

Ábrándos szép napok... – őszintén a globális fenntarthatóságról

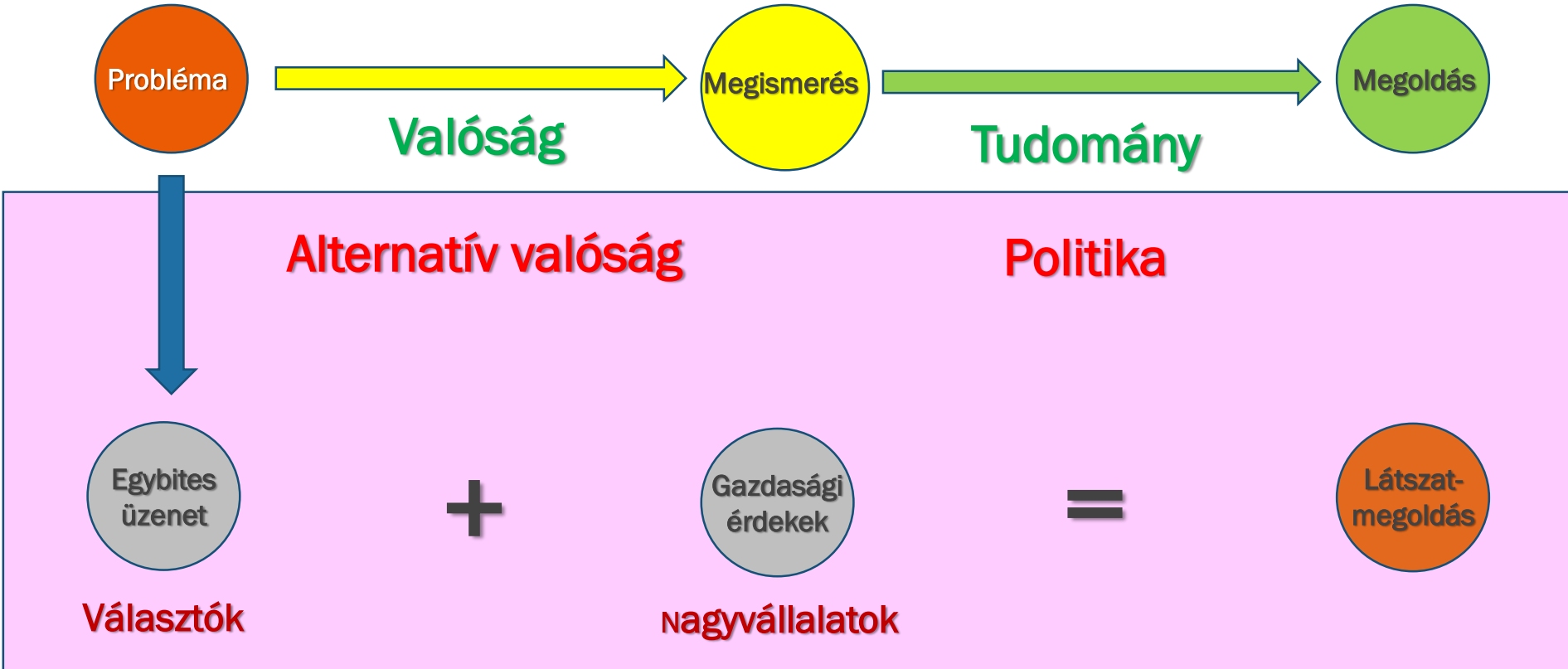
Gelencsér András

levegőkémikus, akadémikus, egyetemi tanár

Pannon Egyetem

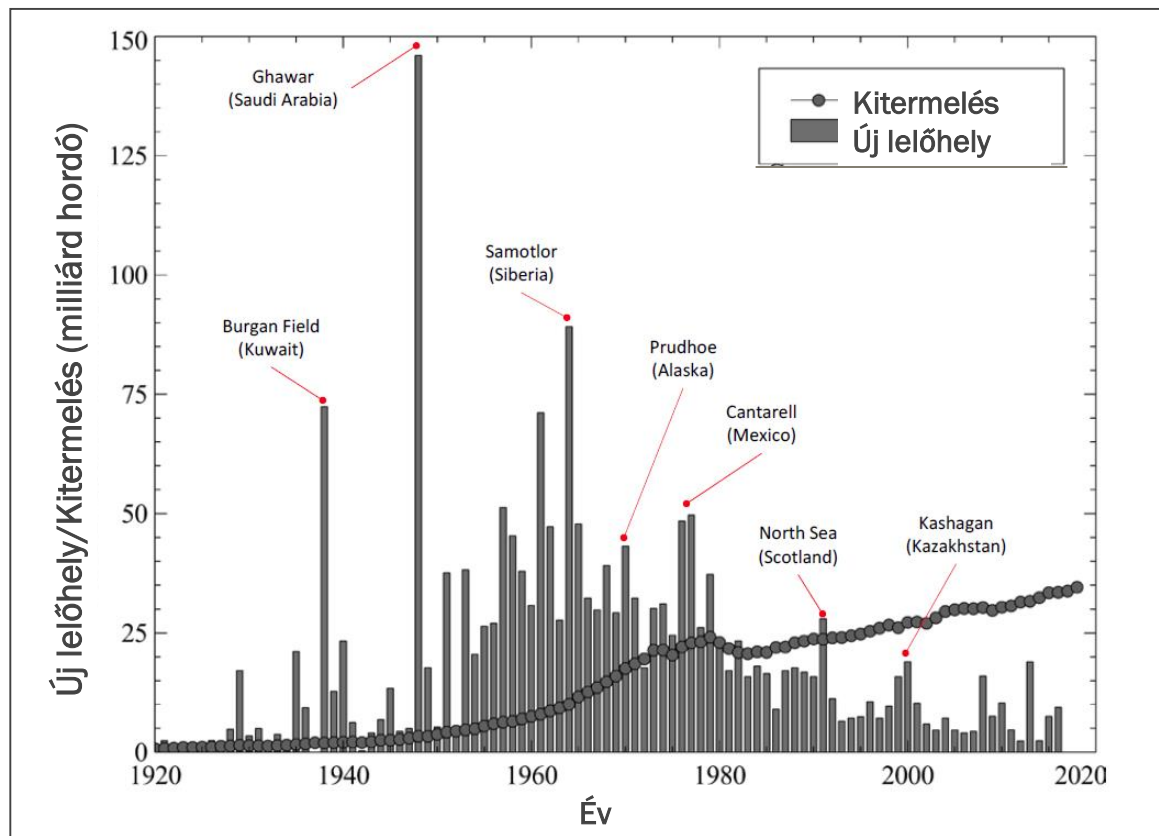


Globális problémák – tudomány vs politika



A globális alapp probléma – amiről nem beszélünk

Fogyóban a kőolaj...



-0,14% ↓

• **GBP/HUF** 454,75 -0,18% ↓

• **CHF/HUF** 409,67 -0,12% ↓

• **PLN/HUF** 8

-0,48% ↓

• **CETOP** 2 515,31 +0,66% ↑

• **MTELEKOM** 777 +0,9% ↑

• **MOL** 2 964 +

NEMZETKÖZI GAZDASÁG

Két év sem kell hozzá, és hiánycikké válik a kőolaj

Tartós kínálati szűk keresztmetszet fenyegeti a globális olajpiacot-- mondta a CNBC-nek Vicki Hollub, az Occidental Petroleum, azaz az Egyesült Államok egyik legnagyobb olajcégének a vezérigazgatója.

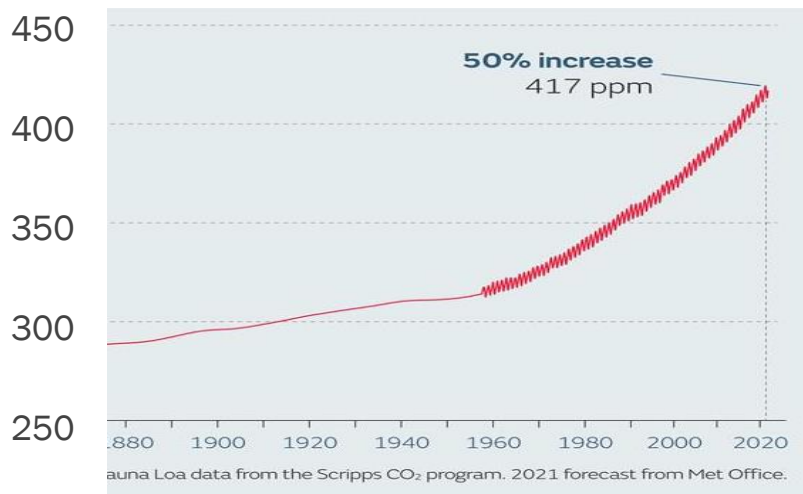
Amiről beszélünk – globális klímaváltozás



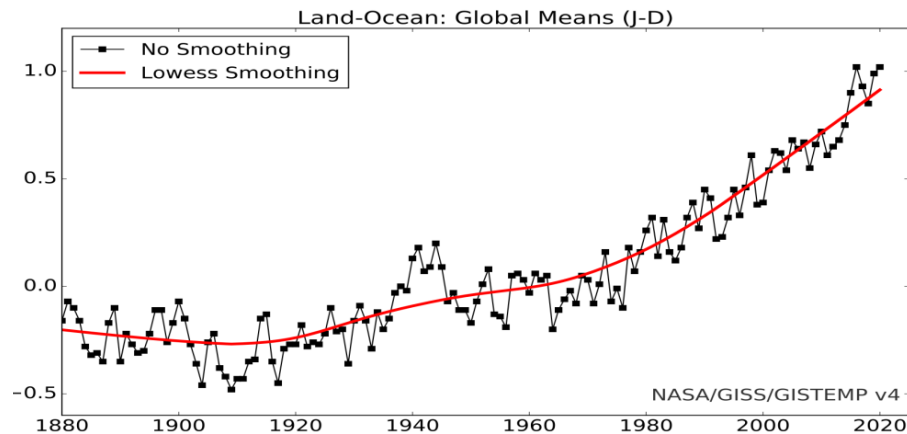
CO₂ légköri koncentráció (ppm)



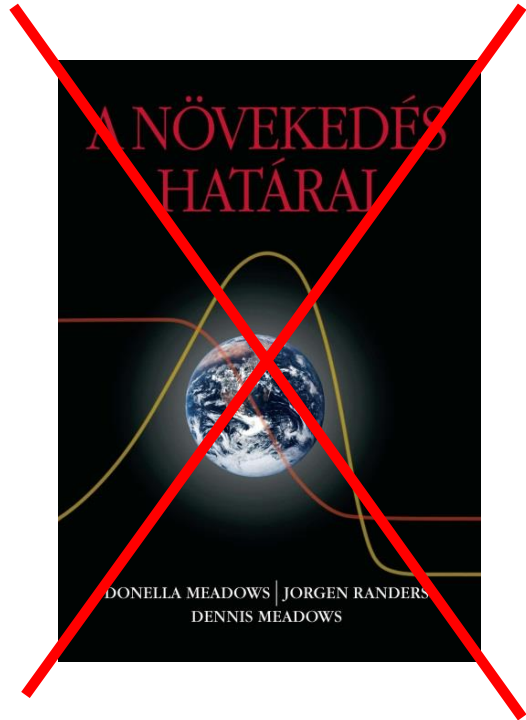
Globális átlaghőmérséklet



Hőmérsékletváltozás



Megoldás: A zöldátállás



DEKARBONIZÁCIÓ



Illúzió #1: Megállítjuk a klímaváltozást!

ENSZ: elvben lehetséges a klímaváltozás megállítása

olvasási idő

1 PERC

megjelent

2007.04.16. 17:02

utolsó frissítés

2007.04.16. 17:04

Minden gazdasági és technológiai feltétel adott az éghajlatváltozás megfékezéséhez, de időben kell cselekedni - szivárgott ki az ENSZ klímajelentésének májusban megjelenő harmadik részéről.

Küszöbön a klímakatasztrófa, de még mindig meg lehet állítani



Tóth András

2022.09.19. · TUDOMÁNY

ZÖLD PÁLYA

HÍREK

Visszafordítható az éghajlatváltozás?

zoldpalya.hu | 2023 július 27. 16:30

A C3S igazgatója szerint még nincs késő tenni a globális felmelegedés ellen.

hvg.hu

Friss hírek Itthon Világ Gazdaság Tech Vélemény Sport Autó Vállalkozás Kult Élet+Stílus Hetilap



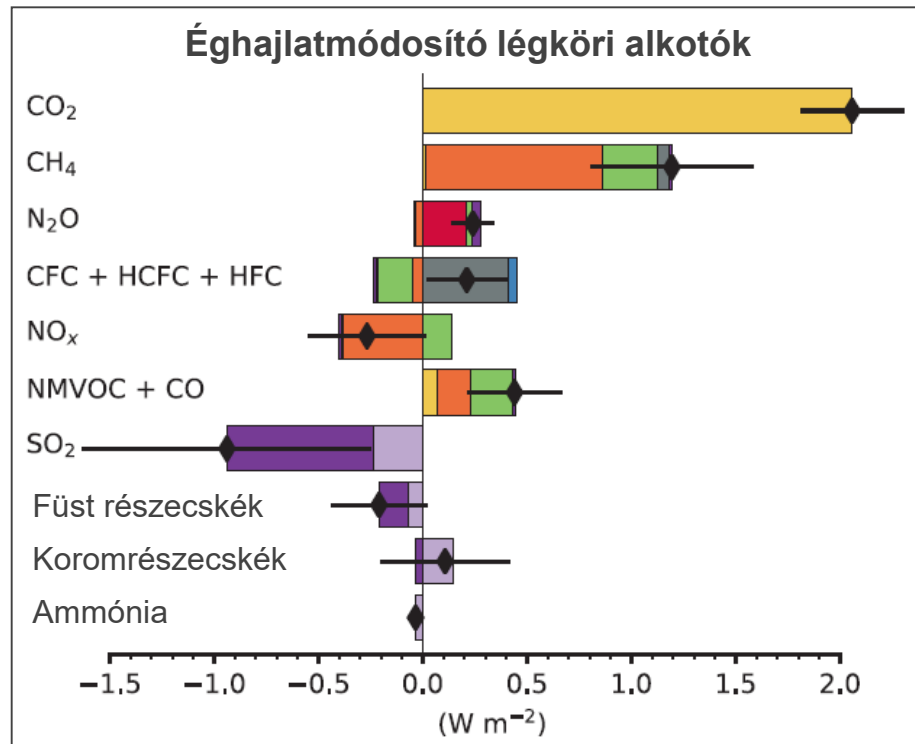
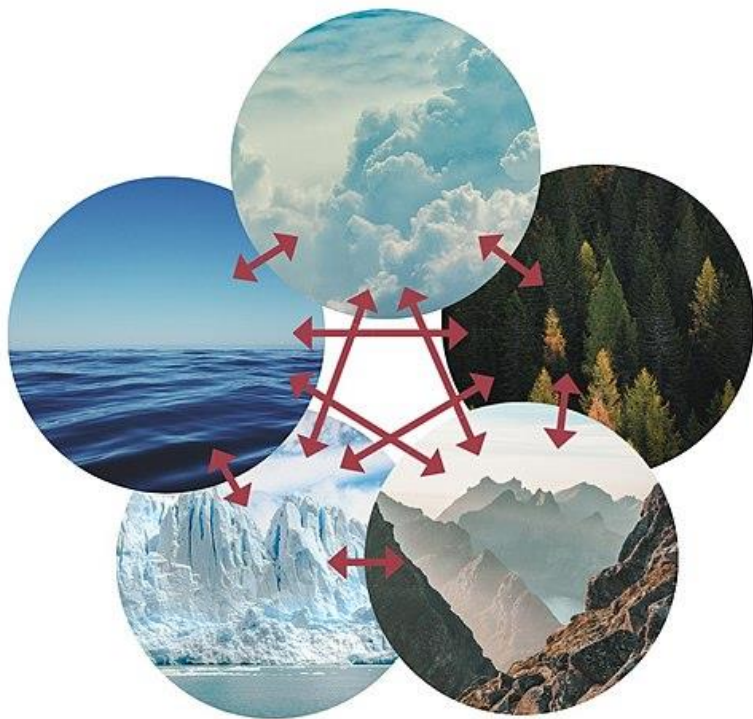
2020. december. 03. 23:35 · Utolsó frissítés: 2020. december. 03. 23:35 · TECH

"Elérhető közelségbe" kerültek a párizsi klímaegyezmény célkitűzései



A klímaváltozás megállítása nem csak a te feladatod!

Valóság #1: Nem a mi kezünkben van a gyeplő...



Illúzió #2: Megmentettük a Földet!

infostart | 24 ÓRA | UKRAJNA | IZRAEL | VIZES-VB

A párizsi megállapodás történelmi változást hozhat

INFOSTART – 2015. december 13. 13:32

f t e

ecolounge

Nagyvilág Életmód Vadon Zöldmotor Art Űr Programok

Párizsi klímacsúcs: a megállapodás történelmi jelentőségű, ez az első egyetemes és kötelező érvényű klímavédelmi egyezmény

Hír | írta: ecolounge | 2015/12/12

GREENFO zöld irányító a neten

CÍMLAP HÍREK SAJTÓFIGYELŐ PODCAST PROGRAMOK-PÁLYÁZATOK GALÉRIA ÁLLÁSBÖRZE



COP 21 Egyezmény elfogadva. Föld megmentve?

2015. december 13. Nagyvilág hírei

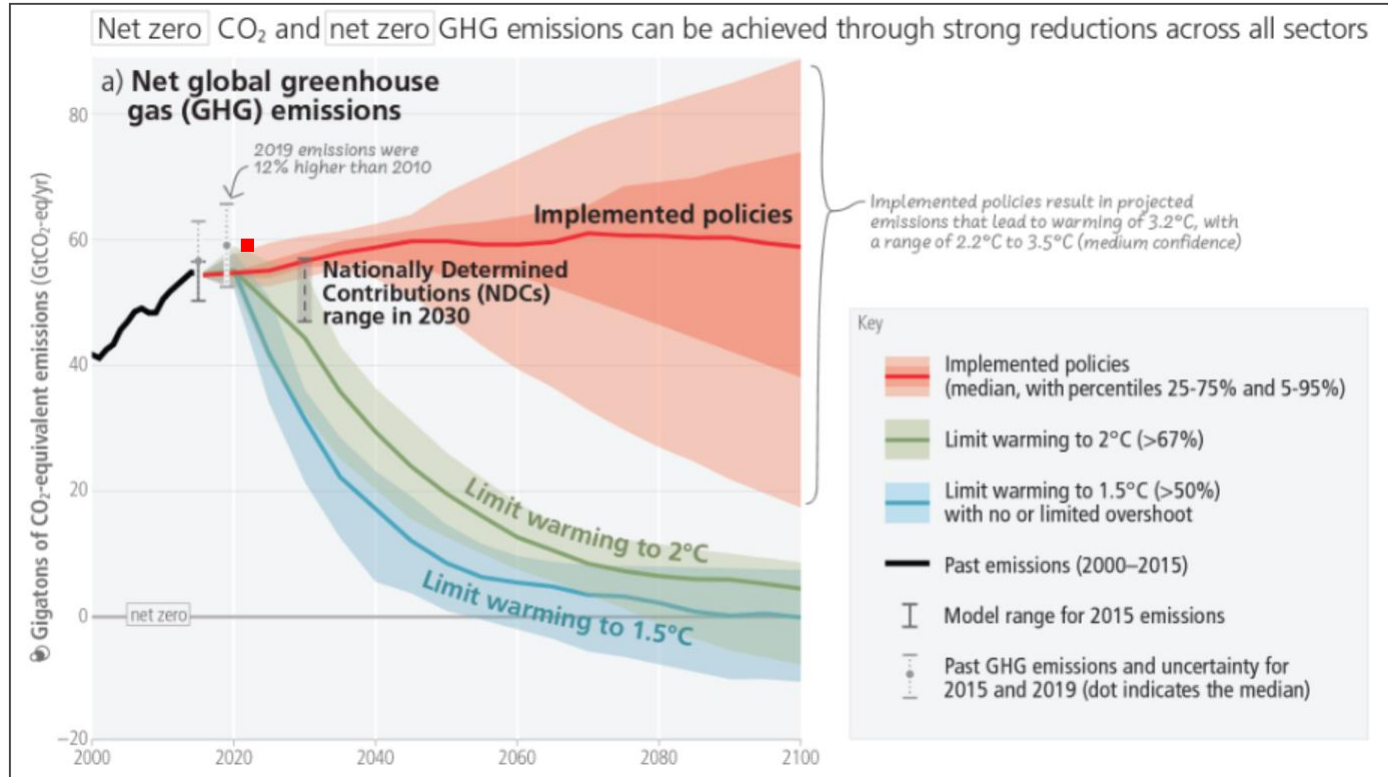


A Föld jövője dől el a párizsi klímacsúcson

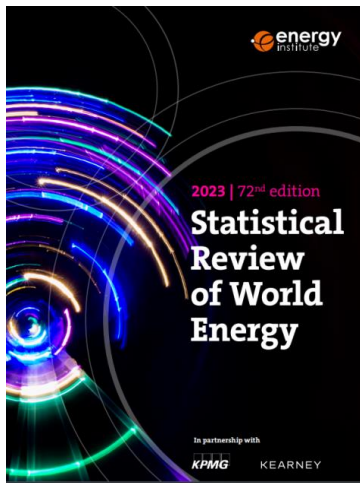
NOV 30 • ÖKO-VILÁG • IMPRESS MAGAZIN

Megkezdődött a párizsi klímacsúcs, amelyen a részt vevő 195 ország célja, hogy történelmi jelentőségű globális klímavédelmi egyezményt hozzon tető alá.

Valóság #2: Biztos?



5. ábra az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) 2023. évi jelentéséből

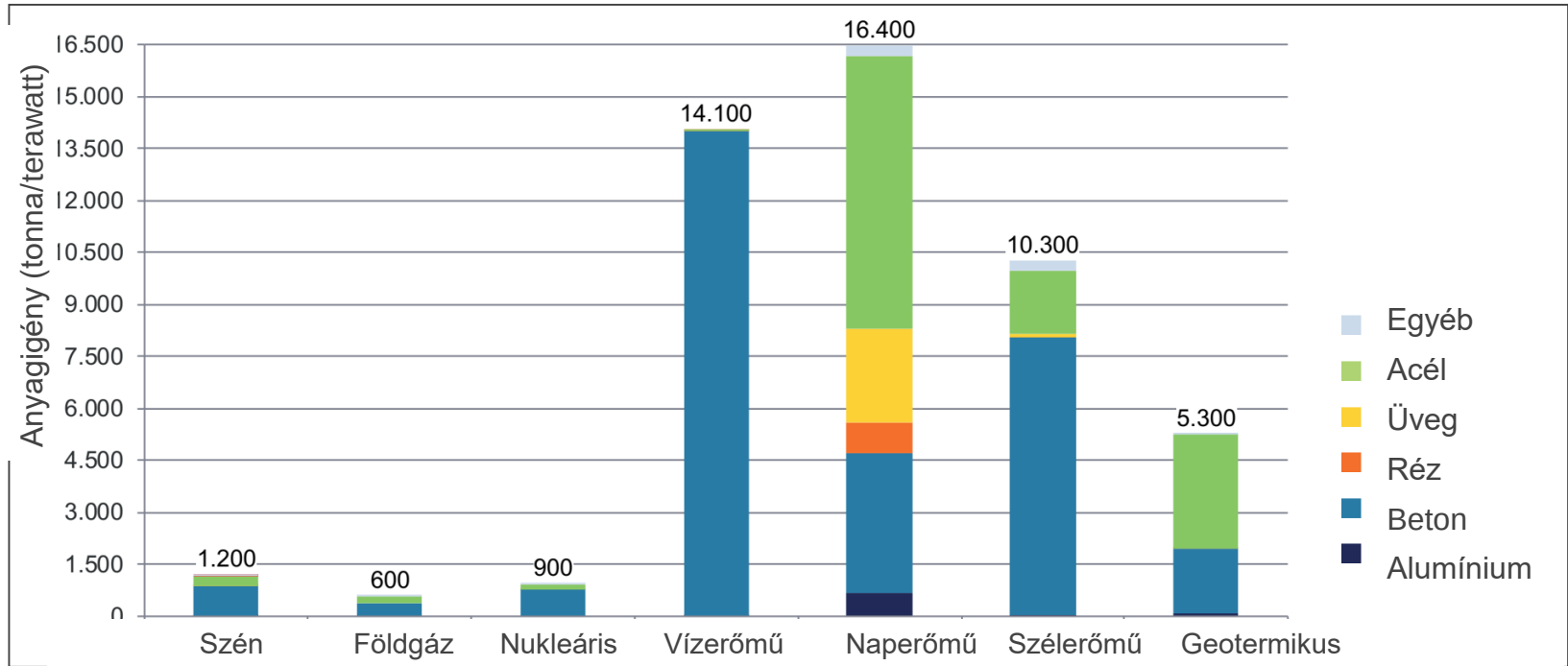


Valóság #2: Ez így nem fog menni...

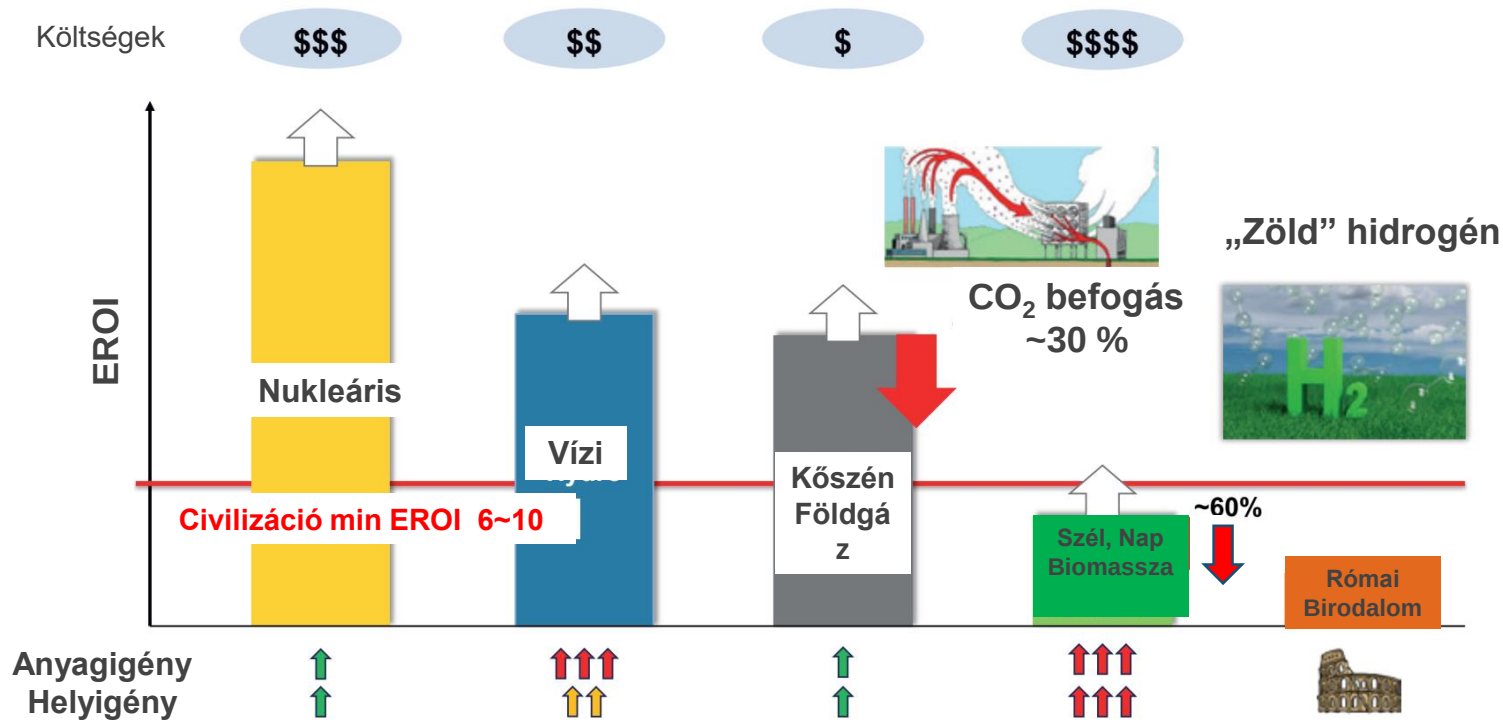
- 2022-ben fosszilis CO₂ kibocsátás +0,9 %
- OECD országok ↓ non-OECD országok↑↑
- Fosszilis energia részaránya ~82 %

- Globális energiaigény 97 %-a: gazdaság működtetése meglevő energiaiinfrastruktúrákkal
- „Megújulók” gyártása meglevő energiaiinfrastruktúrákkal
- Globális energiafelhasználás ~50 %-a: **egyáltalán nincs érdemi karbonmentes alternatíva** (acél-, cement-, üveg-, műtrágyagyártás, bányászat, ércfeldolgozás, hajózás, teherszállítás, harcászat, repülés, stb.)

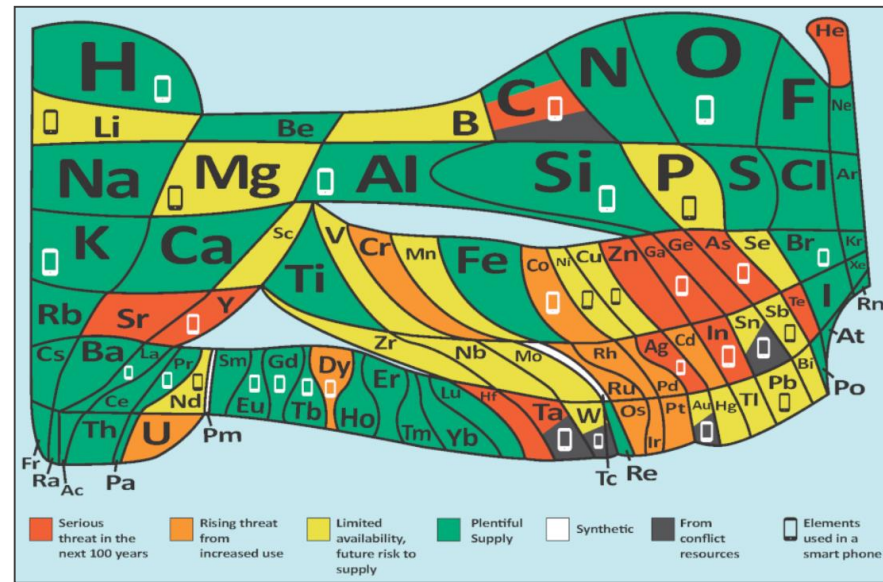
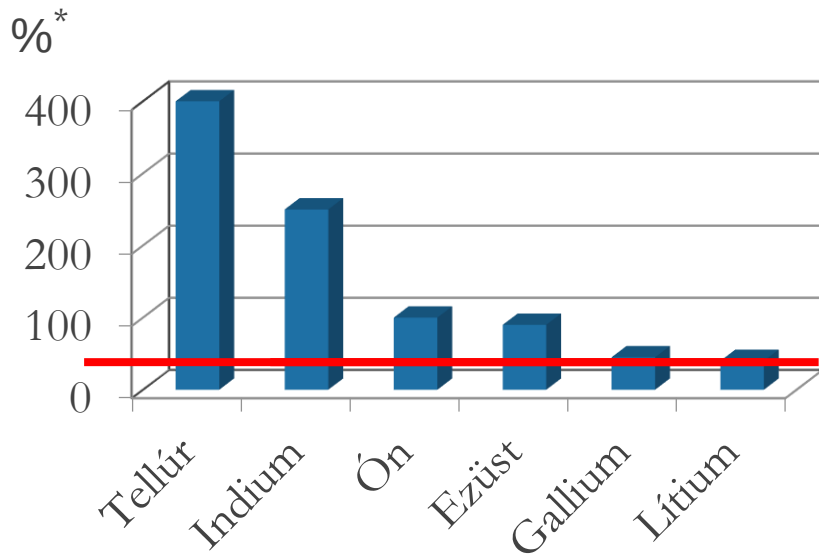
Villamos energiatermelési módok anyagigénye



A fenntarthatóság kulcsproblémája



„Megújuló” energia átalakítók anyagigénye 2060-ig



A fenntarthatóság periódusos rendszere

* Bizonyított készletekhez képest

Illúzió #3: Küszöbön az akkumulátorforradalom



TECH

Gigantikus forradalmat indíthat az akkumulátoriparban a Samsung

ORIGO / 2023.05.21. 06:30

CÍMOLDAL > HÍREK > FORRADALMI ÁTTÖRÉS KAPUJÁBAN...

Forradalmi áttörés kapujában a villanyautózás

Rendkívül gyorsan tölthető akkumulátort mutatott be a CATL, amely a benzin- és dízelmotoros autók versenyképes alternatívájává teheti a villanyautókat.



Vezess • 2023.08.17. csütörtök 09:46

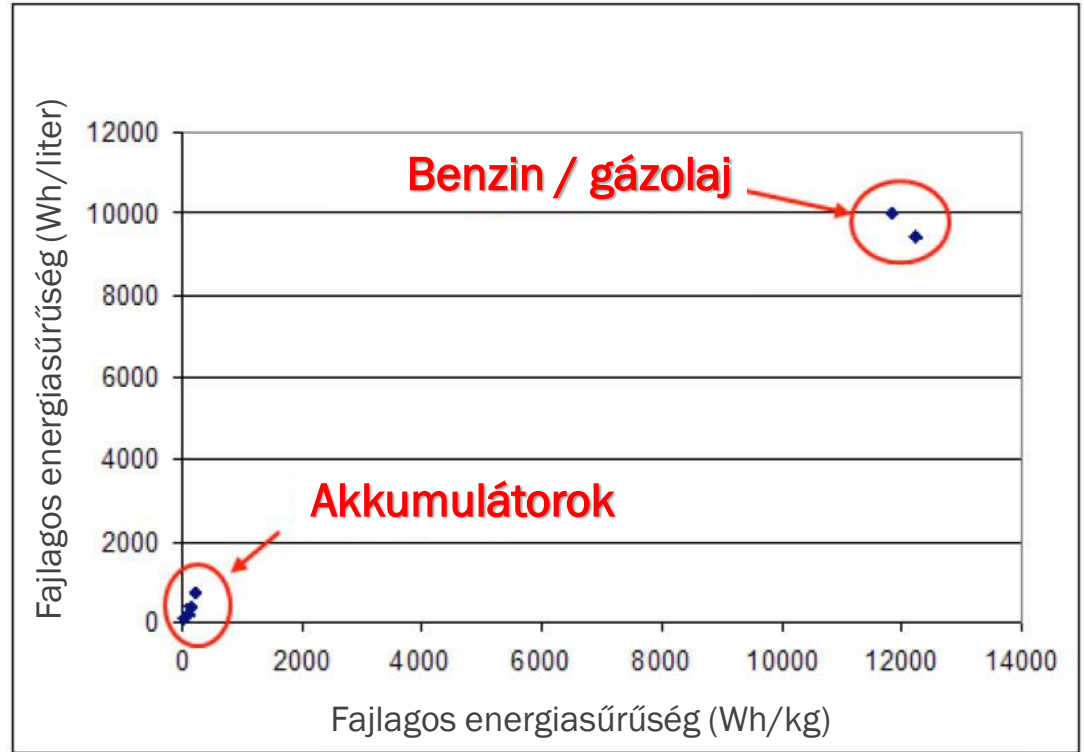
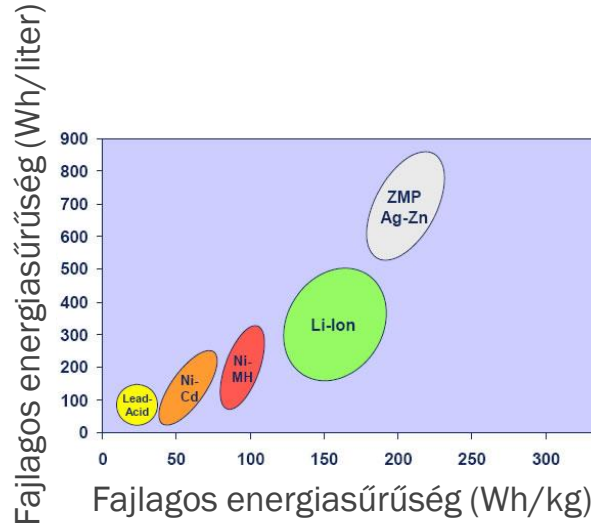


A kínai CATL a világ legnagyobb autógyártóit látja el akkumulátorokkal, a 2011-ben alapított vállalat magabiztosan vezeti az autópári lítiumion-hajtóakkumulátorok piacát.

Valóság #3: Hol itt a forradalom?

Savas ólomakkumulátor (1859)

Energiasűrűsége: 40 Wh/kg



A világ jelenlegi teljes energiatároló kapacitása **17 percnyi** működést fedez



Küszöbön a nagy áttörés: ilyen üzemanyag hajthatja a jövő erőgépeit

AGRARSZEKTOR.HU 2022. JANUÁR 30. 15:00 [Tetszik 0](#)



2023. január. 07. 17:00 • GAZDASÁG

Egy kis atom idén nagyra viheti: már nem a jövő energiahordozója a hidrogén?

Illúzió #4: Zöld hidrogén

Henning Boetius

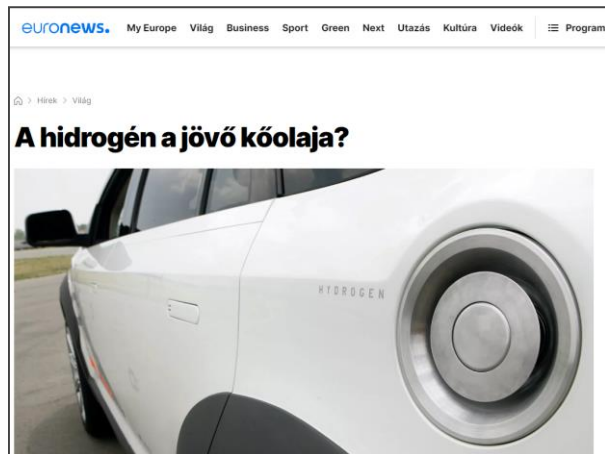
Hidrogén-forradalom – Az energiaellátás új formája

CORVINA TUDÁSTÁR

 Könyv

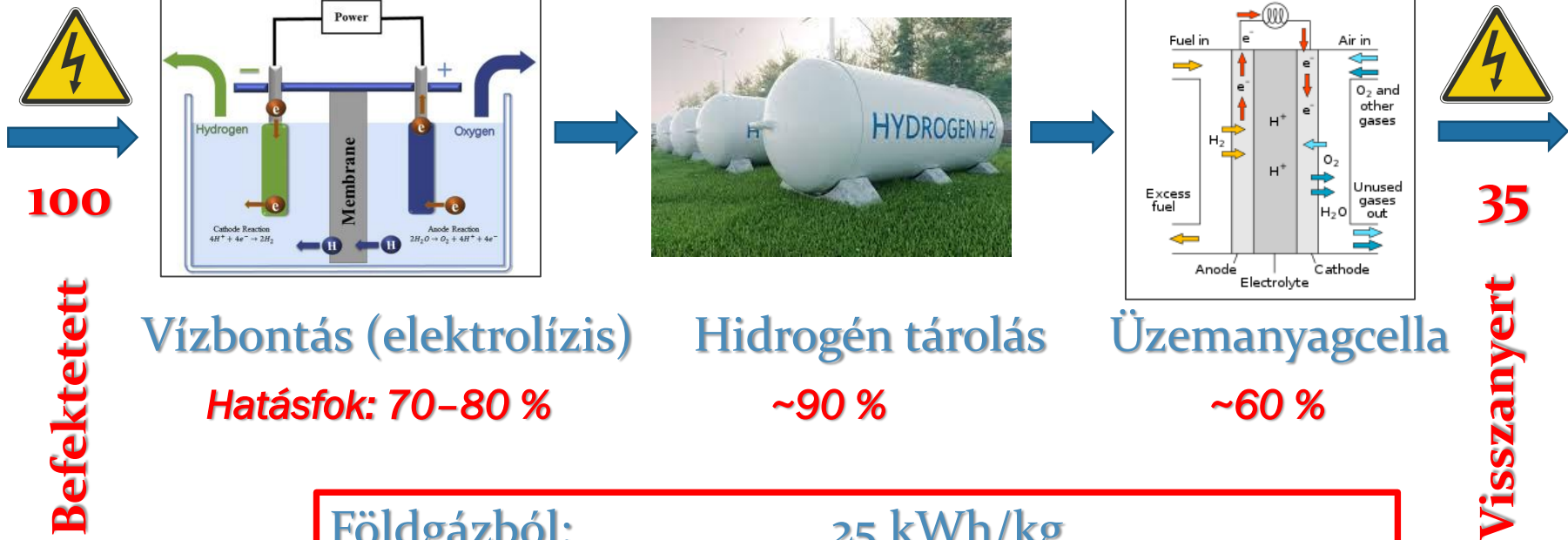


Corvina Kiadó Kft | 2006 | magyar nyelvű | puhatáblás, ragasztóköttött | 134 oldal



A hidrogén a jövő kőolaja?

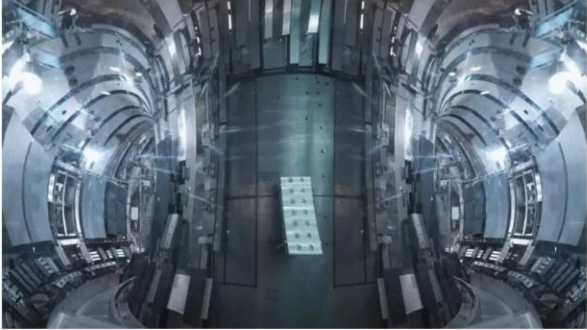
Valóság #4: Pocsék hatásfokú energiatároló



Földgázból: 25 kWh/kg
Vízbontással: 60 kWh/kg
100 M tonna hidrogén **0,1 %-a (!) zöld hidrogén**

Illúzió #5: A fúziós energia karnyújtásnyira van...





Hamarosan eljöhet a tiszta energia kora? Új fúziós energia rekord született!



BELFÖLD | KÜLFÖLD | GAZDASÁG | SPORT | SZÍNES | MŰSOROK | TOVÁBBIAK :  ADÁS

SZÍNES

Áttörés fúziós energia-fronton

Megosztás itt:



2022. február 10., csütörtök 14:16 | Hír TV



My Europe Világ Gazdaság Sport Green Next Utazás Kultúra Videók Programok 

Home > Hírek > Világ > Hatalmas áttörést értek el a fúziós energia kutatásában Nagy-Britanniában

EGYESÜLT KIRÁLYSÁG

Hatalmas áttörést értek el a fúziós energia kutatásában Nagy-Britanniában

 KOMMENTEK

Napi.hu  Konferenciák

/ energia / forint / háború / finanszírozás / nyugdíj / podcast / hungaricool 

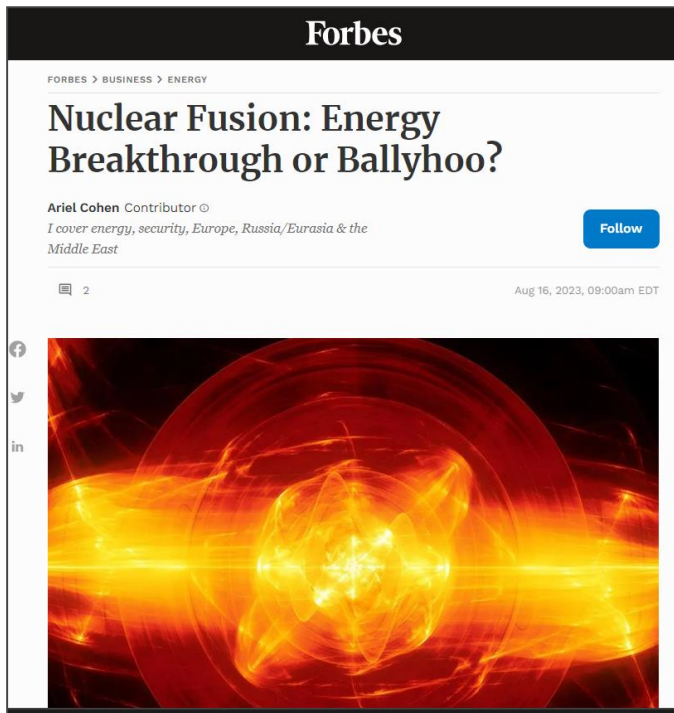
Áttörést értek el a fúziós energiával, ez megoldaná az energiaproblémákat

Hivatalosan is megerősítettek, hogy tavaly egy kaliforniai egyetemen áttörést értek el a magfúzió területén. Ez a tiszta energia kiválthatná a fosszilis tüzelőanyagokat - írja a Newsweek.



Székely Péter, 2022. augusztus 14. vasárnap, 13:36
Fotó: Getty Images

Valóság #5: Mint 50 éve folyamatosan...



- A Földön a trícium(^3H) (150 millió °C) a fúzió „üzemanyaga”
- Tríciumból csak 25 kg (!) van a Földön
- a 2050-re tervezett első (!) fúziós reaktor évi 150 kg-ot igényel(ne)
- 3–4 évente teljes szerkezeti újjáépítés szükséges

- Dekarbonizáció – extra GDP növekedés (New Green Deal)
- Turbókapitalizmus (Luttwak, 2000)
- Politikai és gazdasági elit rövidtávú érdeke
- Új gyarmatosítás (globális Észak vs Dél)



„A valóság nem ellenség”

„Az ökológiai katasztrófa egyre fenyegetőbb réme üdvös kijózanodás a kissé nagyképű modern ember számára. Ennek a világnak vannak kőkemény, objektív törvényei. Ha nem tartjuk ezeket tiszteletben, akkor lassan önmagunkat pusztítjuk el.”

Székel János püspök az 2023. április 21-én a Parlamentben rendezett „Tudományalapú fenntarthatóság” című konferencián tartott előadásából

Jó reggelt világ!

