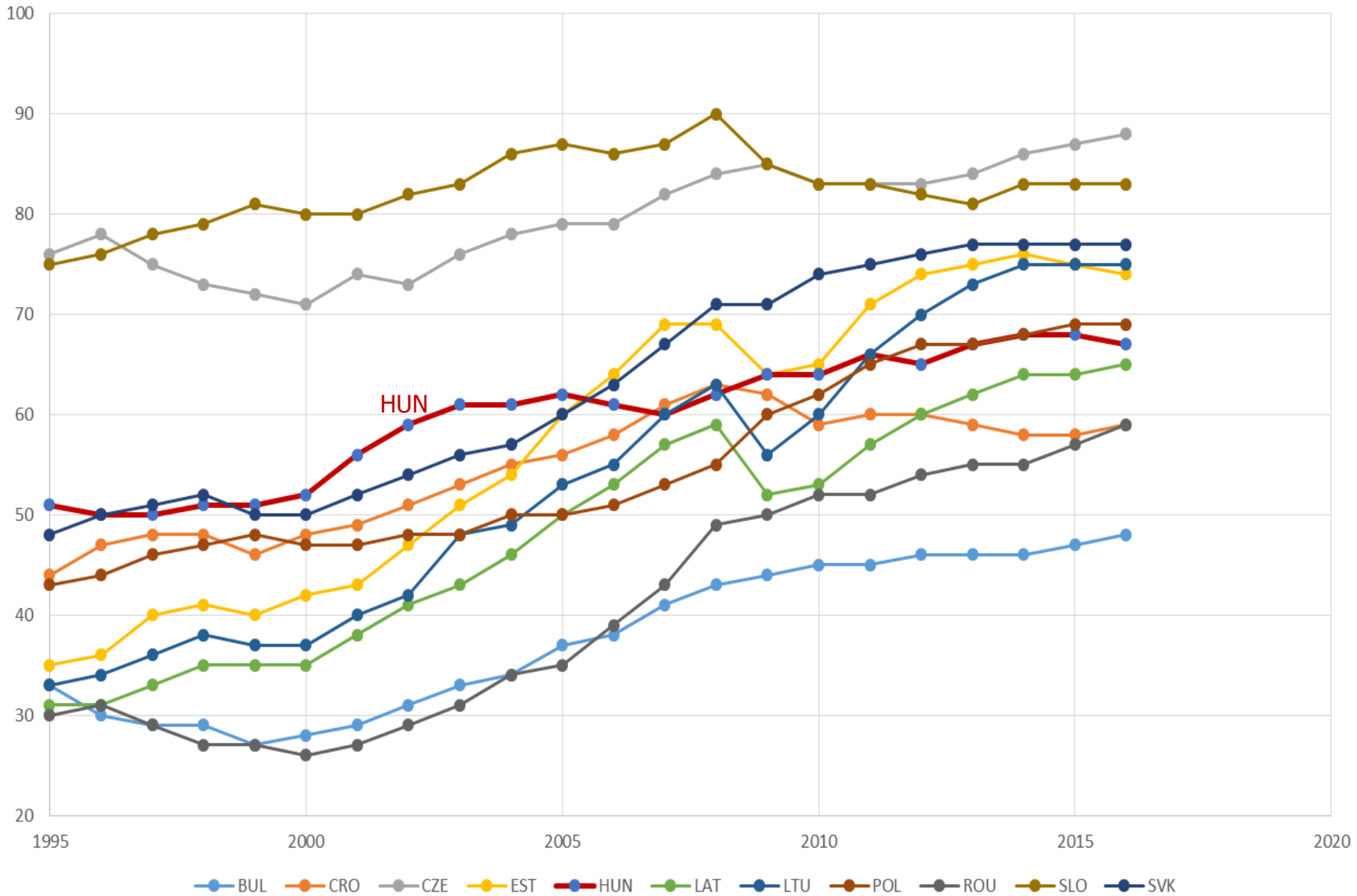
48. ábra: Magyarország államadosságának alakulása 2000-2016.

54. ábra: A külkereskedelmi egyenleg alakulása 2000-2016.



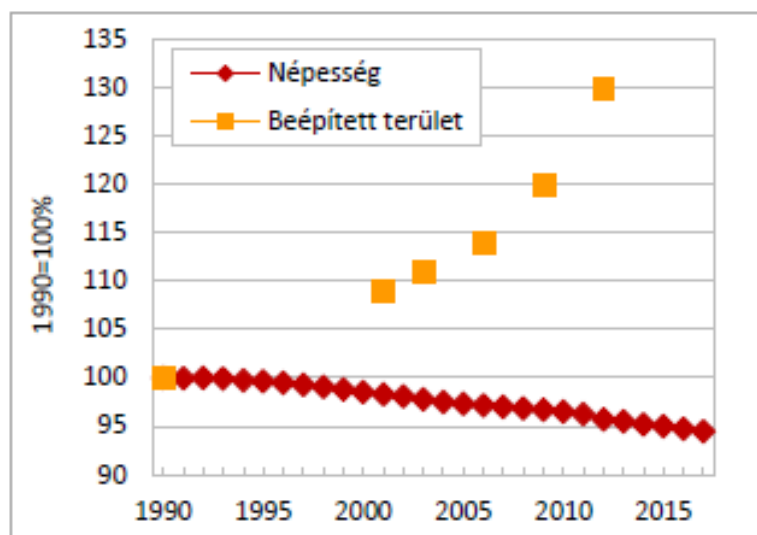
Adatforrás: Államadósság Kezelő Központ (ÁKK).

Volt szocialista, ma EU-tag országok GDP-je az EU átlagában (EU-28=100)



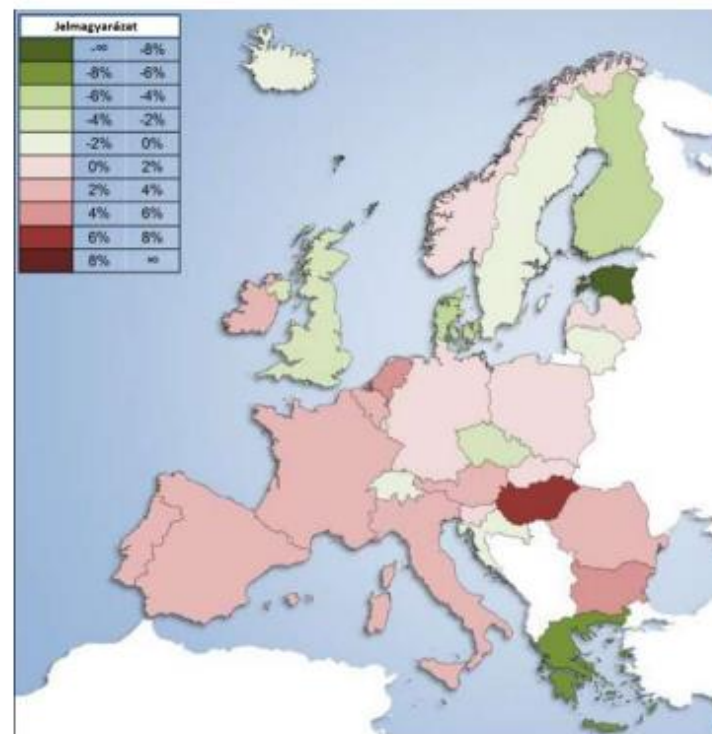
Közben a természeti tőke felélése felgyorsult...

A magyarországi népesség és beépítettség alakulása



Forrás: KSH – STADAT [h_wdsd001a](#), Eurostat [tsdnr510](#)




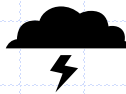


























Tendencia az ÜHG kibocsátásokban (változás 2014-2015. évek között, %)



Forrás: EEA, 2016

Fő megállapítások - kulcsindikátorok

Erőforrás	Indikátor	2012	2013	2014	2015	2016	Helyzet	Trend	EU - átlag	V3 - átlag
E.1.1. Néesség	Teljes termékenységi arányszám	1,34	1,34	1,41	1,44	1,49	átlag alatti		1,58	1,43
E.1.2. Tudás	Oktatási kiadások a GDP %-ában	4,08	3,93	4,30*	4,35	N/A	átlag alatti		N/A	N/A
	Korai iskola-elhagyók (%)	11,8	11,9	11,4	11,6	12,4	rossz		10,7	6,4
E.1.3. Egészség	Születéskor egészségesen várható élettartam (év), férfiak/nők	59,2/60,5	59,1/60,1	58,9/60,8	58,2/60,1	N/A	rossz		62,6/63,3	N/A
E.1.4. Kohézió	Súlyos anyagi deprivációban élők aránya (%)	27,8	24	19,4	16,2	N/A	rossz		8,1	7,7
E.2. Társadalmi tőke	Az általános bizalom szintje (ESS, 0-10 skálán)	4,8	N/A	4,2	N/A	N/A	átlag alatti		N/A	N/A
	Korrupció érzékelési index (Transparency Int., 0-100 skálán)	55	54	54	51	48	átlag alatti		65	56
	Civil szervezetek száma (ezer)	65,3	64,5	63,9	63,9	62,1	átlagos		N/R	N/R
E.3. Természeti tőke, környezeti állapot	Biológiailag inaktív területek (az összterület %-ában)	68	67	67	67	67	rossz		N/R	N/R
	Természeti erőforrás-termelékenység (GDP/DMC, €/kg)	1,14	1,02	0,82	0,99	1,05	átlag alatti		2,24	0,79
	A lakosság kitétsége a levegő szilárdanyag-szennyezettségnek [PM(10)] (µg/m3)	28,8	27,3	26,5	N/A	N/A	átlag alatti		23,0	N/A
E.4.1 Vállalkozói tőke	Foglalkoztatási ráta a 20-64 éves korú lakosság körében (%)	61,6	63	66,7	68,9	71,5	átlagos		71,1	69,2
	Beruházások: bruttó állóeszköz-felhalmozási ráta (GFCF/GDP)	19,4	20,9	21,8	21,7	17,8	átlag alatti		19,8	20,1
	K+F kiadások (a GDP %-ában)	1,27	1,40	1,37	1,39	N/A	átlag alatti		2,03	1,25
E.4.2 Makrogazdasági egyensúly	Államadósság (bruttó) a GDP %-ában	78,2	76,6	75,7	74,7	74,1	átlagos		83,5	49,2
E.4.3 Korosztályos egyensúly	Időskori eltartottsági ráta	24,6	25,1	25,8	26,5	27,2	átlagos		29,3	23,7

<p>1 NO POVERTY</p> 		<p>2 ZERO HUNGER</p> 		<p>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</p> 	
<p>4 QUALITY EDUCATION</p> 		<p>5 GENDER EQUALITY</p> 	N/A	<p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p> 	
<p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p> 		<p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p> 		<p>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</p> 	
<p>10 REDUCED INEQUALITIES</p> 		<p>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</p> 	N/A	<p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p> 	
<p>13 CLIMATE ACTION</p> 		<p>14 LIFE BELOW WATER</p> 	N/R	<p>15 LIFE ON LAND</p> 	
<p>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p> 		<p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p> 	N/A		

THE NEXT GOLDEN STATE: A 16-PAGE SPECIAL REPORT ON AUSTRALIA

The Economist

MAY 28TH - JUNE 3RD 2011

Economist.com

Obama, Bibi and peace

Huntsman blows his horn

A soft landing for China

The costly war on cancer

How the brain drain reduces poverty

Welcome to the Anthropocene



Geology's new age

Beyond the boundary

(Rockström et al., *Nature*, 2009)

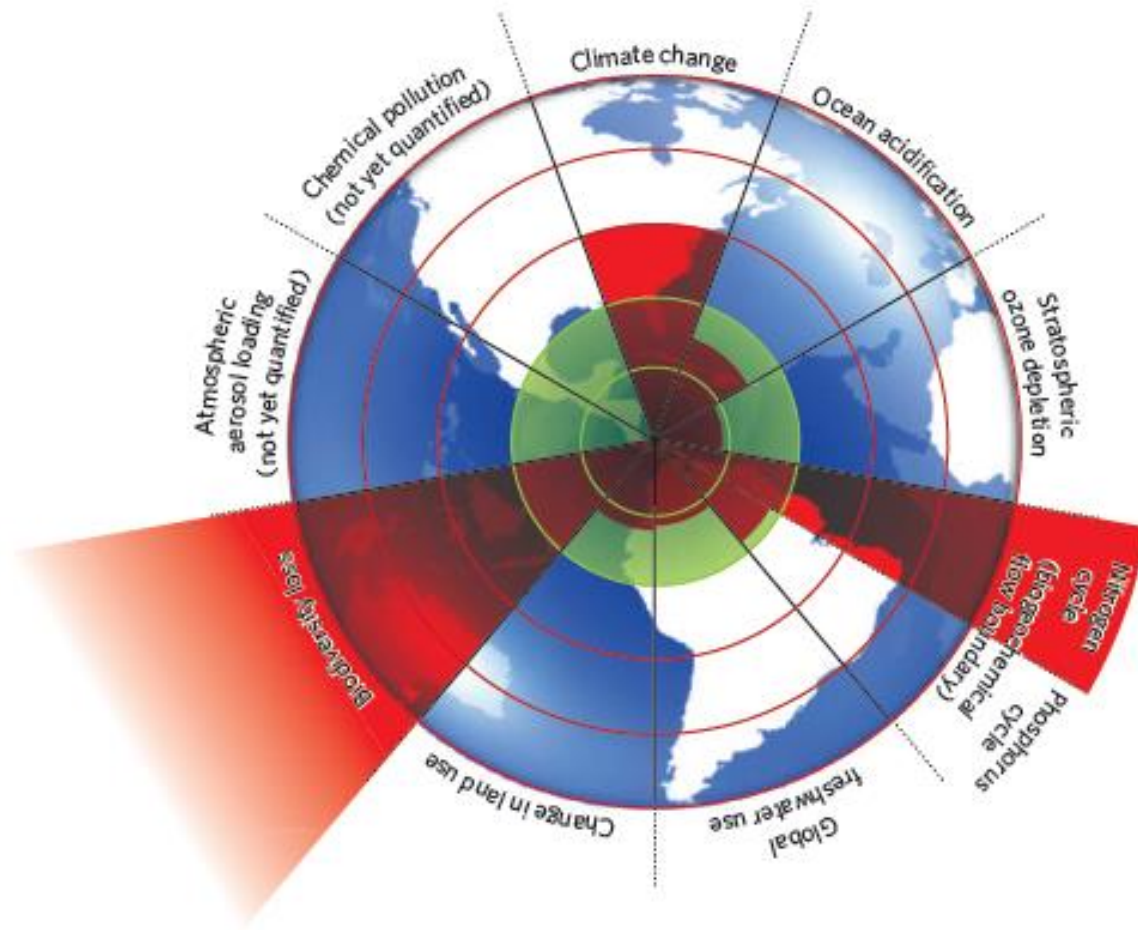
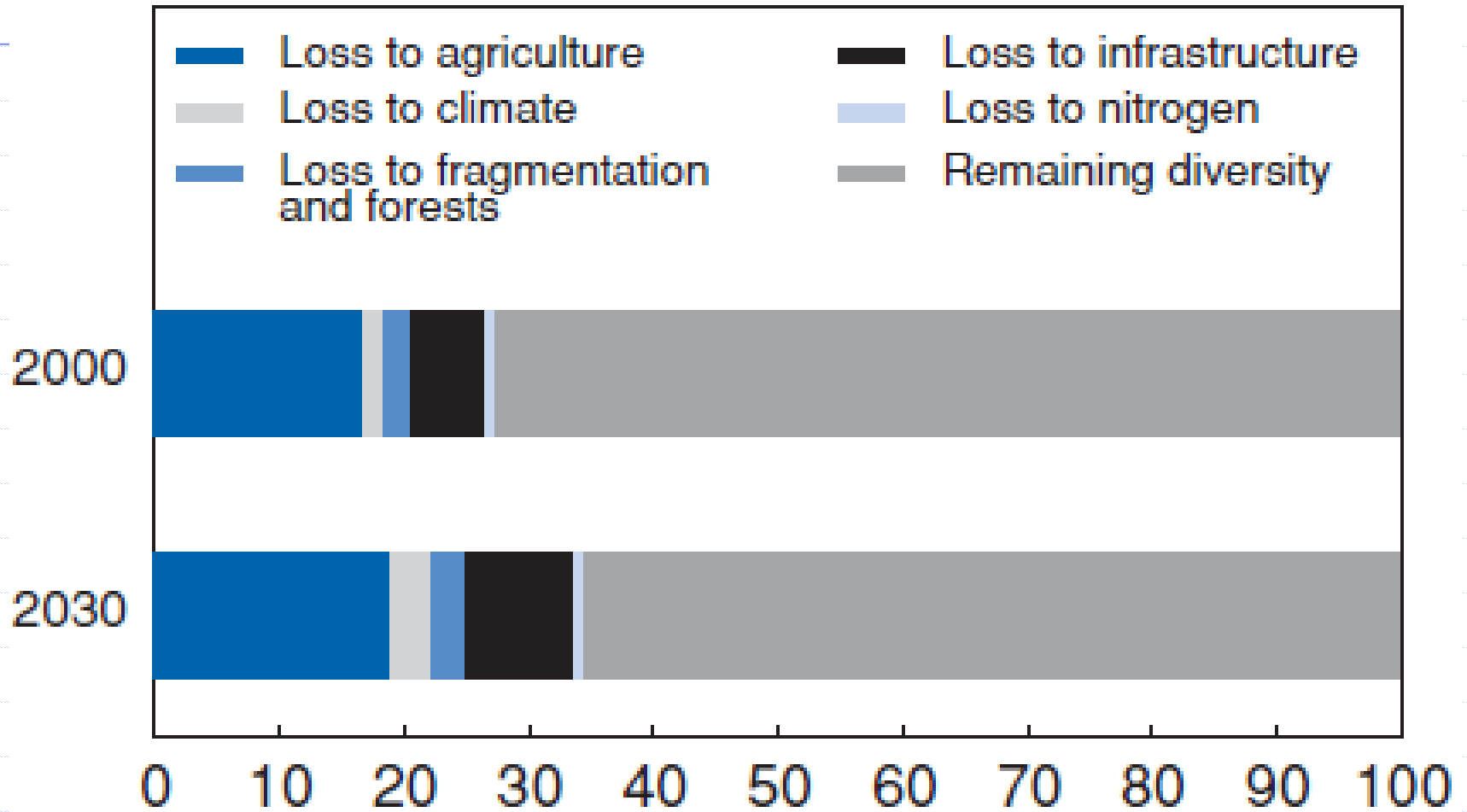


Figure 1 | Beyond the boundary. The inner green shading represents the proposed safe operating space for nine planetary systems. The red wedges represent an estimate of the current position for each variable. The boundaries in three systems (rate of biodiversity loss, climate change and human interference with the nitrogen cycle), have already been exceeded.

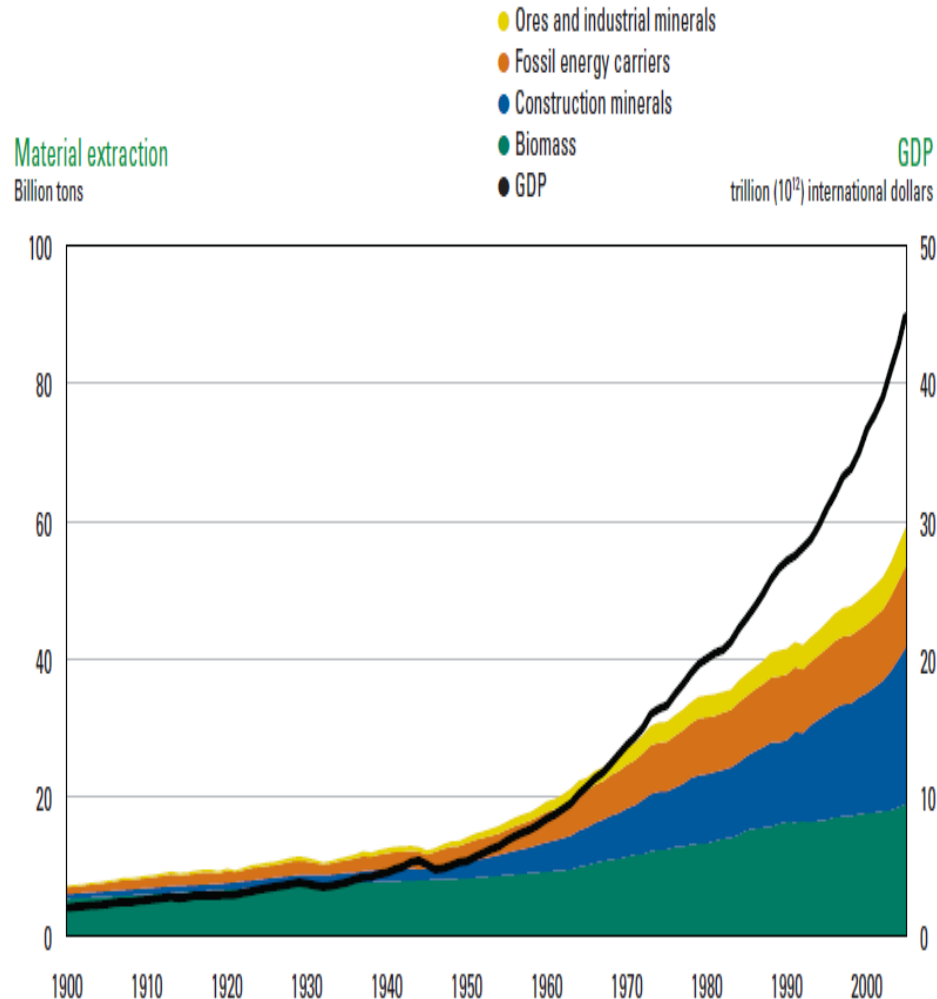
World threats to biodiversity (percent)



Source: OECD

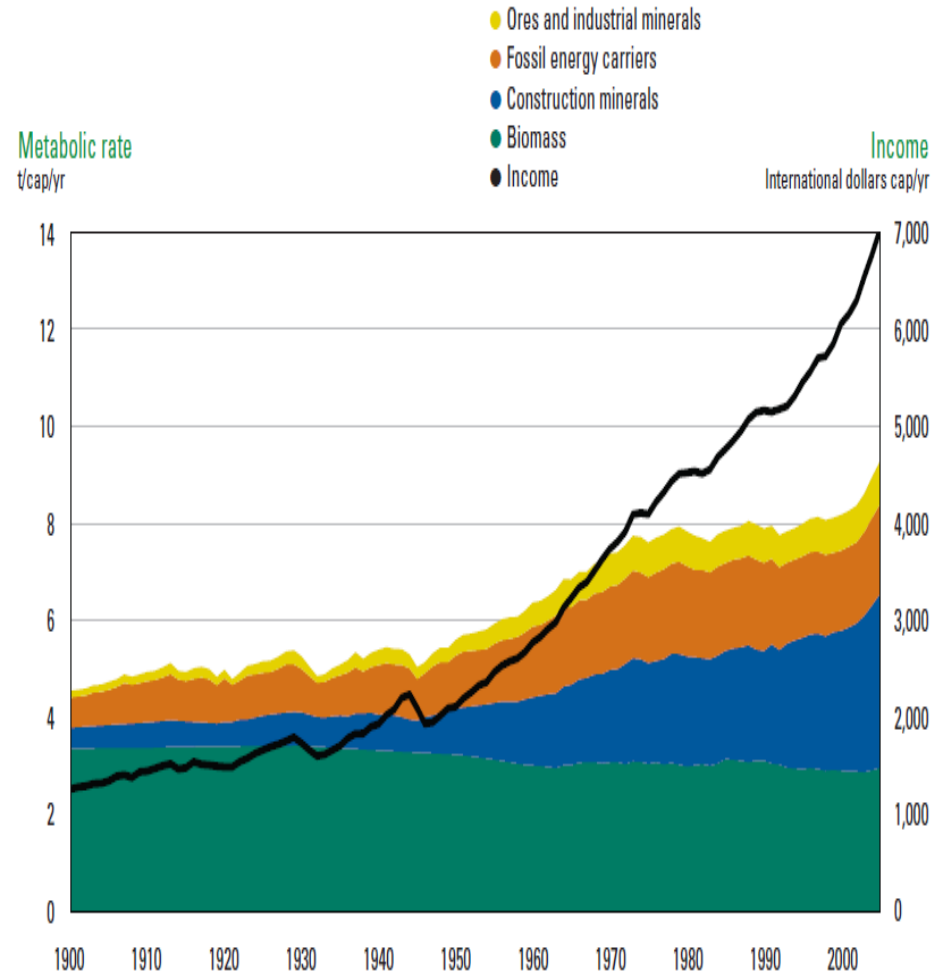
Growth in material throughput (Fischer-Kowalski, 2014)

Figure 1. Global material extraction in billion tons, 1900–2005



Source: Krausmann *et al.*, 2009

Figure 4. Global metabolic rates 1900–2005, and income

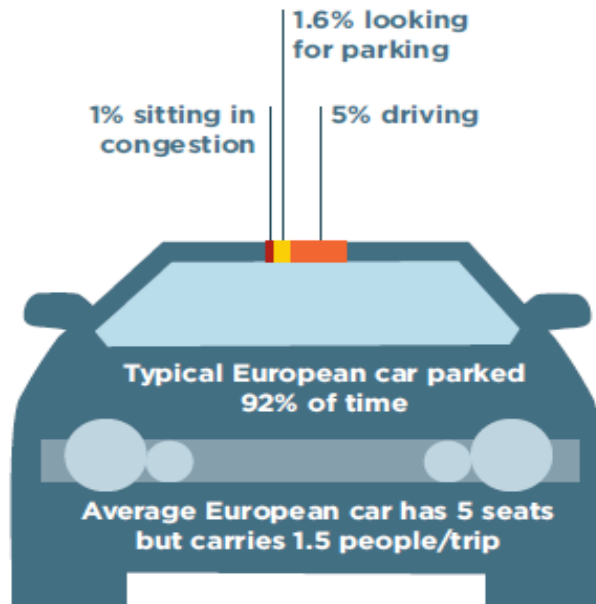


Source: Krausmann *et al.*, 2009; based on Sec Database "Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century", Version 1.0 (June 2009): <http://uni-klu.ac.at/socec/inhalt/3133.htm>

A társadalmi metabolizmus dinamikája a 20. században

- Népszámnövekedés:
1,6 milliárd fő 1900-ban
6,1 milliárd fő 2000-ben (3,8x)
(jelenleg kb. 7,6 milliárd fő a Föld népessége,
a becsült adat 2050-re: 9,7 milliárd fő)
- Egy főre eső anyagfelhasználás változása:
kb. 4,5 t/fő/év 1900-ban
kb. 9,0 t/fő/év 2000-ben (2x)
- A fenti kettő eredője: 7,6x anyaghasználat
- Közben a GDP-növekedés: 23x
- A kb. 8x anyaghasználaton belül eltolódások:
Építési alapanyagok kitermelése: 34x
Ipari alapanyagok (ásványok, ércek): 27x
Fosszilis energiahordozók: 12x
Biomassza: 3,6x

CAR UTILISATION¹



CONSTRUCTION

UTILISATION

USAGE

END OF LIFE



• **10-15%** of building material wasted during construction

• **60%** of European offices are not used even in working hours

• **20-40%** of energy in existing buildings can be profitably conserved

• **54%** of demolition materials landfilled, while some countries only landfill 6%

FOOD WASTE

31% of food produced is lost or wasted

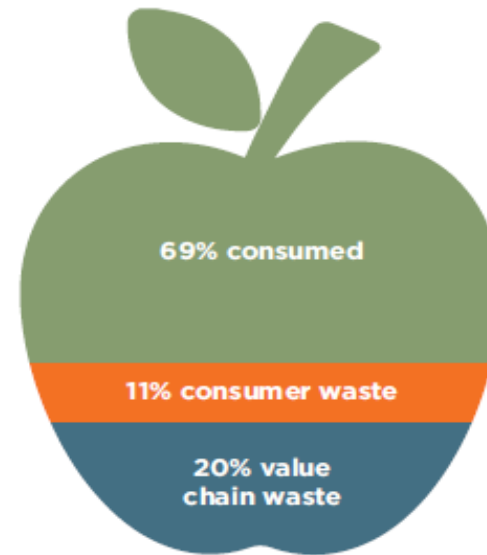
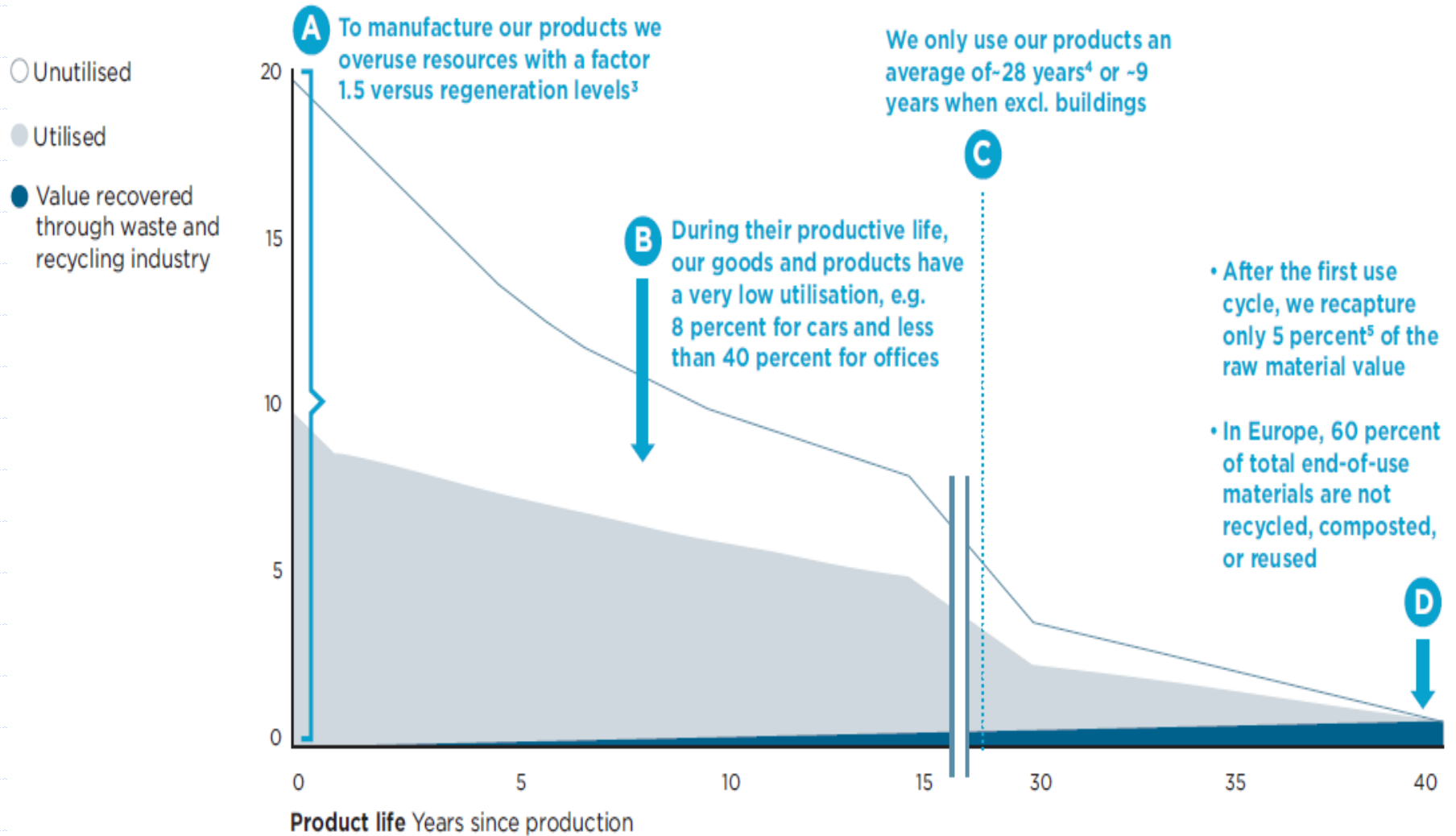


FIGURE 1 VALUE LOSS OF SELECTED MANUFACTURED GOODS ACROSS THE EUROPEAN ECONOMY¹
 Value of manufactured products, % of GDP, EU², 2012



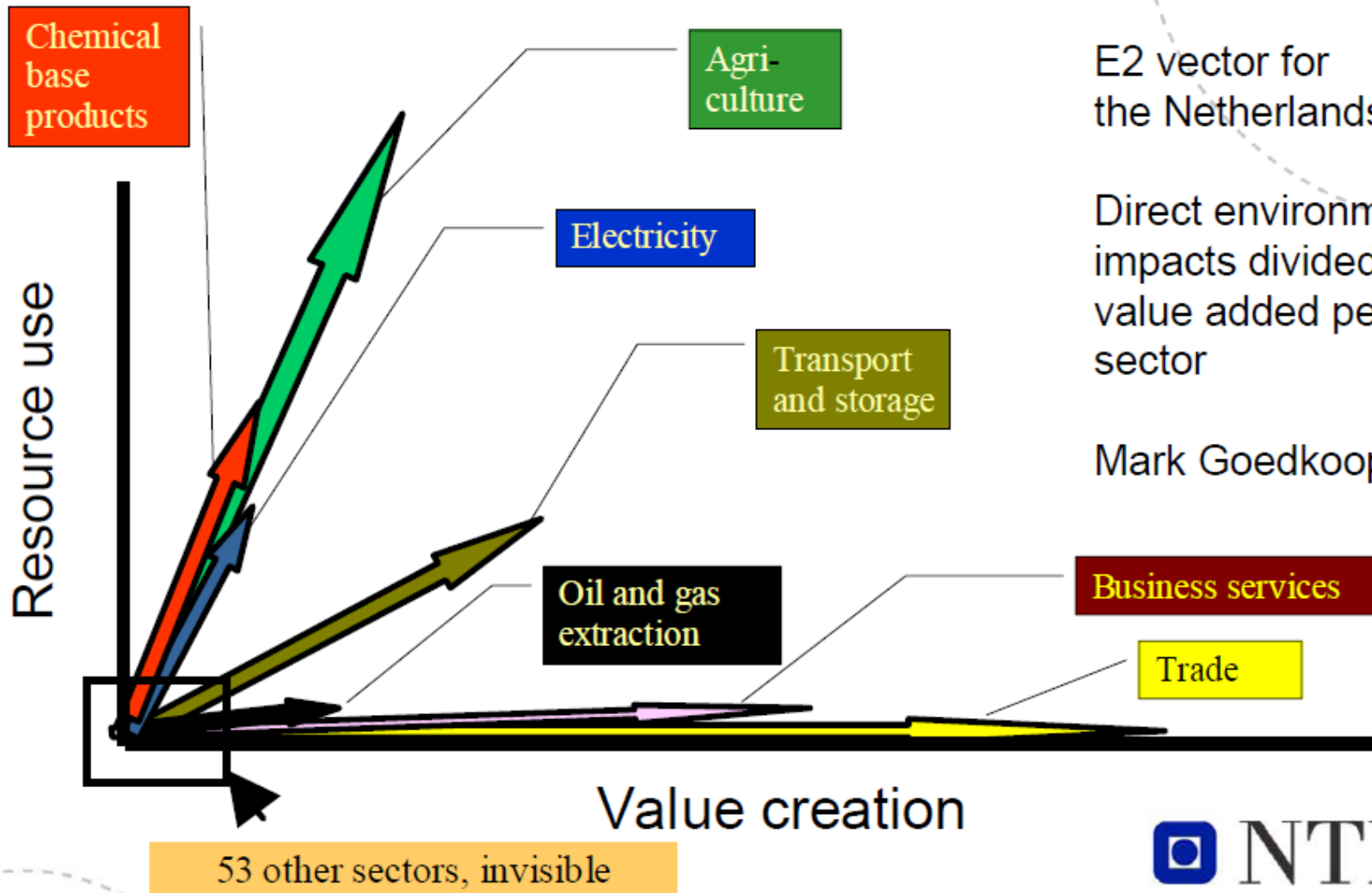
Source: McKinsey Center (Eurostat, Global Footprint Network)

Circular Economy

- Patterns and values in the society
(sustainable consumption)
- Material needs for one unit of goods
(material efficiency in production)
- Intensity of product use
(efficiency in consumption – e.g. *sharing economy*)
- Design, material composition, lifetime, repairability
(prevention/reuse/recycling)
- Effects on environment by material use
(optimalisation of environmental effects)

Value creation versus resource use

(Hartwich, 2008)

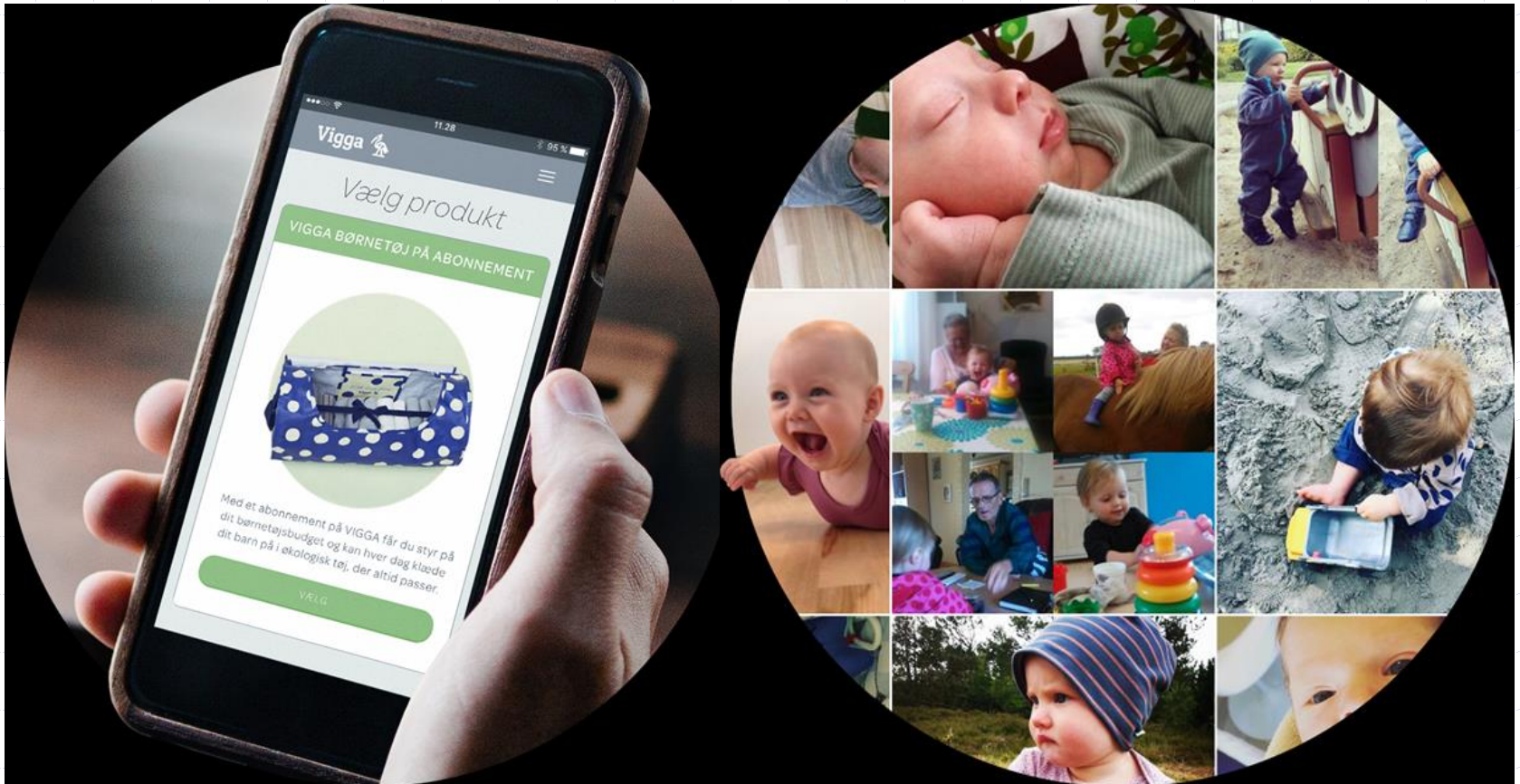


E2 vector for the Netherlands

Direct environmental impacts divided by value added per industry sector

Mark Goedkoop, PRe

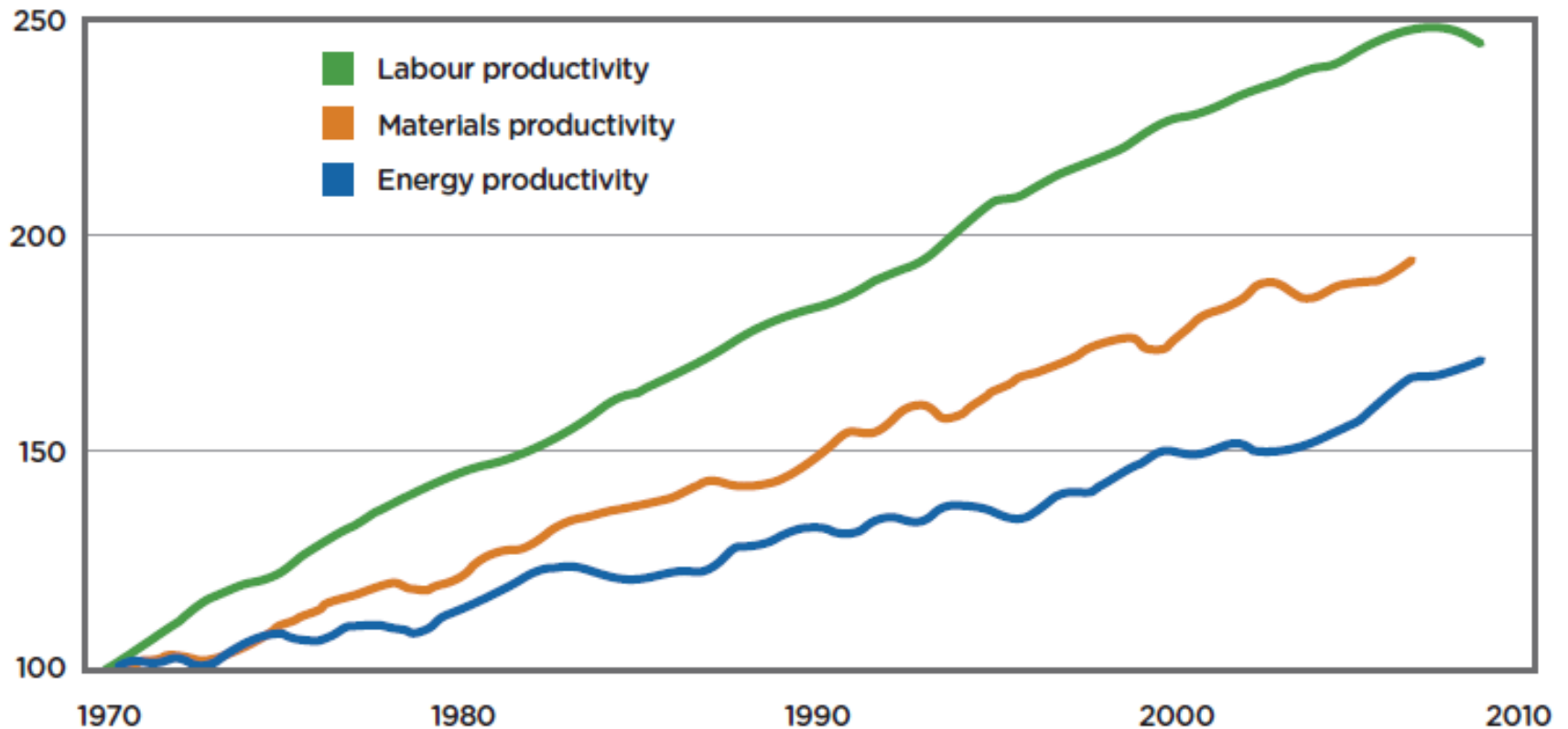
Service economy: Vigga



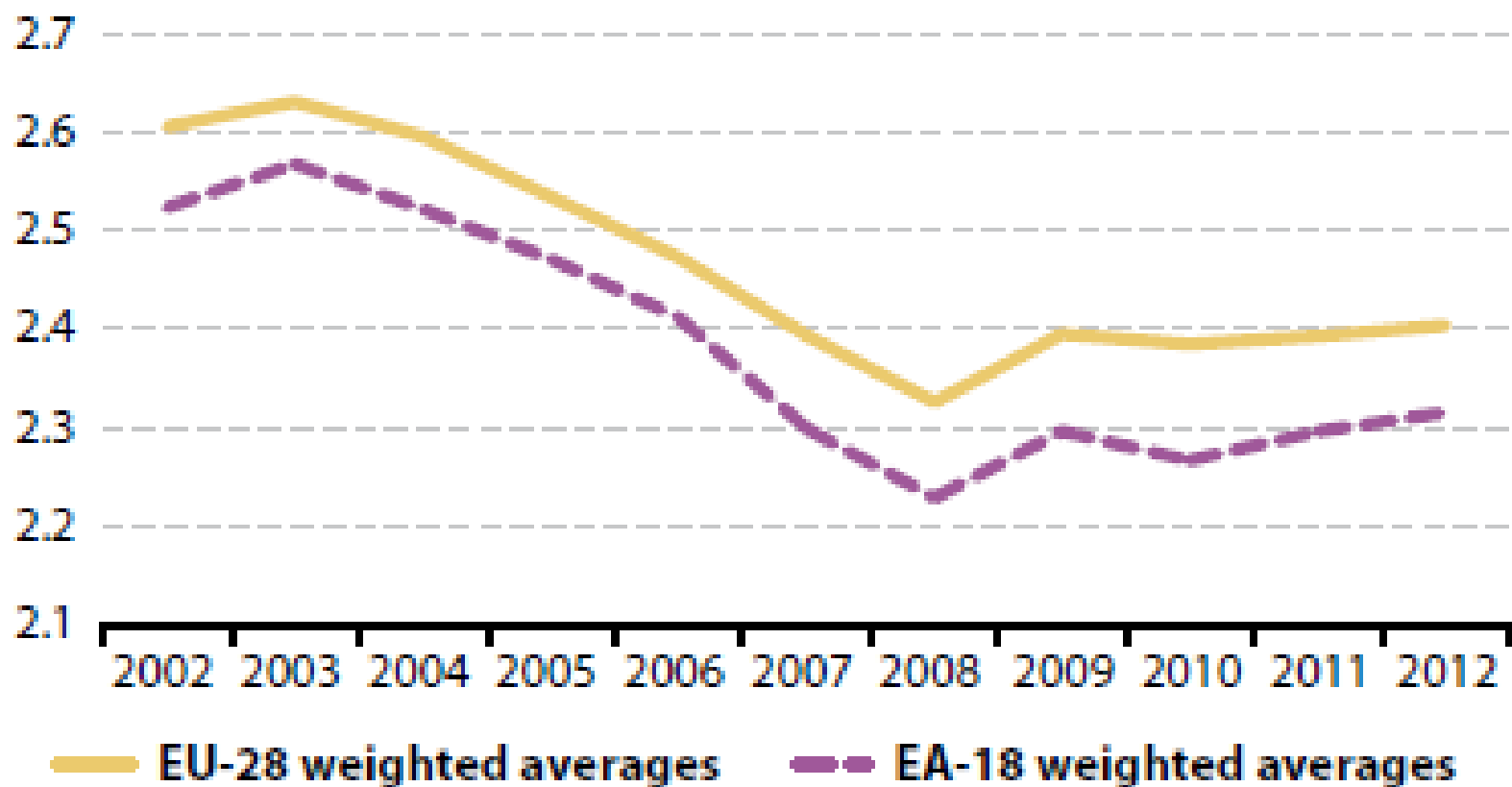
Increased efficiency on labour... not on materials and energy

EEA, 2011

INDEXED
1970 - 100

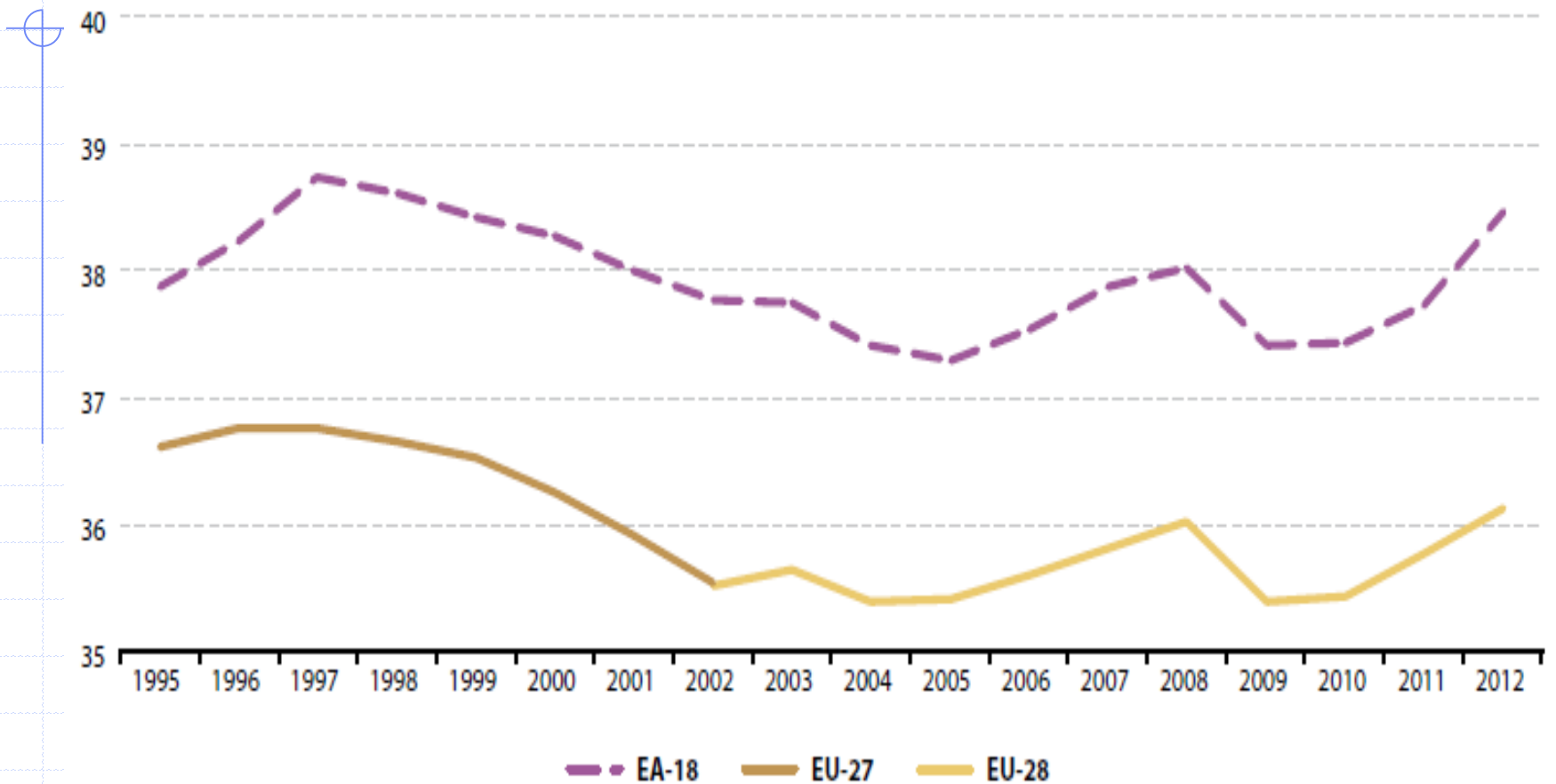


Graph 20: Environmental tax revenues, 2000–12
(% of GDP)



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)

Macroeconomic benefits and costs (in the case of real incentives for C.E.)

- **+ Fewer losses from degradation of ecosystem services**
- + Innovations (as a sources of GDP growth, however)
- **+ Competitiveness**
- + Neutrality in budget management
- **- Possibly higher consumer prices**
- ? Employment (unforeseeable)

There is no real circular economy without a systematic change in the taxation and basic economic incentives

Best environmental policies

(what we don't do...)

- **Total material throughput policies instead of waste management rules**
- We have to introduce fees/taxes on material extraction and on early part of production, too.
- **Burden shifting – step-by-step changes in taxation, efficient balance between taxes on labour and use of environment.**
- Flexible legislation instead of rigid hierarchy of waste management tools



nfft@parlament.hu



nfft.hu



Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács