

# **Pro Energia Alapítvány konferencia**

**Budapest, 2012. április 12.**

**Vajdahunyad Vára**

**A magyar energia- és környezetpolitika  
összefüggései, új kihívásai**

**Energiahatékonysági politikák az EU és  
az IEA országaiban**

**Dr. Molnár László**

**ETE főtitkár**

# Az európai fosszilis energiakészletek, az energiatermelés és –fogyasztás %-os részaránya a Világban

<b>EU-29</b>	<b>Olaj</b>	<b>Földgáz</b>	<b>Szén</b>
<b>Készletek</b>	1,2	3,3	6,1
<b>Termelés</b>	6,2	10	6,2
<b>Fogyasztás</b>	18,8	17,5	10,6

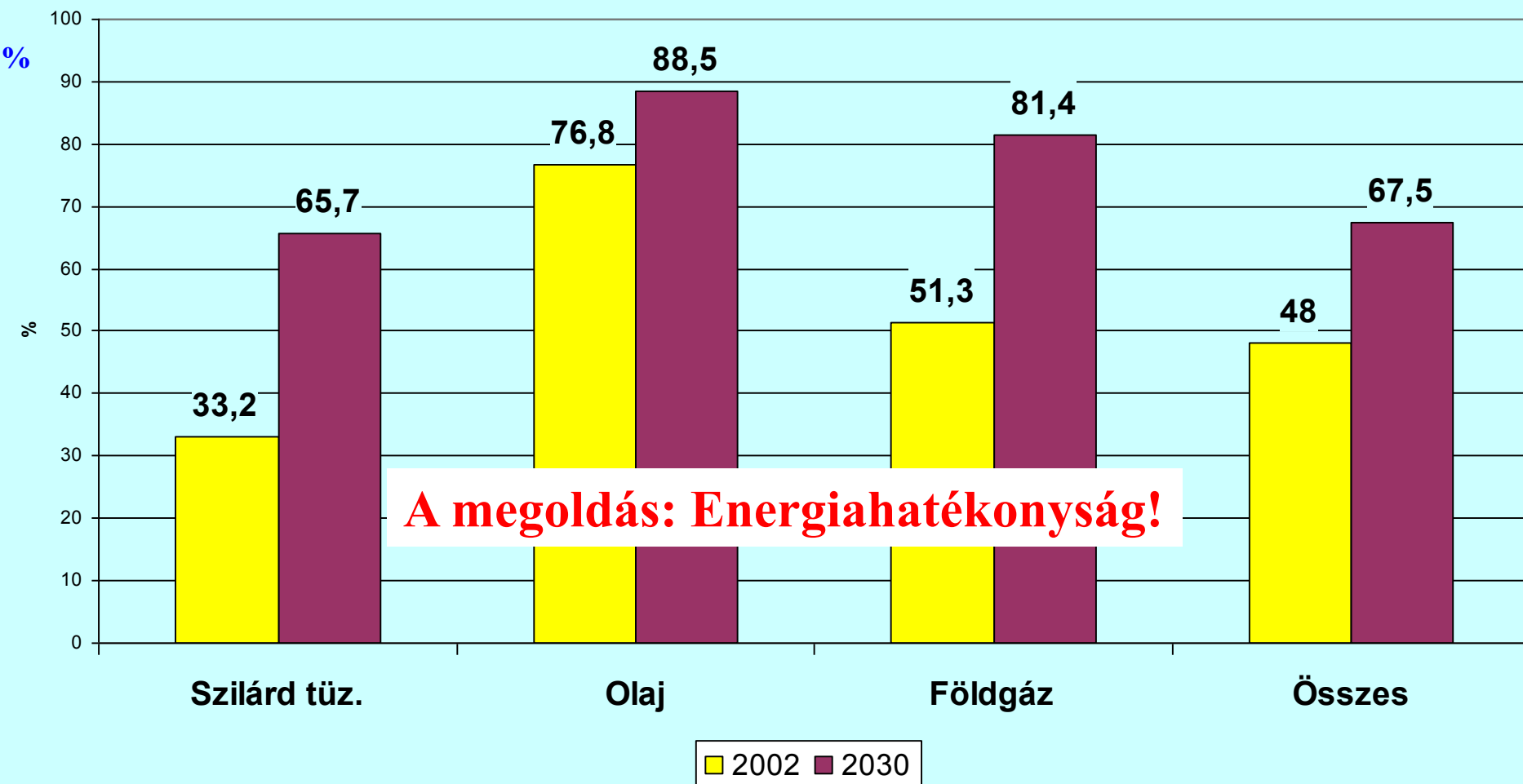
Az EU az egyébként szerény energiakészleteit nagy sebességgel kitermeli, közben a fogyasztása is nő. Ezért a jövőben növekvő mértékben importra szorul.

**Az import-függetlenség megteremtése lehetetlen.**

# Az ellátásbiztonsági kihívás: Hogyan áll Európa? Az EU energiaimport függése, 2002 és 2030

**Okok:** lemondás a szénről, lignitről és részben az atomenergiáról

**Következmény:** Erős függés politikailag bizonytalan régióktól



# Miért kiemelten fontos az energiahatékonyság az EU-ban?

- **Gazdasági előnyök**: hazai fosszilis készletek kímélése, importfüggőség csökkentése, a hazai energia-rendszer terhelésének csökkentése, a **gazdaság nemzetközi versenyképességének növelése**, import-export mérleg javítása, a lakossági energiafogyasztás anyagi terheinek csökkentése, a **foglalkoztatás** növelése a gyártó-, építő- és szerelő-iparban, stb.
- **Környezetvédelmi előnyök**: az emissziók csökkentése, a kiotói és az EU 3x20%-os célkitűzései teljesítésének megkönnyítése, **egészségesebb környezet biztosítása**.

# A jövőt meghatározó EU célkitűzések

## 1. **3x20+10 (2007)**

20 %-kal csökkenti az ÜHG kibocsátását

20 %-ra növeli a megújulók részarányát (Magyarország 13% ill. 14,65%)

20 %-kal javítja az energiahatékonyságot (más cél: 9 év alatt 9% entak. a végső en.'ból)

10 %-os arányt kell elérniük a bioüzemanyagoknak

## 2. **3. Energiacsomag (2009)**

--Tulajdonosi szétválasztás (TSO, ITO, ISO), fogyasztóvédelem, intelligens mérők

--Egységes energia piac 2014-ig; Nem lehet egy ország sem sziget üzemben 2015-ig

## 3. **Európa 2020 Stratégia (2010)**

**A Bizottság a következő kiemelt uniós célokat javasolja 2020-ra:**

– A 20–64 évesek legalább 75 %-ának munkahellyel kell rendelkeznie.

– Az EU GDP-jének 3 %-át a K+F-re kell fordítani.

– Teljesíteni kell a „20/20/20” éghajlat-változási/energiaügyi célkitűzéseket.  
(+10%)

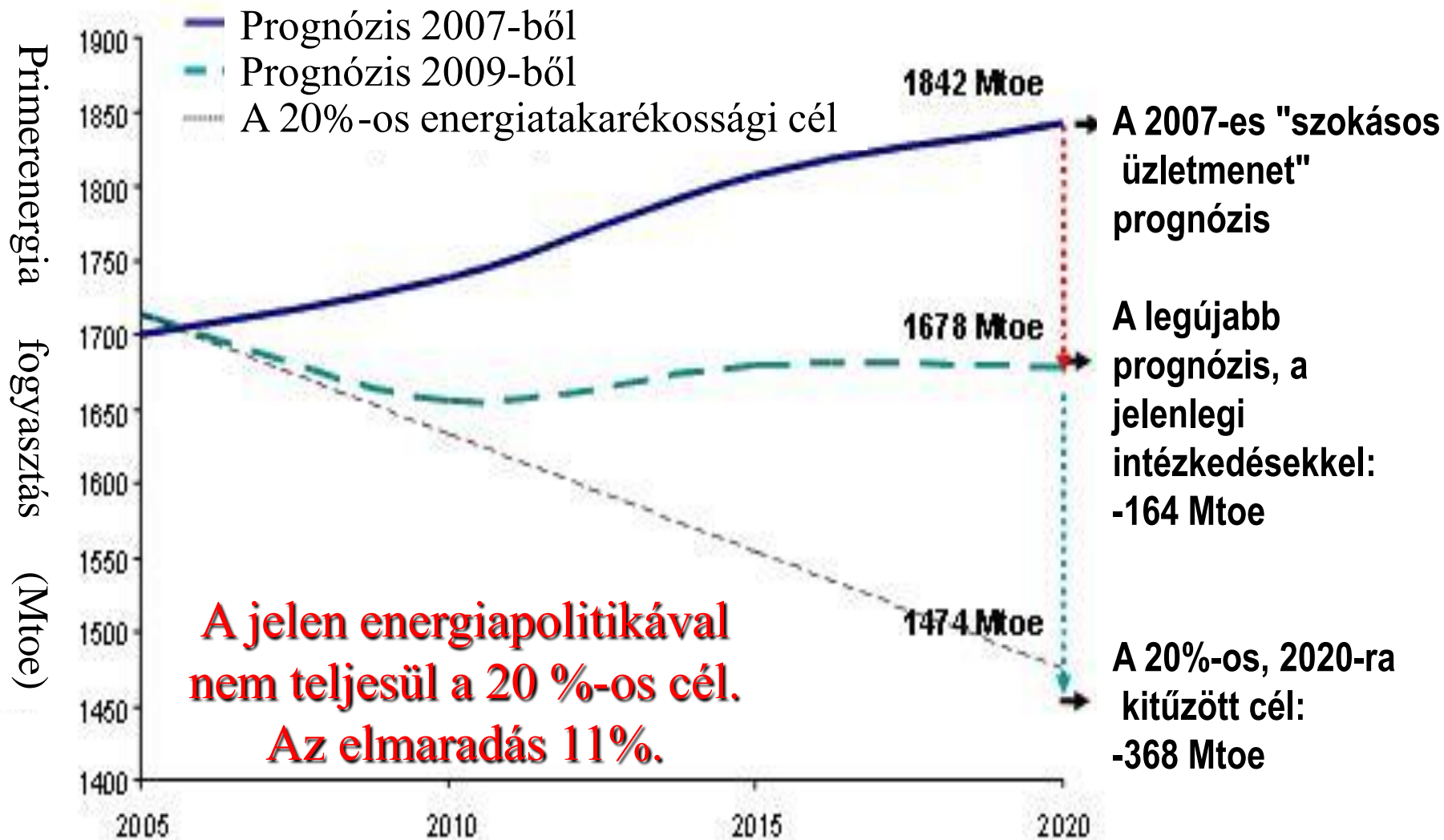
– Az iskolából kimaradók arányát 10 % alá kell csökkenteni, és el kell érni, hogy a fiatalok 40 %-a rendelkezzen felsőoktatási oklevéllel.

– 20 millióval csökkenteni kell a szegénység kockázatának kitett lakosok

# Teljesül-e a 20%-os energiafogyasztás csökkenés?

## Az EU primerenergia fogyasztásának előrejelzése 2020-ra

(a nem-energetikai felhasználás nélkül)



# Az EU hogyan igyekszik ösztönözni a tagállamokat az energiahatékonyság növelésére?

Többféle módon, pl.

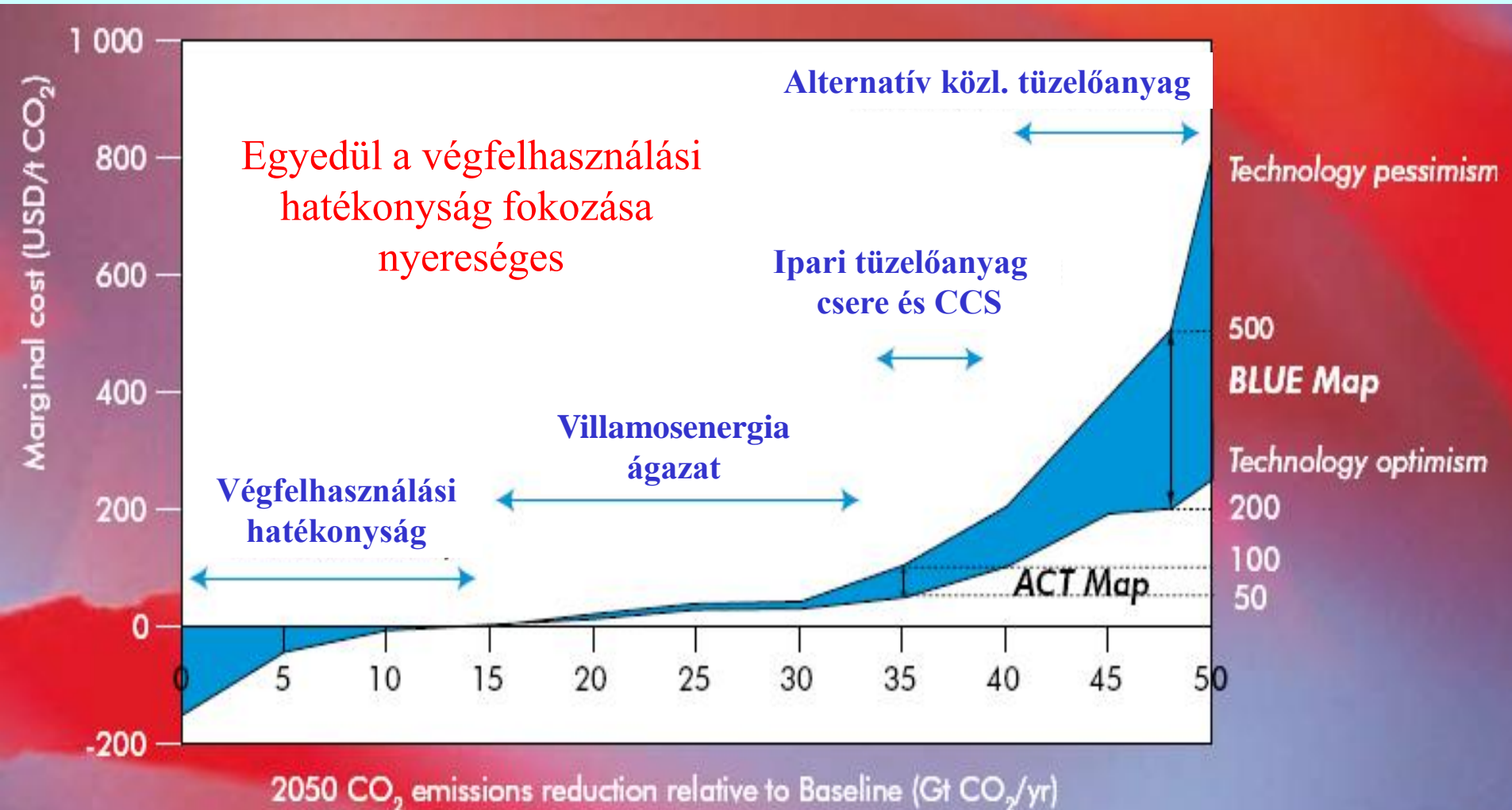
- **Kötelező célkitűzések** előírásával;
- **EU támogatások** adásával (pl. a strukturális és kohéziós alapok keretében a most folyó EU gazdasági ciklusban, 2007-2013 között, az **EU kb. 8000 milliárd Ft támogatást juttat Magyarországnak** (ehhez még a magyar állam is ad ún. önrészt), ennek jelentős része környezetvédelmi és energiahatékonysági célokra fordítódik;
- **Kötelező Irányelvek** (Direktívák) kidolgozásával. Az alábbi **4 direktíva különösen fontos** a hatékonyság növelése szempontjából: **Kogeneráció (CHP), Épület (épület tanúsítás), Energia Szolgáltatási és Hatékonysági** és az új **Energiashatékonysági direktíva**.



# A hatékonyság gazdaságossága

A legfontosabb energiatechnológiai megoldások határkölségei USD/t CO<sub>2</sub>-ban

**Az el nem használt energia a legolcsóbb?**





# 4 terület, ahol sok lehetőség nyílik

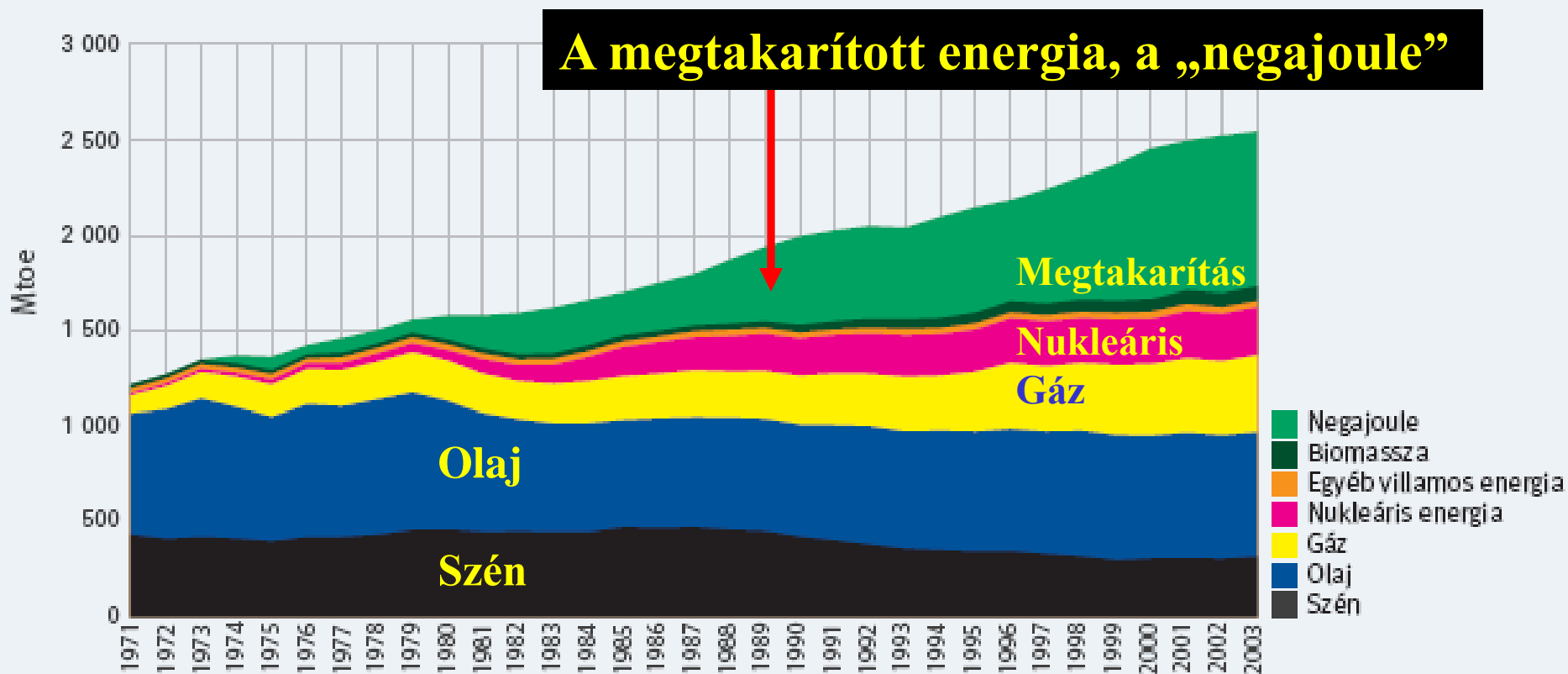
- 1. Az energia szektor:** ez a szektor a legnagyobb fogyasztó, számos elavult erőmű van Magyarországon, nemzetközi összevetésben magas ennek a szektornak az önfogyasztása, és nagyok az elosztási veszteségek.
- 2. Épületek:** a hazai középületek és lakóépületek összesen a végső energia felhasználás 40-45%-áért felelősek. Ez az a terület, ahol nemzetközi összehasonlításban legnagyobb a lemaradásunk. Itt az államnak kell meghatározó szerepet játszania a szabványok szigorításával, az épületenergetikai tanúsítvány bevezetésével, a támogatási alapok hatékony és olcsó működtetésével.
- 3. Villamosenergia fogyasztó készülékek:** A háztartásokban és a középületekben és a kereskedelemben a villamosenergia fogyasztása gyorsan nő, figyelmet kell fordítani a hatékony készülékek beszerzésére.
- 4. Közlekedés:** A közlekedési szektor ugyancsak a nagyfogyasztók közé tartozik. A szállítmányozás jelentős mértékben áttérrelődött vasútról közútra. Fiskális és információs eszközökkel a vásárlókat a hatékonyabb, kisebb gépkocsik irányába lehet terelni. Az államnak illetve az önkormányzatoknak elsősorban a közlekedés-szervezésben van lehetősége az energiafelhasználás csökkentésére.

# Az elért eredmények

## Energiahordozó szerkezet az EU-25-ben

**A megtakarítás a legnagyobb a legnagyobb energiahordozó!**

Az elsődleges energiaszükséglet és a „negajoule” alakulása  
(25 tagú EU)



„Negajoule”: az 1971. évi energiaintenzitás alapján számított energiamegtakarítás.

Forrás: Enerdata (az Eurostat adatain alapuló számítások).

# Az EU energiapolitikája, új elemek

## Az EU 3. energiapiaci liberalizációs csomagja:

- A **teljes tulajdonosi szétválasztás** (az integrált energiataársaságból ki kell emelni az átviteli hálózat irányítását). MAVIR és MOL választás: ITO
- A **fogyasztók jogainak erősítése** (szolgáltató-váltás egyszerűsítés, adatmegismerés joga)
- **Intelligens mérők** (A Bizottság terve szerint 2020-ra a lakosság 80%-át kell intelligens mérőkkel ellátni. Az intelligens mérő segítségével a fogyasztó részletes információt kap fogyasztásáról, és mindez **elősegíti az energiahatékonyság fejlesztését**).

# Az IEA 25 pontos energiahatékonysági javaslata

Az energiahatékonyság növelése a leggyorsabb és legolcsóbb módja az energiabiztonsági, a környezetvédelmi és gazdasági kihívások megoldásának. Ennek érdekében az IEA kidolgozott egy 25 pontos energiahatékonysági javaslatrendszer 7 kiemelt területre:

1. Szektorokon átnyúló 2. Közlekedés-Szállítás 3. Épületek 4. Ipar 5. Készülékek-Berendezések 6. Energia társaságok 7. Világítás

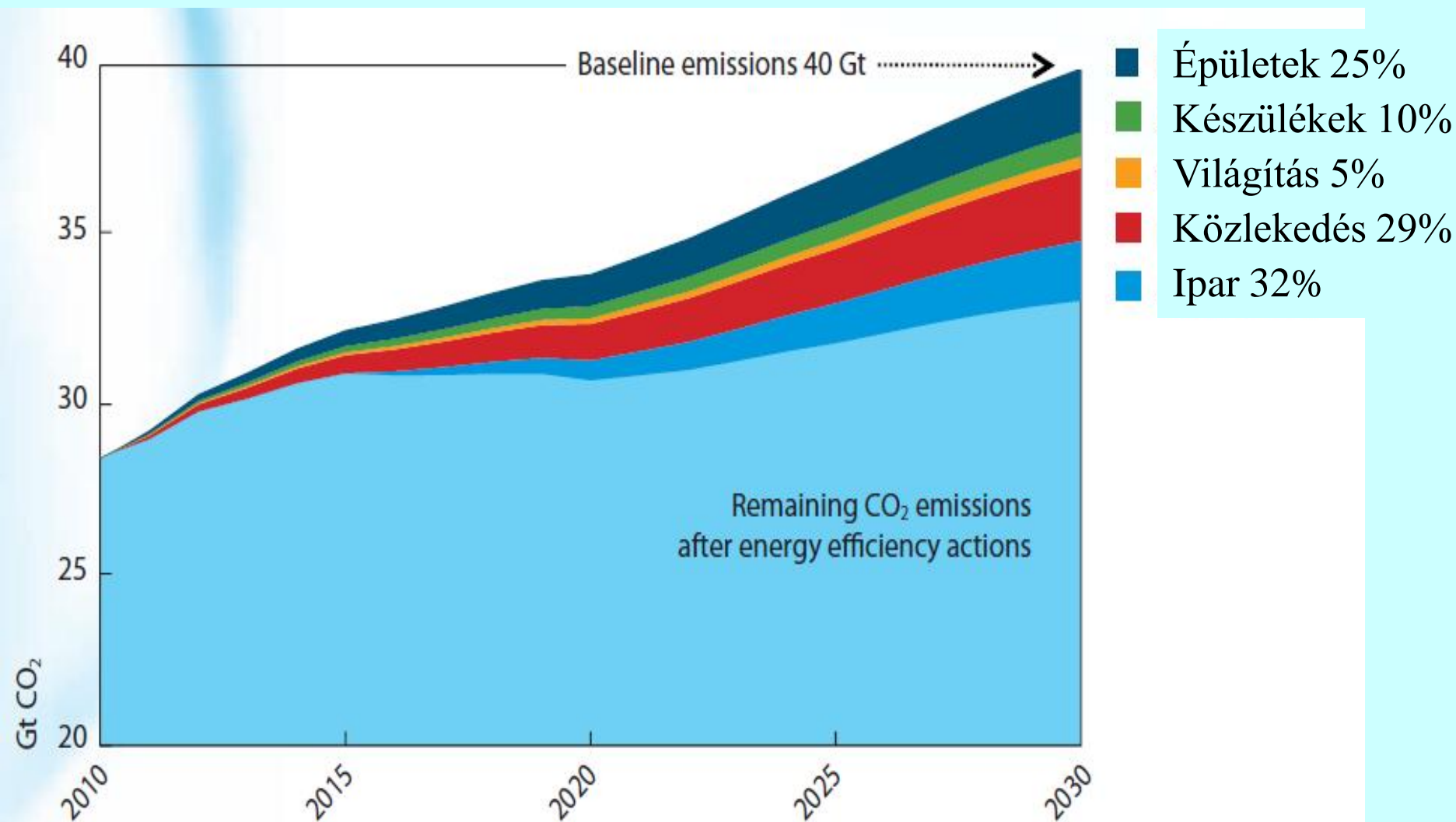
A 25 pontos ajánlás erős támogatást kap magas-szintű politikai és gazdasági köröktől.

A 25 pontos ajánlás tartalmazza azokat az energiapolitikai megoldásokat, melyek költség-hatékony módon, a piaci erők részvételével motiválják a hatékonyság növelését, felgyorsítják az új technológiák bevezetését és kikényszerítik a minimális energetikai teljesítményeket biztosító szabványok (MEPS) megalkotását az épületek, készülékek és a világítás területén.

Az ajánlás 2030-ig 82 EJ/év megtakarításhoz vezet, mely a mai globális fogyasztás 17 %-a.

# Az IEA 25 pont hatásai

Szektoronkénti CO<sub>2</sub> megtakarítási potenciál az IEA 25 pontos energiahatékonysági javaslata alapján



# Az IEA Energiahatékonysági Politikájának

25 pontból álló ajánlásai **3 prioritás** területen

(**megtakarítási potenciál**)

**Ipar: 32%**

**21** Energia menedzsment  
**22** Magas hatékonyságú ipari berendezések és rendszerek  
**23** Energia hatékonysági szolgáltatások a KKV-k részére  
**24** Kiegészítő politikák az ipari energiahatékonyság támogatására

**Transzport: 29%**

**16** Kötelező jármű üa. fogyasztási szabványok  
**17** Intézkedések az üzemanyag fogy. hatékonyság növelésére  
**18** Hatékony nem-motor elemek fejleszt.  
**19** Eco-driving  
**20** A közlekedési rendszer hatékonyabbá tétele

**Épületek: 25%**

**6** Kötelező szabványok és MEPS  
**7** Nettó-zéró energia fogy. épületek  
**8** A meglévő épületek hat. növelése  
**9** Épület energia-címke és tanúsítvány  
**10** Az épület-elemek és rendszerek teljesítményének javítása

MEPS=Minimum Energy Performance Standard



# Sikeres Energiahatékonysági Technikák

**Az energiahatékonyság kulcsszerepet játszik és a megoldások máris rendelkezésre állnak**

## Az energiahatékonyság segítségével:

- Jelentős energia és CO2 megtakarítás érhető el olcsón vagy negatív költséggel;
- Növelhető az ellátás biztonsága;
- Növekvő üzleti biztonság és szociális jólét;



High performance buildings



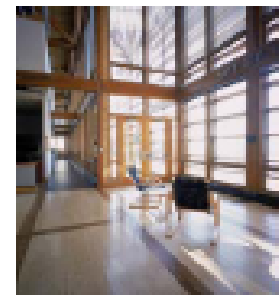
Least life-cycle cost appliances



Compact Fluorescent Lamps



LED traffic lights



Super windows & daylighting



Labelling and certification



Efficient information and communication technologies



Reducing standby power consumption

