

Alternatív energia és energiabiztonság

Lukács András
elnök

Levegő Munkacsoport

ENERGIABIZTONSÁG 2009 Konferencia
Budapest, 2009. május 11.

A Levegő Munkacsoport álláspontja:

**A legjobb alternatív energia
az energiahatékonyság és
az energiatakarékosság**

Magyarország végső energiafogyasztása 2006-ban

Ágazat	GWh *	%
Végső energiafogyasztás összesen	213 756	100
<i>Emisszió-kereskedelem hatálya alá tartozó</i>	27 062	13
<i>Az energiahatékonysági irányelv által érintett</i>	186 695	87
Lakosság	75 725	35
Kommunális szektor	39 804	19
Ipar CO2 kereskedelem nélkül	12 778	6
Szállítás	51 474	24
Mezőgazdaság	6 914	3

Forrás: Magyarország Nemzeti Energhatékonsági Cselekvési Terve, 2008

*** 213 756 GWh = 770 PJ**

Az ország primer energiafogyasztása 2006-ban 1150 PJ volt. (A különbséget elsősorban az energiaszektor vesztesége és saját felhasználása teszi ki.)

**Magyarországon
az **épületállomány** használja
fel az összes primer energia
40 százalékát.**

Épületek energiaszükséglete, kWh/m²

Passzív ház	15
2002/91/EK számú uniós irányelv szerint új épületeknél kötelező	max.100
A jelenlegi magyar épületállomány	240-300

Magyarországon egy átlagos épület kifűtésére köbméterenként háromszor annyi energiát használnak, mint Ausztriában.

Évi 150 milliárd forint befektetéssel 10 év alatt a felére csökkenthető az épületek energiaigénye. Tehát az ország összes energiafogyasztásának 20 százaléka takarítható meg így.

Összehasonlításképpen:

- Évente mintegy 100 milliárd forint közpénzt költöttünk gázár-támogatásra.
- A Paksi Atomerőmű az ország energiafelhasználásának 14 százalékát adja.

Épületek energiahatékonysági követelményeinek szigorítása

Az energiahatékonyságról szóló 2002/91/EK uniós irányelvet haladéktalanul át kell ültetni a magyar jogba felmentések, kiskapuk és késlekedési lehetőségek megadása nélkül, továbbá meg kell teremteni a hatékony végrehajtás feltételeit.

Egyebek mellett korszerűsíteni kell a távfűtési rendszereket.



A közlekedés aránya a végső energiafelhasználásban

Közvetlen (üzemanyag)	24%
Közvetett (útépítés, gépkocsi- gyártás, kőolaj-kitermelés stb.)	17%
Összesen	41%

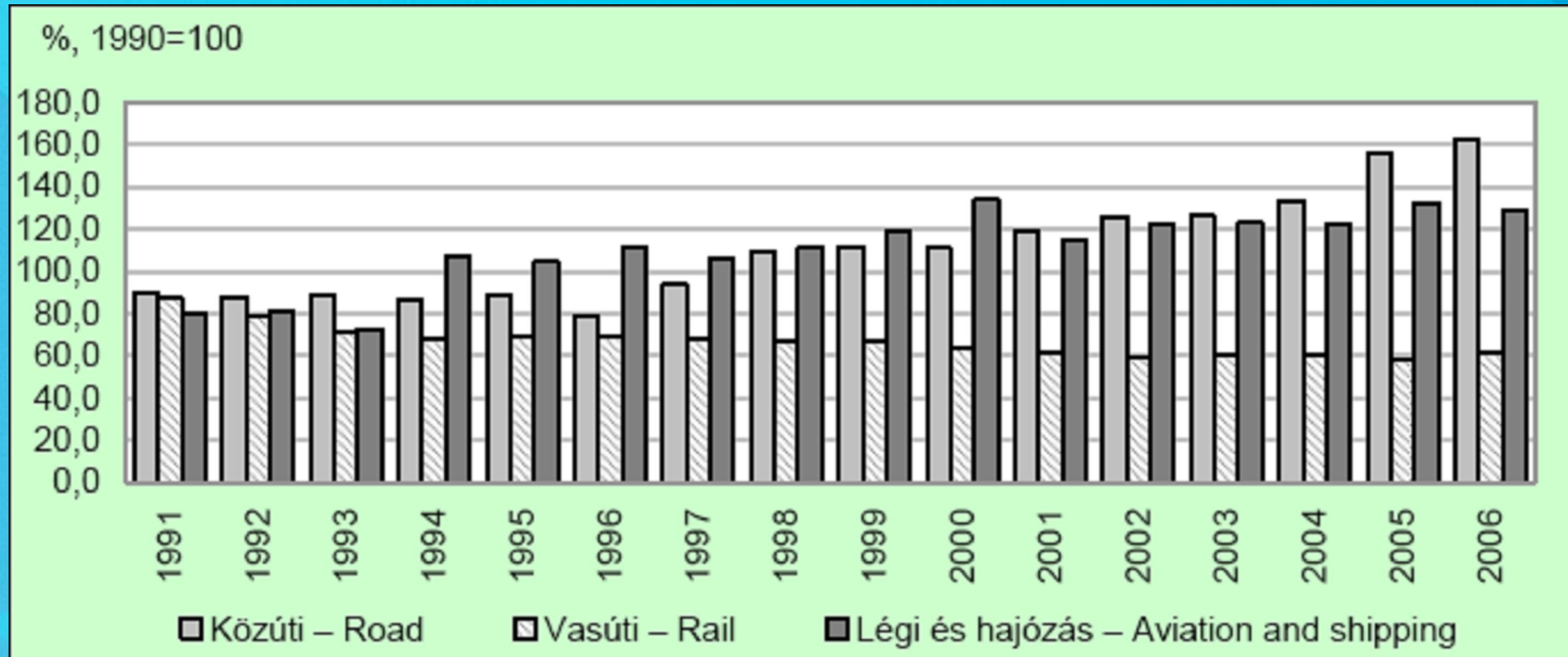
Az egyes áruszállítási módok fajlagos energiafelhasználása az EU15-ben (toe/millió tkm)

Szállítási mód	1995	2010	2020
Áruszállítás összesen	53,2	49,4	45,0
Vasúti	7,2	5,7	4,2
Vízi	14,4	14,8	14,2
Közúti	72,3	71,2	66,4
A vasúti áruszállítás egyenértékében kifejezve			
Vasúti	1,0	1,0	1,0
Vízi	2,0	2,6	3,4
Közúti	10,0	12,5	15,8

1 toe = 1 tonna olaj egyenérték=41,86 GJ

Forrás: The Shared Analysis Project, European Union Energy
Outlook to 2020, Special Issue-november 1999 (PRIMES)

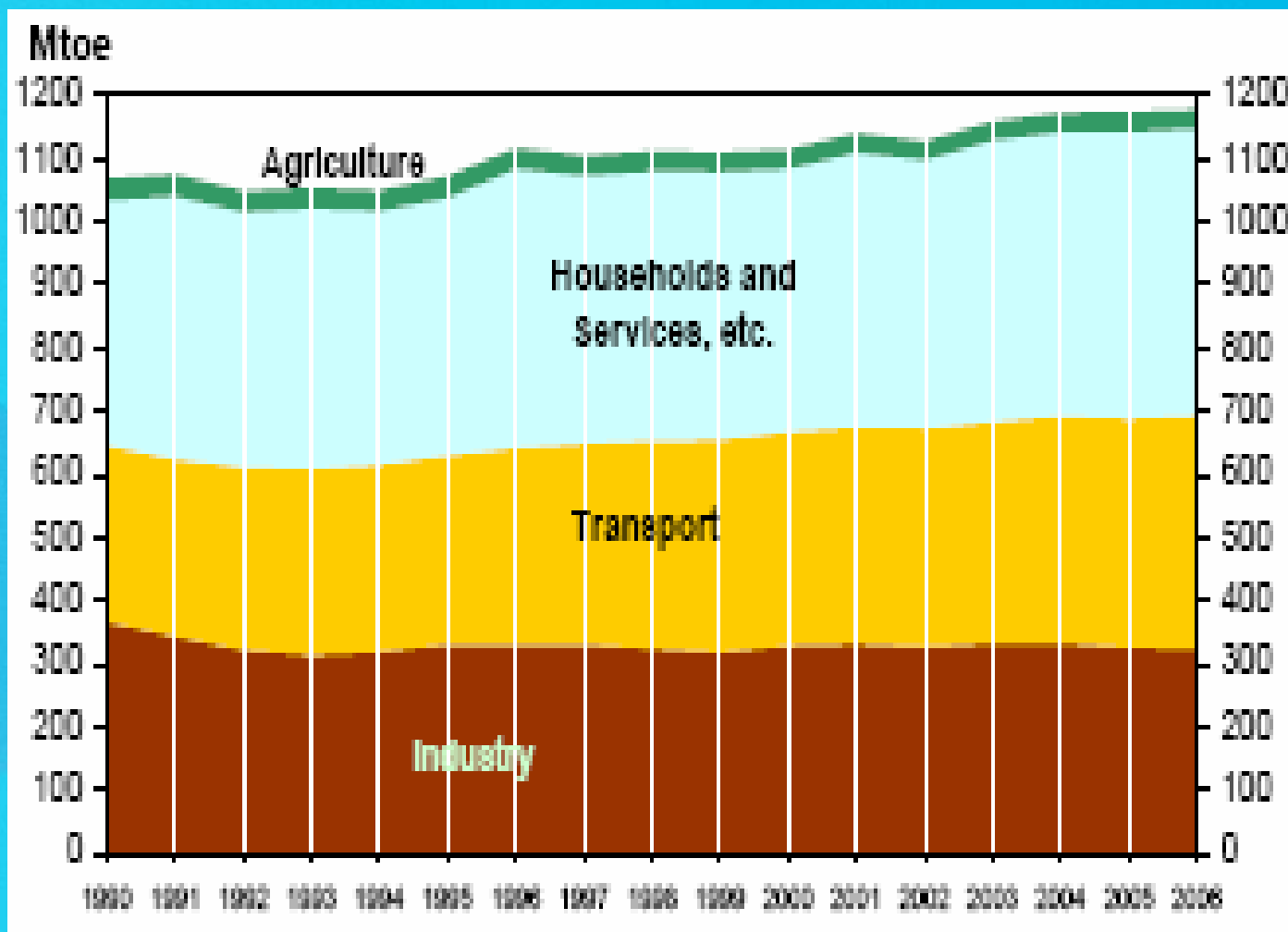
A közlekedés energiateljesítményének változása Magyarországon a közlekedés jellege szerint 1990=100



Forrás: KSH, Energia Központ Kht.

<http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl06.pdf>

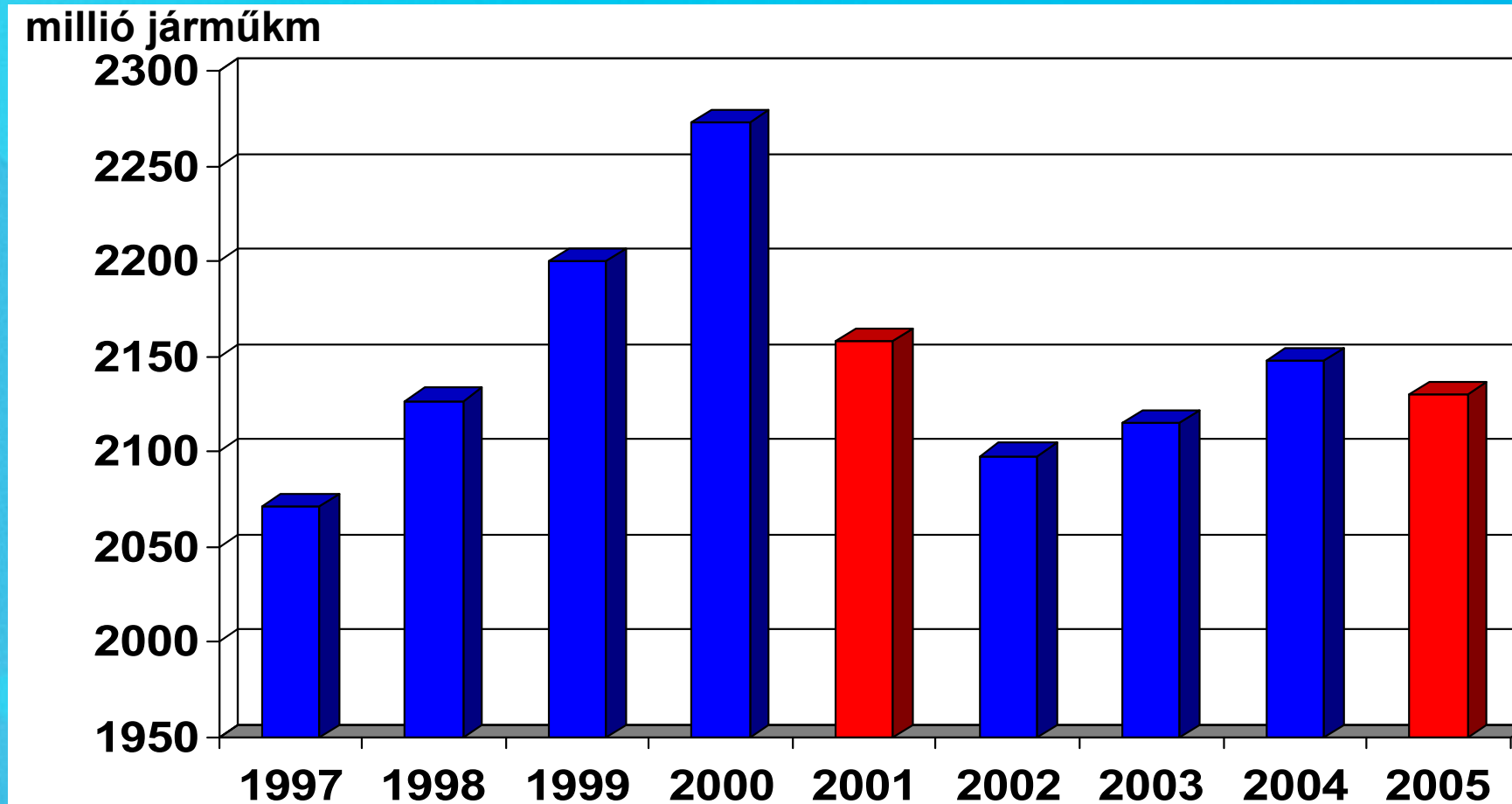
A végső energiefelhasználás alakulása ágazatonként az EU27-ben



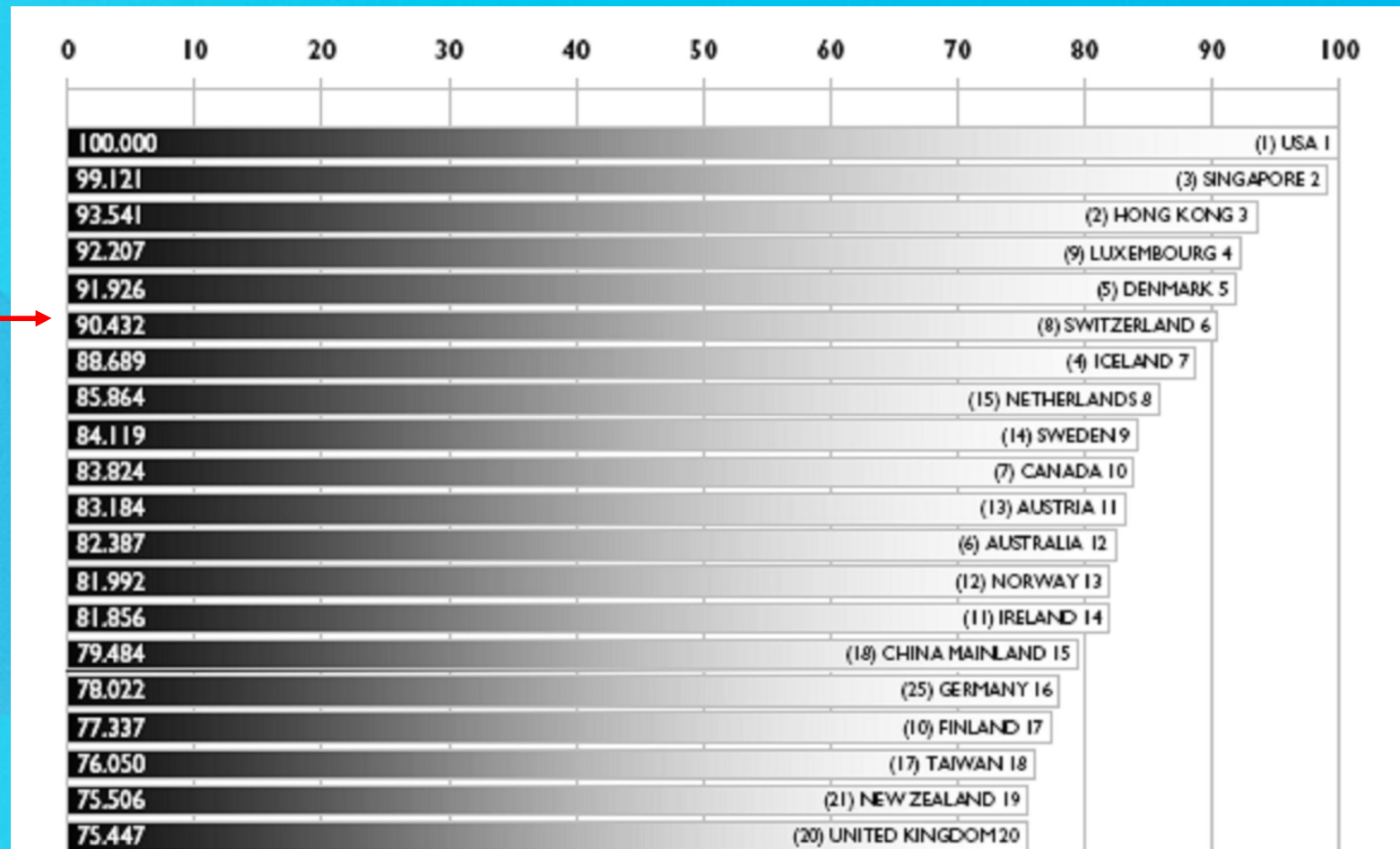
Forrás: DG TREN, Eurostat

http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/statistics/part_2_energy_pocket_book_2009.pdf

A tehergépkocsik útdíja bevezetésének hatása a járműkilométerekre Svájcban (bevezetés 2001-ben, emelés 2005-ben)

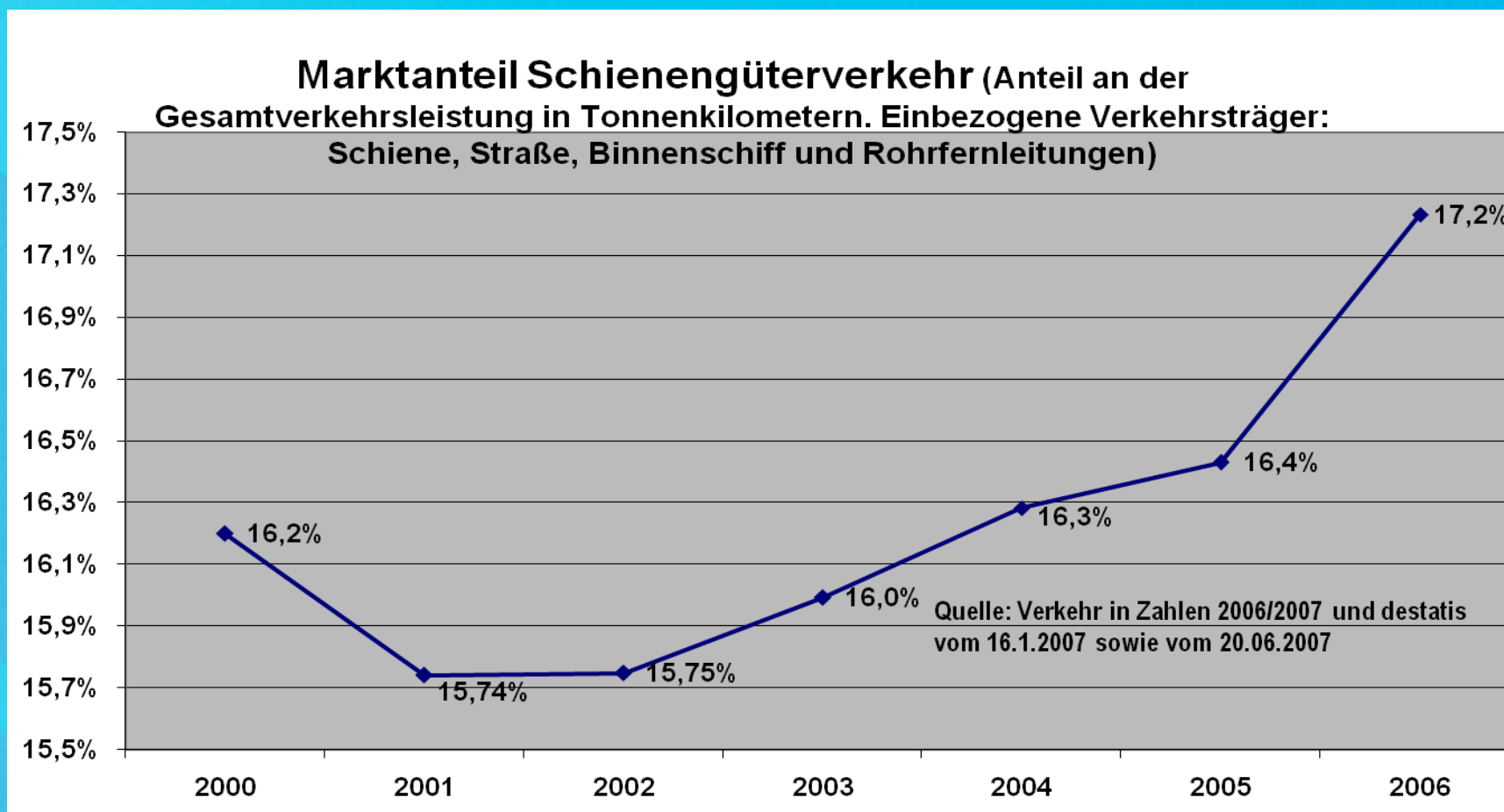


Svájc azóta is a világ egyik legversenyképesebb állama



Forrás: World Competitiveness Yearbook, 2007

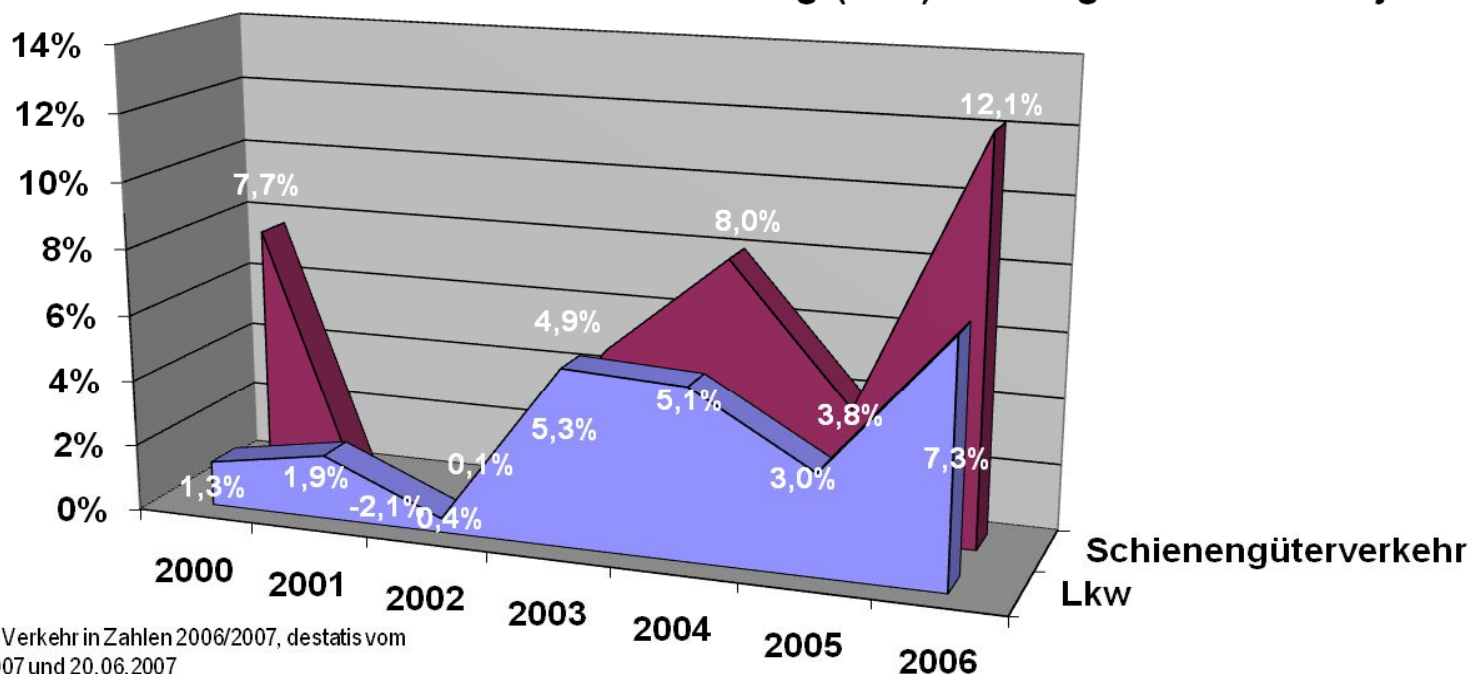
A vasúti áru fuvarozás aránya Németországban 2001 óta folyamatosan növekszik



A vasúti teherszállítás piaci részesedése (tonnakilométerben mért aránya a teljes fuvarozási teljesítményen belül – beleértve: vasút, közút, folyami hajózás, csővezetékes szállítás)

A vasúti áru fuvarozás a közútinál gyorsabban növekszik Németországban

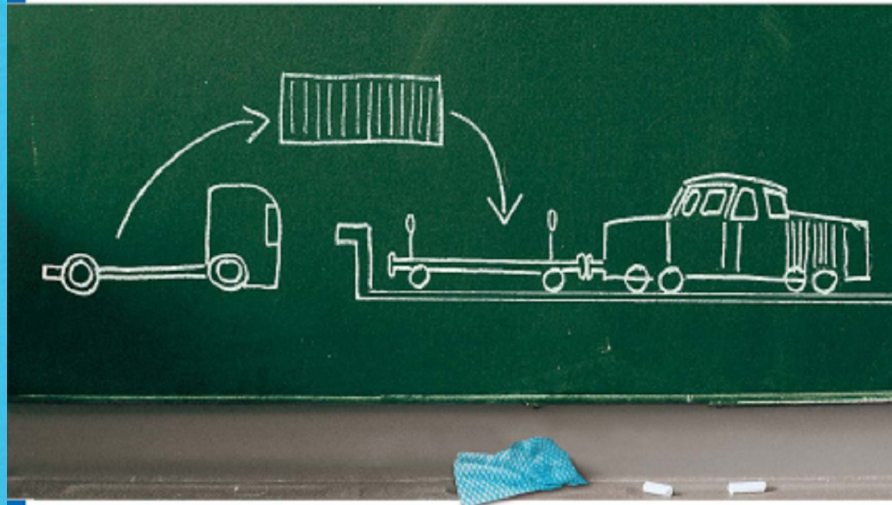
Wachstum der Verkehrsleistung (tkm) im Vergleich zum Vorjahr



Quellen: Verkehr in Zahlen 2006/2007, destatis vom 16.01.2007 und 20.06.2007

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
■Lkw	1,3%	1,9%	0,4%	5,3%	5,1%	3,0%	7,3%
■Schienengüterverkehr	7,7%	-2,1%	0,1%	4,9%	8,0%	3,8%	12,1%

A tonnakilométerben mért fuvarozási teljesítmény növekedése az előző évhez képest



Kamionról vasútra

13 sikeres átállítás

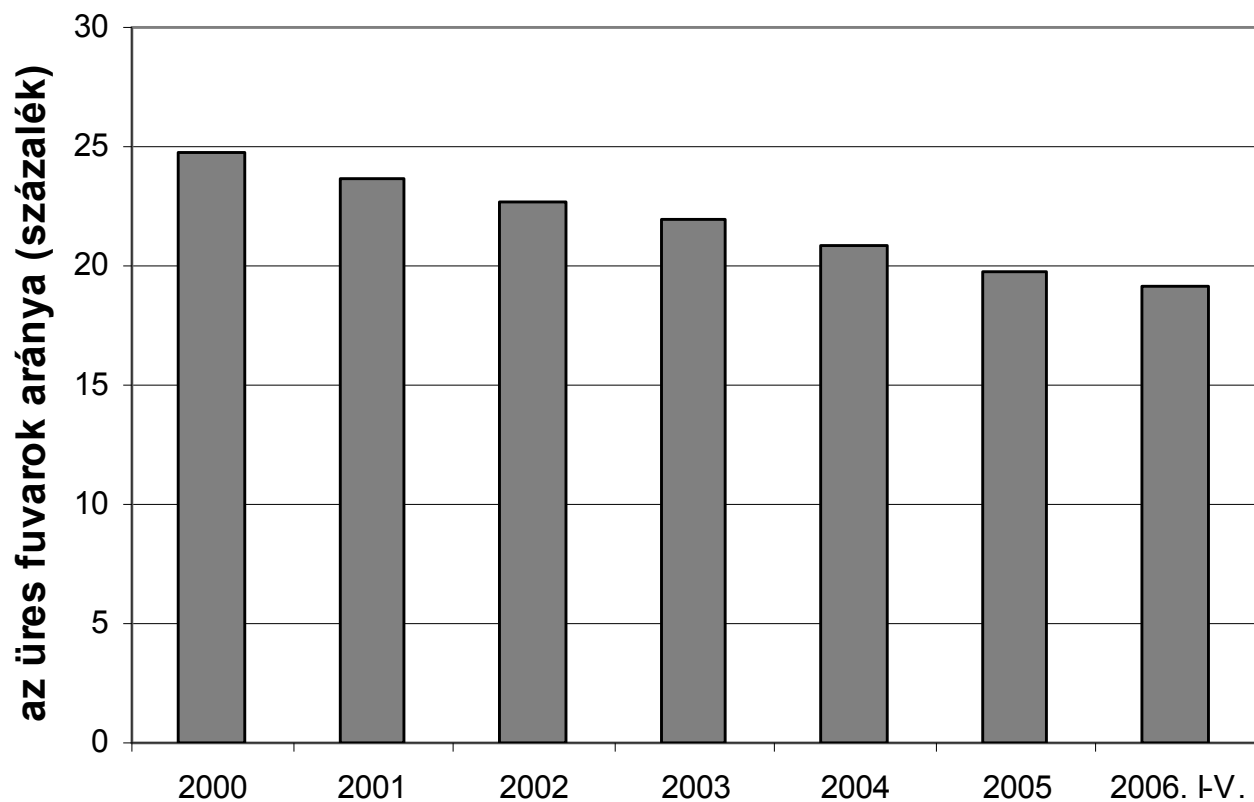
Az utóbbi években Németországban számos cég (nemzetközi nagyvállalatok és középvezetők egyaránt) állította át szállítását kamionról vasútra – főleg a tehergépkocsik útdíjának hatására.

Még egy teljesen felhagyott vasútvonalat is megérte újjáéleszteni!



A Raubach–Selters vonal az újjáélesztés előtt és után

Az üres fuvarok arányának alakulása a németországi közúti áruszállításban



Megjegyzés: Az útdíjjal érintett utakon a javulás az átlagosnál nagyobb mértékű.

Forrás: Statistische Mitteilungen des Bundesamtes für Güterverkehr und des Kraftfahrt-Bundesamtes, Reihe 8

Csökkennek az értelmetlen szállítások

Magyar boltokban:

- Belgiumból (1400 kilométerről) szállított répa,
- Olaszországból az Alpokon keresztül kamionokkal szállított ásványvíz
- stb. stb.



**A tehergépkocsik az EU-ban
évente 90 milliárd euró olyan
költséget okoznak, amelyet nem
az üzemeltetőik fizetnek meg.**

**Magyarországon ez az összeg
meghaladja az évi 1000 milliárd
forintot.**

CE Delft

Solutions for
environment,
economy and
technology

CE Delft 100
2611 HH Delft
The Netherlands
tel: +31 15 2150 150
fax: +31 15 2150 151
e-mail: ce@ce.nl
website: www.ce.nl
KvK 2725 1006

Are trucks taking their toll?

The environmental, safety and
congestion impacts of lorries
in the EU

Report

Delft, January 2009

Authors: Eelco den Boer
Femke Brouwer
Arno Schrielen
Huib van Essen



http://www.transportenvironment.org/Publications/prep_hand_out/lid:525

Az egyes személyszállítási módok fajlagos energiafelhasználása az EU15-ben (toe/millió tkm)

Közlekedési mód	1995	2010	2020
Személyszállítás összesen	41,6	41,3	37,4
Vasút	19,3	14,7	10,5
Autóbusz	22,3	21,7	19,7
Motorkerékpár	25,5	25,0	21,9
Közúti összesen	36,6	36,0	32,7
Személygépkocsi	38,4	37,7	34,1
Repülőgép	166,6	125,2	105,4
A vasúti személyszállítás egyenértékében kifejezve			
Vasút	1,00	1,00	1,00
Autóbusz	1,16	1,48	1,88
Motorkerékpár	1,32	1,70	2,09
Személygépkocsi	1,99	2,56	3,25
Repülőgép	8,63	8,52	10,04

**Budapesten egy utaskilométerre vetítve
a tömegközlekedés tizedannyi energiát használ fel,
mint a személygépkocsi-közlekedés.**

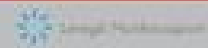
Ne hagyjuk tönkremenni a közösségi közlekedést!



Kisiklott villamos, menet közben kettétört busz Budapest belvárosában



Levegő Munkacsoport,
Levegő Munkacsoport
Budapest, 2007



A személygépkocsi-tulajdonosoknak évente mintegy 1000 milliárd forinttal kellene több adót fizetniük, ha az autójuk magánhasználatát nem céges költségként számolnák el.

A Levegő Munkacsoport eddigi kezdeményezései a szigorításra kudarcba fulladtak.

Sőt, a cégautóadó 2009. évi módosításával a luxusautók tulajdonosai évi 1,5 millió forint további kedvezményt kaptak!

<http://www.levego.hu/letoltes/kiadvanyok/adocsalas.pdf>

http://www.levego.hu/letoltes/kapcsolodo_anyagok/cegautoado-veresnek_0901.pdf

http://www.levego.hu/letoltes/kapcsolodo_anyagok/szgzkadocsalas-pm0710.pdf

Az 1000 lakosra jutó személygépkocsik száma az egyes európai országokban 2007-ben

Dániában a regisztrációs adó 212%!

LU	665
IT	598
MT	548
CY	521
CH	521
AT	510
FR	508
DE	501
SI	501
FI	485
ES	481
UK	476
BE	473
LT	472
SE	464
NO	455
NL	451
IE	434
EL	428
CZ	412
PT	412
LV	398
EE	391
PL	383
DK	378
HR	336
HU	300
BG	272
SK	265
RO	164

A dugódíj hatására 30 százalékkal csökkent a személygépkocsi-forgalom Londonban és Stockholmban



Time	Charge
06.30-06.59	10 kr
07.00-07.29	15 kr
07.30-08.29	20 kr
08.30-08.59	15 kr
09.00-15.29	10 kr
15.30-15.59	15 kr
16.00-17.29	20 kr
17.30-17.59	15 kr
18.00-18.29	10 kr
18.30-06.29	0 kr

Groningen, a kerékpárváros

180 ezer fő

125 ezer munkahely

A lakosság és munkahelyek száma növekszik



**Hol a legelégedettebbek a városukkal a lakosok?
A 62 európai városról készült felmérés során
Groningen végzett az első helyen.**



Groningenben a kerékpározás aránya 57%

**Az 1960-as években Kopenhágát az autók uralták,
szinte senki nem kerékpározott**



Ma Koppenhágában az emberek 36%-a kerékpárral jár a munkahelyére



Koppenhága: a kerékpárosok aránya akkor is 20% feletti, amikor az utakat hó borítja



A Levegő Munkacsoport javaslata a Kossuth Lajos utca visszahódítására



Infrastruktúra-fejlesztés

Mire fordítják a közpénzeket?



Szöul központja 2002-ben...



... és ugyanott 2005-ben

Mezőgazdaság

A mezőgazdaság energiafelhasználása sokkal nagyobb a korábban bemutatott 3%-nál, hiszen nagy részét más (esetenként rendkívül energiaintenzív) tevékenységeknél számolják el (pl. műtrágya-gyártás, traktorgyártás).

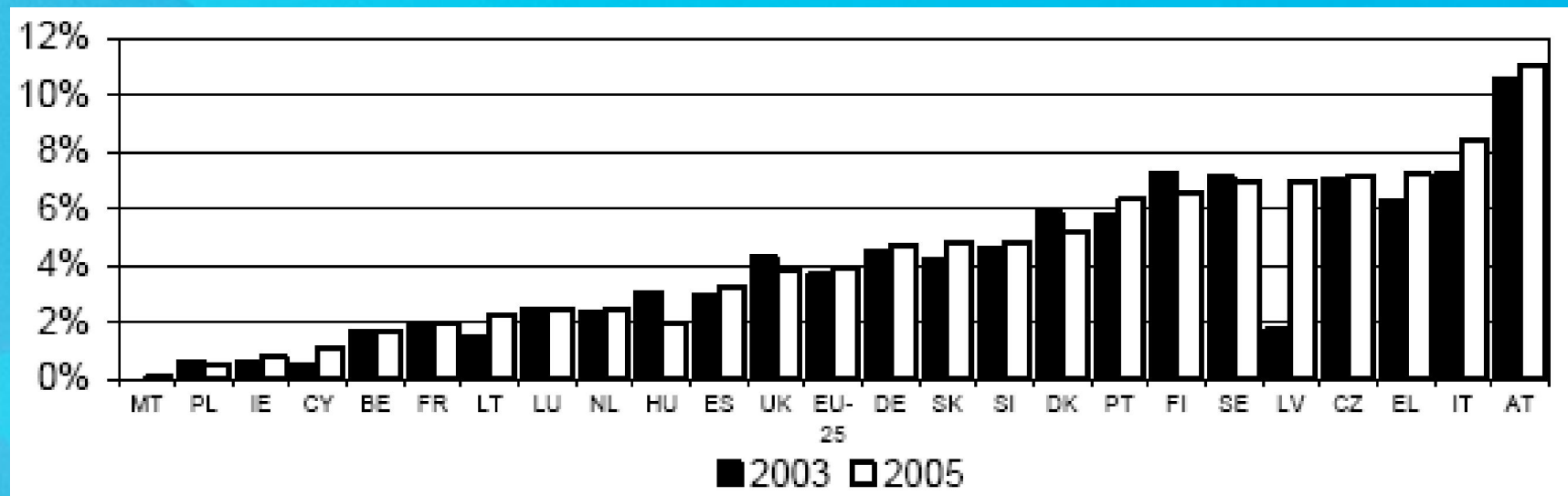
Az intenzív (vegyszeres) mezőgazdaság évente több százmilliárd forint állami támogatást kap, miközben az ökológiai gazdálkodásra szinte csak fillérek jutnak.



Egységnyi termés előállításához az ökológiai gazdálkodás 25-90 százalékkal kevesebb energiát igényel, mint az intenzív mezőgazdaság.

http://biokontroll.nlife.hu/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=261%3A10-erv-a-bio-mellett-1&catid=113%3Aervekabiomellett&Itemid=43&lang=hu

Az ökológiai gazdálkodásba bevont terület aránya az összes mezőgazdasági területhez viszonyítva az EU25 országaiban



Forrás: Different organic farming patterns within EU-25, Európai Bizottság

Megfelelő területhasználattal is csökkenthető az energiafelhasználás



Pilisi táj napjainkban

Ne támogassuk, hanem fékezzük a városi terjeszkedést!

**Tiltsuk meg a további nagy bevásárlóközpontok építését (ahogyan azt például a skandináv országok teszik)!
Javítsuk a helyi ellátást, a bevásárló-közlekedés, a szállítás, a csomagolás csökkentése érdekében is.**



15 évvel ezelőtt itt még zöldterület volt

Minden **termék** tartalmaz energiát!

Kevesebb eldobó termék = kisebb energiafelhasználás!



Írországban a szatyoradó bevezetését követően 90%-kal csökkent a műanyag szatyrok felhasználása.

Fotók: http://www.chrisjordan.com/current_set2.php

Minden **termék** tartalmaz energiát!

Tartósabb termékek = kisebb energiafelhasználás!



MAGYAR TERMÉK NAGYDÍJ

2009

Megújuló energiák

Komoly aggályok



**Égetésre váró fa
a pécsi erőműnél**

Fotó: <http://biomassza-pannonpower.dalkia.com/>

Megújuló energiák

Komoly lehetőségek

De: sokkal több K+F kell!

Sok találmány leírása porosodik a fiókok mélyén.
Az innováció nem talál támogatókat.

Támogatásra váró újszerű kis
vízáram-motoros áramtermelő gép



Energiahatékonyság → több fogyasztás

**A személygépkocsik üzemanyag-hatékonyságának javulása hatására nagyobb, több energiafogyasztó berendezéssel ellátott autókat vesznek az emberek, és többet autóznak...
Az épületek energiahatékonyságának javulása azt is eredményezi, hogy nagyobb lakásokat vesznek, kevésbé figyelnek a takarékos fűtésre...**

A megoldás az energiafelhasználás fokozottabb megadóztatása (energiaadó, üzemanyagok jövedéki adója, útdíj stb.) – az élőmunka adóztatása helyett.

Nem nagyobb
adóterhelés kell,
hanem az
adószerkezet
átalakítása.

http://www.levego.hu/letoltes/kapcsolodo_anyagok/nemzeti-erdek_0812.pdf

 Levegő Munkacsoport



Dallos Jenő rajza

Carbon-energy taxation contributed to economic growth

COMETR, 2007

**A gyakorlat
bebizonyította:
a környezetvédelmi
adóreform javítja a
versenyképességet.**

**Öt európai országot
vizsgálva megállapították,
hogy az egyébként igen
mérsékelt környezetvédelmi
adóreform hatására is
össességében
6 százalékkal csökkent a
szén-dioxid-kibocsátás,
miközben a gazdaság
teljesítménye 0,5
százalékkal javult.**

A németországi környezetvédelmi adóreform eredményei

Több!

- **Üzemanyag-fogyasztás (>10%)**
- **CO₂-kibocsátás (2-2,5%)**
- **Összesített adóteher**
- **Nyugdíjköltségek (5,6 milliárd €)**
- **Az ipar költségei (1 milliárd €)**
- **Tehergépkocsik rakomány nélküli megtett útja**
- **Importált fosszilis tüzelőanyagok (14%)**

Kevesebb!

- **Munkahely (≈ 250.000 új)**
- **Autó-megosztás**
- **Tömegközlekedés**
- **Energiatakarékossági technológiák**
- **Energiahatékonyság**
- **Gázüzemű személyautók (x10)**
- **Megújuló energiák**

Forrás: Német Környezetvédelmi Minisztérium



Generalisation of Research on Accounts and Cost Estimation
Contract: FP6-006222

Deliverable 9:

The socio-economic impacts of transport pricing reforms

Authors:

S. Proost, S. Van der Loo, E. Delhaye, B. Van Herbruggen, O. Ivanova, L. Cretegyu, S. Suter, J. Bröcker, A. Korzhenevych, N. Schneecloth, A. de Palma, N. Picard

Version 2
(26/02/2008)

Organisation name of lead contractor for this deliverable: ITS Leeds

Project co-funded by the European Commission within the Sixth Framework Programme (2002-2006)	
Dissemination Level	
PU	Public
PP	Restricted to other programme participants (including the Commission Services)
RE	Restricted to a group specified by the consortium (including the Commission Services)
CO	Confidential, only for members of the consortium (including the Commission Services)

SIXTH FRAMEWORK PROGRAMME
PRIORITY [Sustainable surface transport]
Call identifier: FP6-2003-TREN-2

Start date of project: 1 July 2005 Duration: 30 months

Több mint 1000 milliárd forinttal javulna a közjólét Magyarországon évente, ha a közúti közlekedés által okozott környezeti és egészségi károk költségét megfizettetnék a közlekedés résztvevőivel, és az így keletkezett többlet adóbevételt az élők munkát terhelő adók és járulékok csökkentésére használnák fel.

Ez a környezeti és egészségi károk mérséklődésének köszönhető, valamint annak, hogy az árak jóval kevésbé fognak torzítani, és így a gazdaság szereplői a mainál sokkal ésszerűbb döntéseket hoznak.



Climate Change and employment

*Impact on employment in the European Union-25 of
climate change and CO₂ emission reduction
measures by 2030*



With the financial support of the European Commission, DG Environment, United Kingdom Department of Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), Spain Department of Environment, Italy Department of Environment, Belgium SPW, Slovakia Environment Administration of Environment, Poland Department of Environment, the Netherlands and the Dutch Ministry of the Environment

**Az éghajlatvédelem
munkahelyeket teremt:
az energiahatékonysági
beruházásoknál, az épületek
korszerűsítésénél,
a tömegközlekedésnél, a vasútnál
és más területeken
összességében több munkahely
keletkezik, mint amennyi
megszűnik az energiaigényes
tevékenységeknél.**

A Levegő Munkacsoport meggyőződése:

A fosszilis energiahordozók importja (függőségünk) 2020-ig 50 százalékkal csökkenthető úgy, hogy közben javul az életminőség és az ország versenyképessége.

Ennek nincs gazdasági vagy technikai akadálya.

Az akadály:

- **a hibás szemlélet; a stratégiai gondolkodás hiánya;**
- **a tisztesség hiánya (a számonkérés hiánya, korrupció, átláthatatlanság, felelőtlen lobbizás...).**

„A GSZT azt javasolja a Magyarországon működő vállalatoknak, hogy ... lobbitevékenységükben csak olyan érdekeket jelenítsenek meg, amelyek elősegítik a tisztességes verseny megvalósítását.”

A Gazdasági és Szociális Tanács Ajánlása

Megfelelő erőforrásokat kell biztosítani a tudatformálásra és a korrupció visszaszorítására.

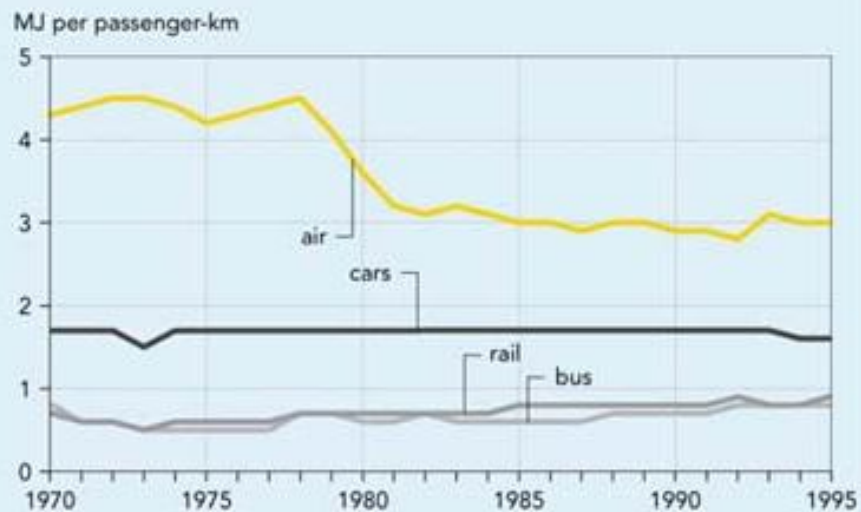


Köszönöm a megtisztelő figyelmüket!



www.levego.hu

Passenger transport



Freight transport

