



*Pest Megyei és Érd Megyei Jogú Városi  
Kereskedelmi és Iparkamara*

# Kérdések - válaszok

**Reményeim szerint adnak valamelyest eligazodást  
a fake news-ok korában**

2022. Július 20-21.  
Székelyudvarhely,  
Csíkszereda

Dr. Vereczkey Zoltán  
elnök

# Fenntarthatóság, klímaválság és hatásai



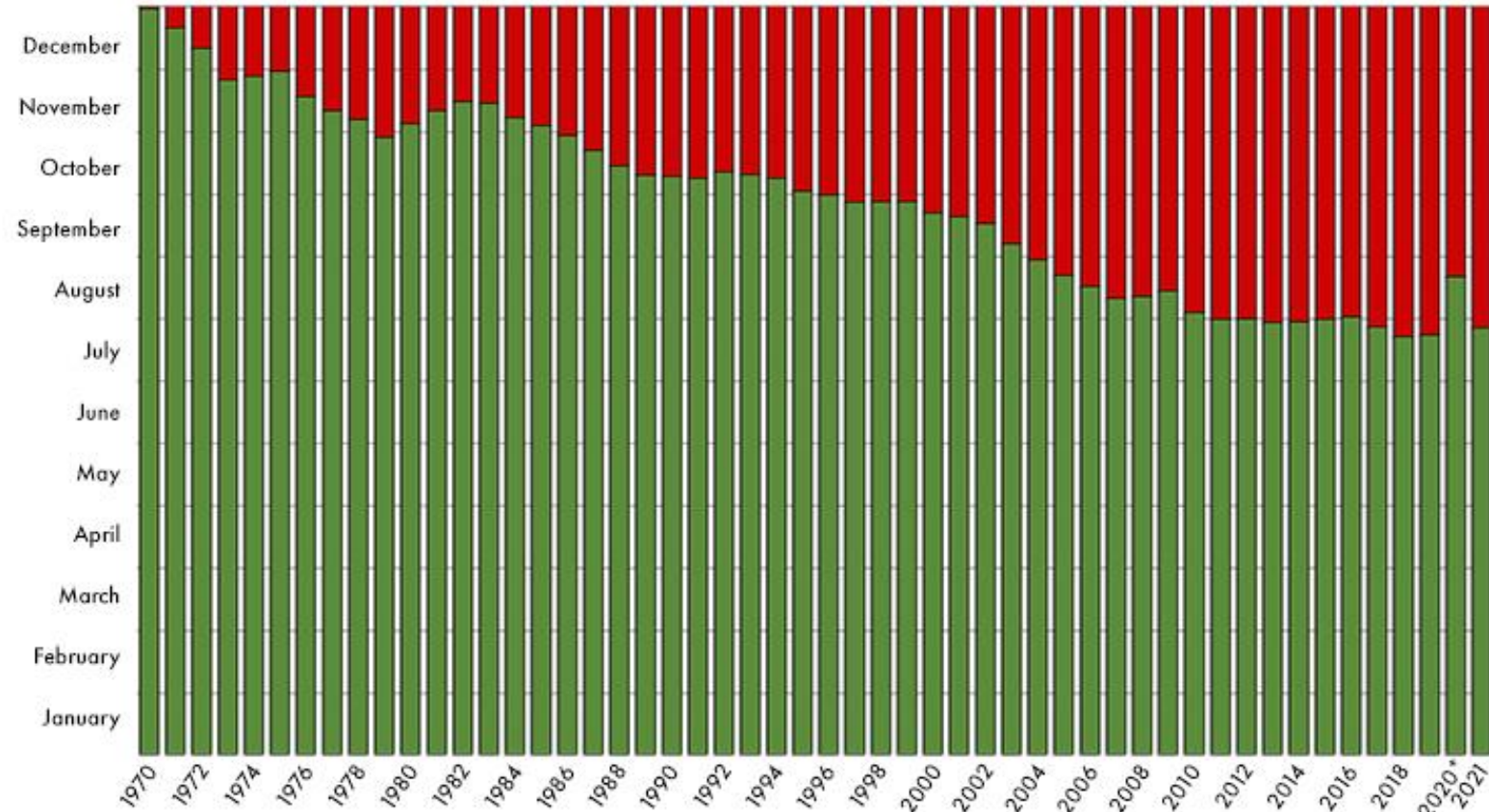
1 Earth

## Earth Overshoot Day 1970 - 2021



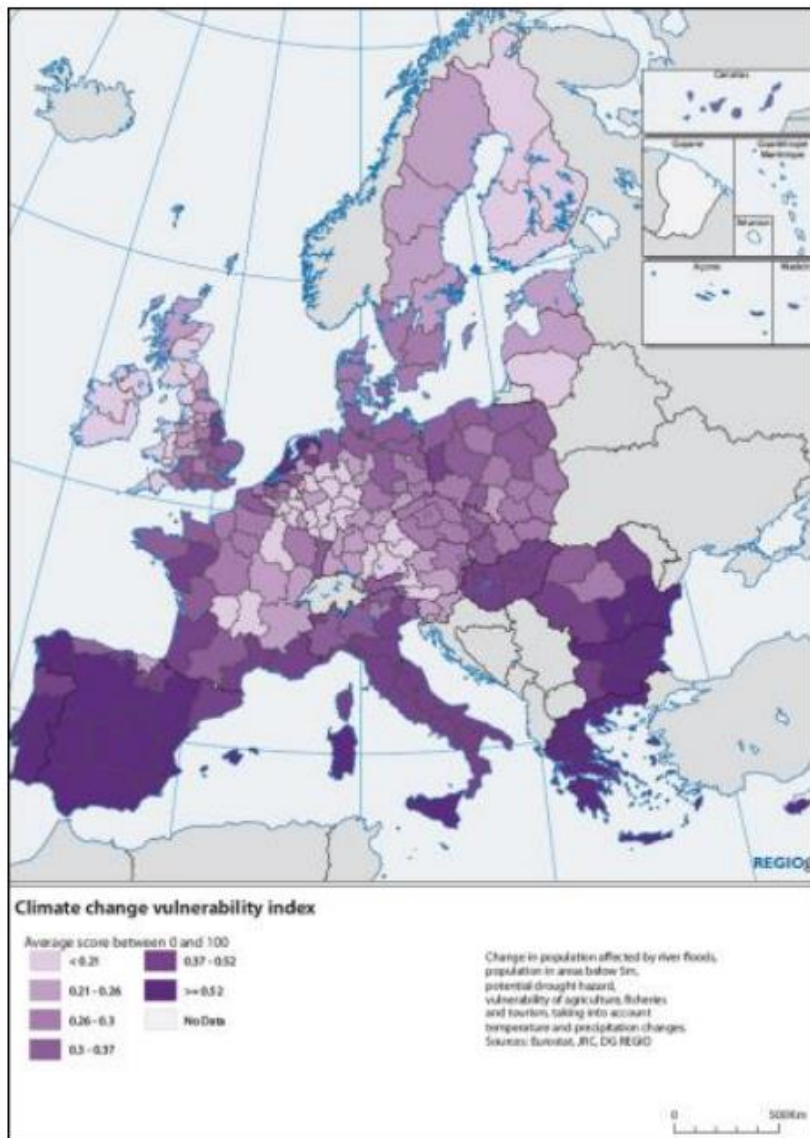
1.7 Earths

**A Föld  
túllövés  
napja  
2022-ben  
augusztus  
vagy  
július?**



\*The calculation of Earth Overshoot Day 2020 reflects the initial drop in resource use in the first half of the year due to pandemic-induced lockdowns. All other years assume a constant rate of resource use throughout the year.

Source: National Footprint and Biocapacity Accounts 2021 Edition  
data.footprintnetwork.org



- Hazánk az éghajlatváltozás nem kívánt hatásainak Európa többi országához képest **fokozottan kitett**
- **A hazai GDP 40-50% érintett**

Az európai régiók klímaváltozással szembeni sérülékenysége, Forrás: EU (2020)

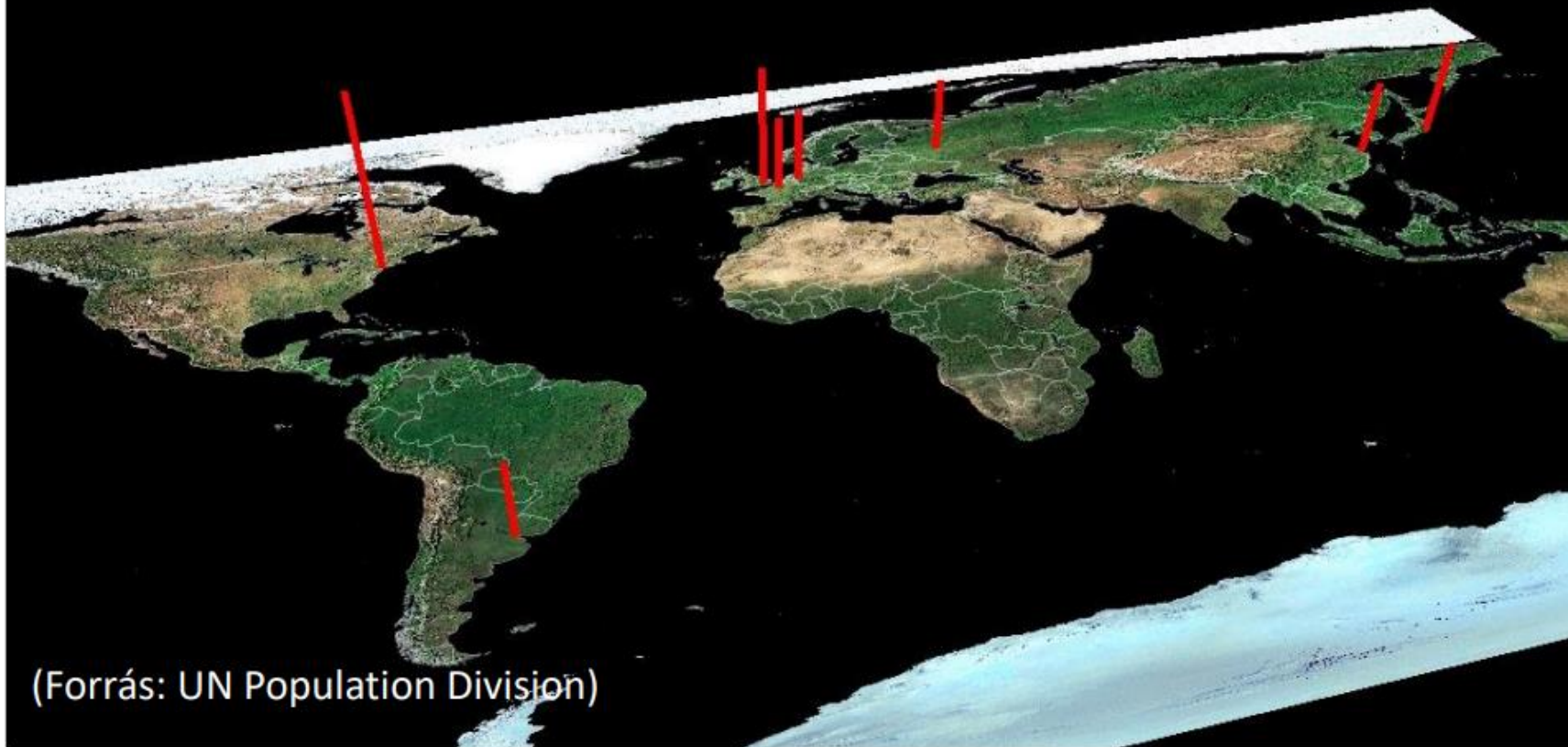
**3P**



**POPULÁCIÓ**

Az 5 milliós népességet meghaladó világvárosok

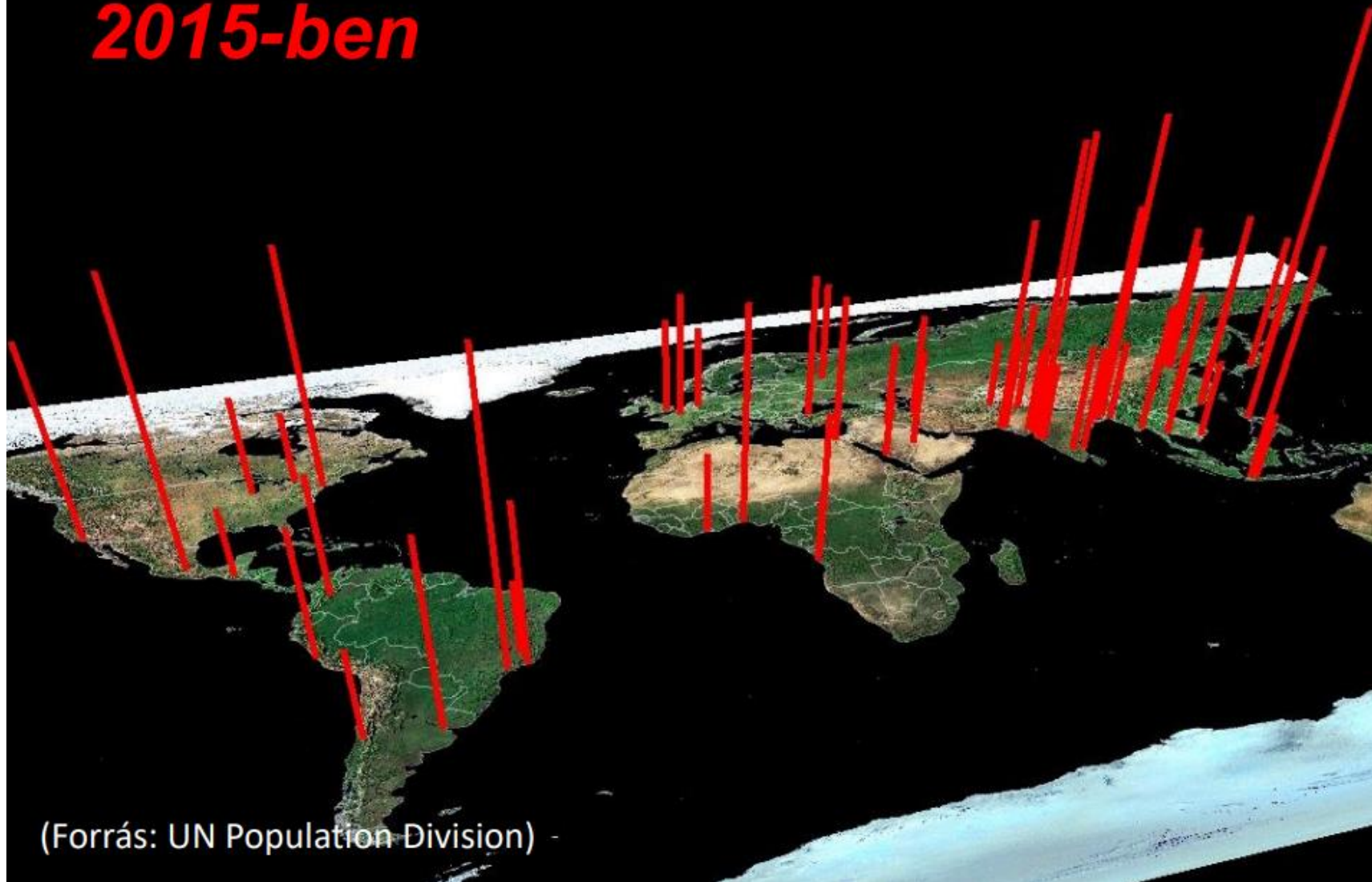
**1950-ben**



(Forrás: UN Population Division)

Az 5 milliós népességet meghaladó világvárosok

**2015-ben**



**AZ ELMÚLT HATEZER ÉVBEN A VÍZ  
HATÁROZTA MEG AZ EMBERISÉG  
CIVILIZÁCIÓJÁT**

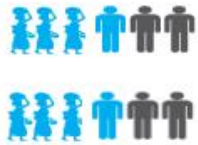
**A JÖVŐBEN**

**AZ EMBERI CIVILIZÁCIÓ  
HATÁROZZA MEG VIZEINK  
JÖVŐJÉT**

## A XXI. század fő vízbiztonsági kihívásai



**85%** az emberiségnek száraz, jellemzően sivatagi viszonyokat produkáló területeken él.



**85%** a világ szennyvizeinek tisztítás nélkül kerül a befogadókba.



**750 millió** ember él biztonságos víz nélkül és 2,5 milliárdnak nincs szanitációja (2019).



**50 %** az édesvízi előlények számának csökkenése az elmúlt 30 évben.



**6-8 millió** millió ember hal meg évente vízzel kapcsolatos katasztrófákban és betegségekben



**620** határon átnyúló felszínalatti víztartó, melyeken 2-4 ország osztozik.





**POLLÚCIÓ**

[wallpapers.digiton.com](http://wallpapers.digiton.com)

# Villámárvizek Ázsiában





**Fukuoka: városi gyors lefolyású árvíz, 1999**

(Forrás : MLIT)



**... KELLEMETLEN MEGLEPETÉS...**



**A Rajna egy szuvenír üzletből nézve**

**2018. OKTÓBER 18: DÉL-FRANCIAORSZÁG,  
Aude département  
126 TELEPÜLÉS, VILLÁMÁRVÍZ  
14 HALOTT, 75 SÚLYOS SEBESÜLT**



**(EGY NAP ALATT LEESETT A HÉT-HAVI CSAPADÉK ...)**



## BUDAPEST 2013



**Berlini szoborcsoport:  
"Politikusok a globális felmelegedés ügyét  
tárgyalják"**

# World's Biggest Crude Oil Reserves by Country

## Crude Oil Reserves in Billion Barrels (Gbbl)



Note: For visualization purposes we are showing only countries with 100,000,000 bbl (0.1 Gbbl) of crude oil reserves or more.

How to read this map: Countries appear bigger as their crude oil reserves are bigger. e.g. Venezuela. Conversely, countries that have smaller reserves of crude oil appear smaller. e.g. Côte d'Ivoire

Article & Sources:

<https://howmuch.net/articles/worlds-biggest-crude-oil-reserves-by-country>

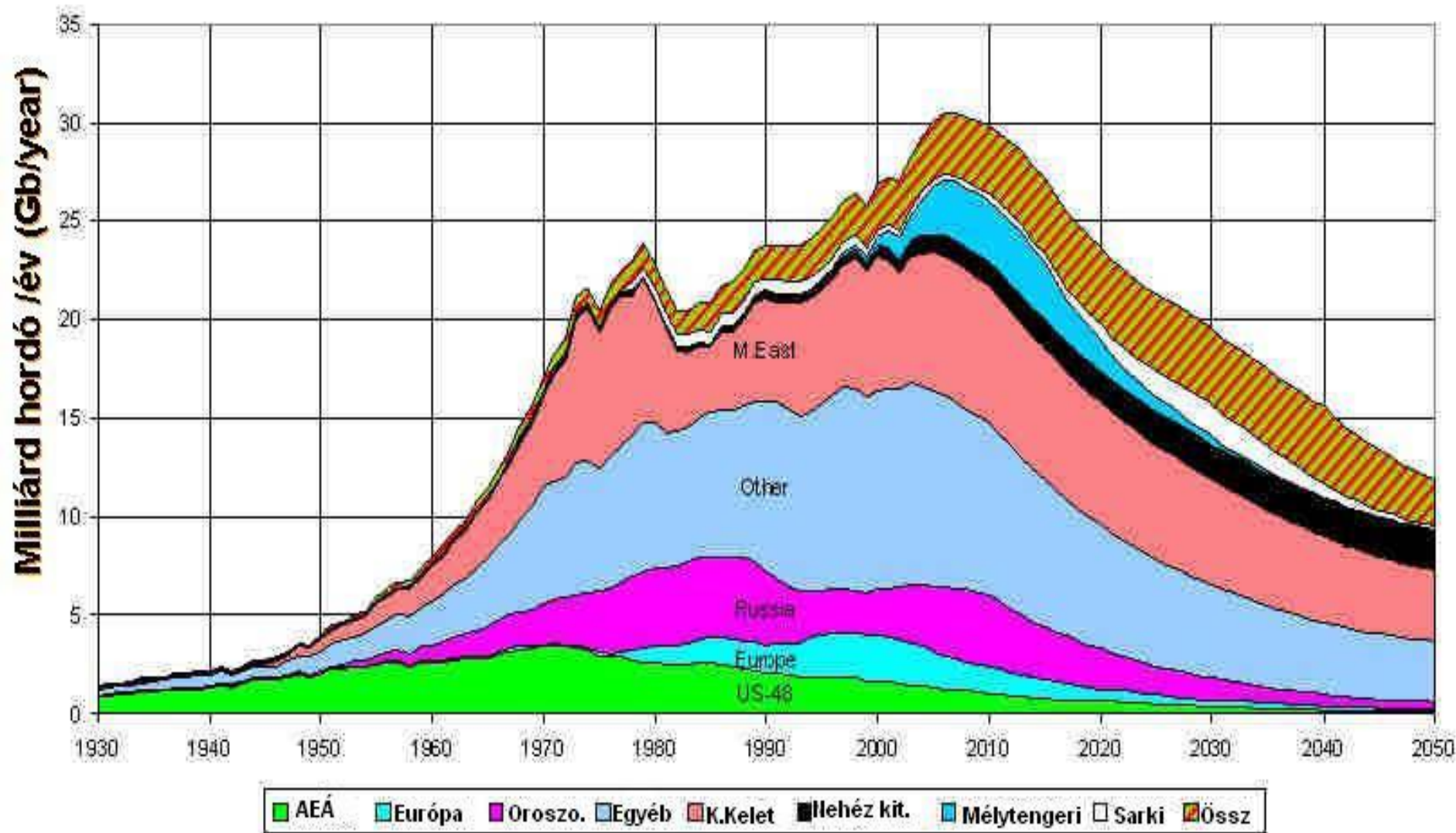
Central Intelligence Agency - <https://www.cia.gov/library>

- Jelenleg az alábbi 10 ország rendelkezik a legnagyobb olajtartalékkal a világon. Az adatok alapján pedig az összeomlás szélén tántorgó Venezuela áll az első helyen, megelőzve Szaúd-Arábiát, az arab országok közötti első számú olajnagyhatalmat. A tíz első országból egyébként hat Észak-Afrikában, illetve a Közel-Keleten található:
- 1. Venezuela: 300,9 (milliárd hordó)
- 2. Szaúd-Arábia: 266,5
- 3. Kanada: 169,7
- 4. Irán: 158,4
- 5. Irak: 142,5
- 6. Kuvait: 101,5
- 7. Egyesült Arab Emírségek: 97,8
- 8. Oroszország: 80
- 9. Líbia: 48,4
- 10. Amerikai Egyesült Államok: 36,5
- A kőolaj-kitermelés gazdasági jelentőségének jobb megértéséhez persze érdemes figyelembe venni azt is, az egyes országokban mekkora költséget jelent egy hordonyi kiemelése abból.
- IllusztrációFORRÁS: AFP/CULTURA CREATIVE/CULTURA/MONTY RAKUSEN
- E tekintetben például Szaúd-Arábia meglehetősen jól áll: 3 dollárt kell költenie egyetlen hordóra, ami adóval, szállítási költségekkel együtt is csak 8,98 dollárra ugrik fel. Irak, Irán, Oroszország ugyan 3 dollár alatt is kihozza egy hordó kitermelését, ám "bruttósított" költségeik magasabbak, mint a szaúdi olajnak. Az Egyesült Királyság vizein pedig hiába van bőséggel az olajból, több mint 17 dollárba kerül kitermelni egyetlen hordót abból, ami a járulékos költségekkel több mint kétszeresére, 44 dollár fölé kuszik - mutatja be a [Visual Capitalist](#).

# Olaj-sokk?

- A globális kapitalizmus „üzemanyaga” előbb a szén, majd a kőolaj és a gáz...
- A fosszilis energiahordozókkal való rablógazdálkodás a globalitás energetikai alapja, ám ez a korszak a végéhez ért...
- A 200 millió év alatt létrejött készleteket nagyjából 200 év alatt el is égetjük, és ez azt jelenti, hogy a szénkörzés sebességét „csupán” egymilliószorosra gyorsítjuk fel..!

# A FÖLD OLAJTERMELÉSÉNEK ELŐREJELZÉSE 2004-ES FORGATÓKÖNYV

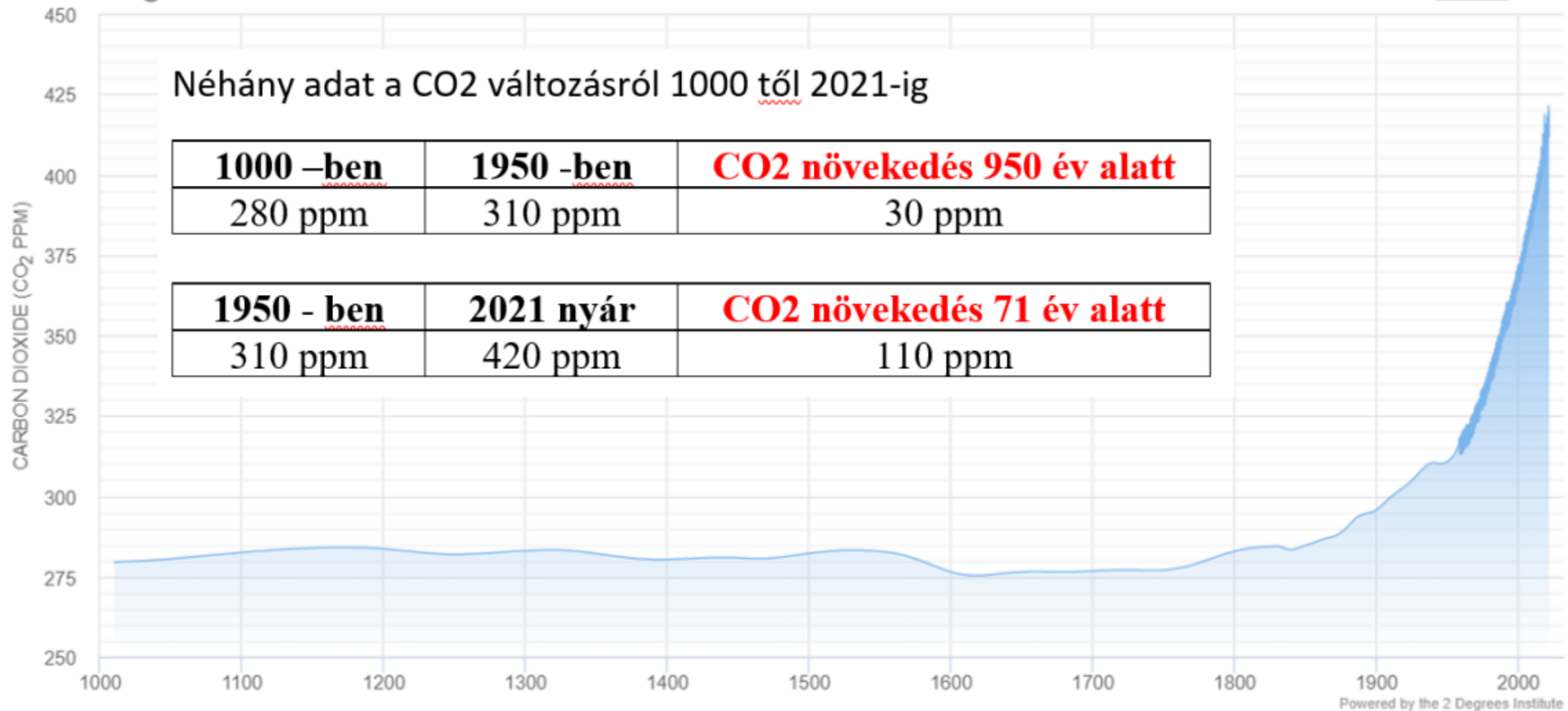


# Egyéni felelőség klímastratégiában - 2021-09-17



## GLOBAL CO<sub>2</sub> LEVELS

Click and drag in the plot area to zoom in

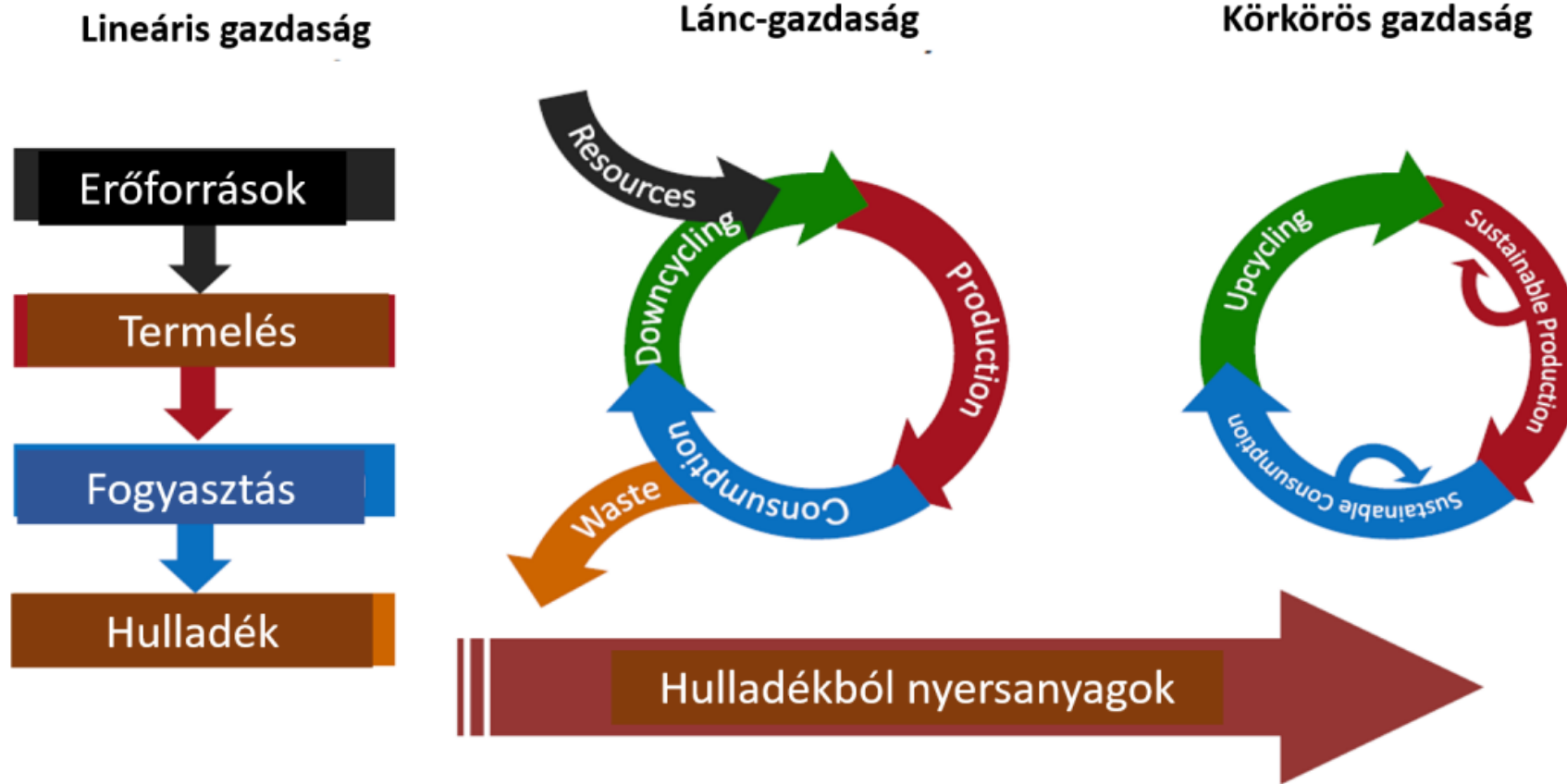


## 2013 egy európai professzor (Katrin Muff) milyen világot akarunk?

- „Meg kell próbálnunk a termékeinket kevesebb energiával és hulladékkal termelni“ de sohasem kérdezzük meg, hogy a termékre szükség van- e egyáltalán?
- A valódi kérdés, hogy milyen világot akarunk? A vállalatok és egyetemek egyre nagyobb része érzi magát felelősnek egy egészen másfajta világ létrehozásáért, egy fenntartható világért ahol az emberek mindannyian jól élnek.” (Muff, et al., 2013)

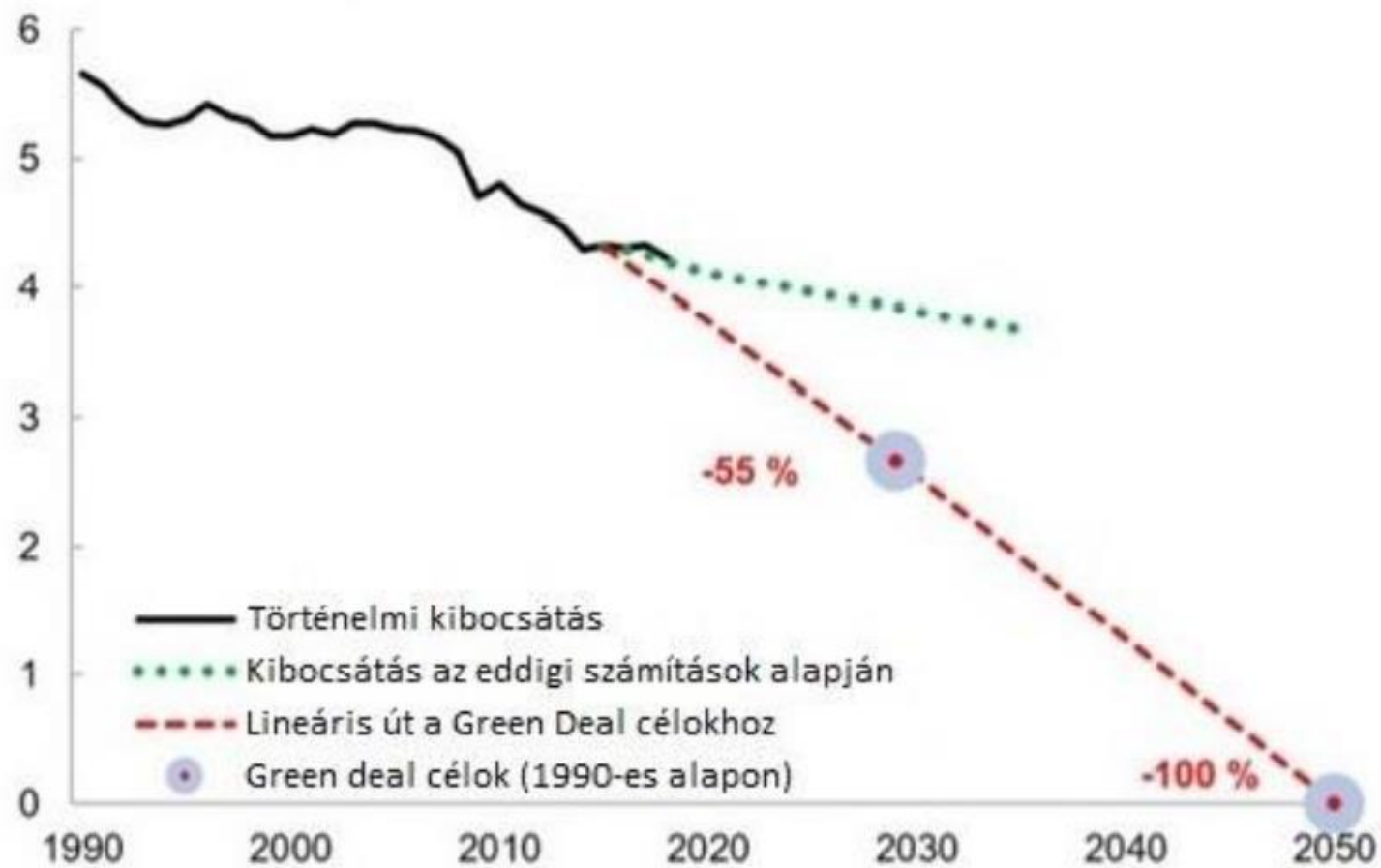


# A lineáris és a körkörös gazdasági modell! Megelőző, értékcsökkentő, és értéknövelő reciklálás? Inkább álmom, vagy tényleg lehetőség?



## Az új EU-s klímacélok

(millio kilotonna CO<sub>2</sub>)



Forrás : EU (2021)



# Egyéni felelősség klímastratégiában

## Mit tehet az egyén?

- Mindenki keresse arra a választ, hogy mit tehet **Ő** maga egy személyben a katasztrófa ellen?
- Mit tehetek én egyedül a 8 milliárd emberből 1 emberként a klímaváltozás ellen?
- Nincs olyan, hogy kis vagy nagy hatásfokú környezetvédelmi döntés!
- Jó döntés van a környezetvédelemben csak. Ez pedig az, ha teszünk érte Akár a legkisebb cselekedetet is.
- Tudatformálás, oktatás!

# Egyéni felelősség klímastratégiában

## **Vezetői felelősség kérdése**

Az általam vezette szervezet mindent megtesz a fenntarthatóság érdekében?

Tudjuk, hogy ez nem megoldható egy lépésben! Akkor **van már klímastratégiai terve a szervezetnek?**

Mi ez pontosan?

- Lépésenként megadja, hogy milyen módon csökkentjük a kibocsátást adott idő alatt nullára.
- A változtatások ütemezhetők, költséghaték, jogilag és műszakilag is előkészíthetők.
- Ez alapján vesszük figyelembe a szervezetünk fejlesztését.

# Egyéni felelősség klímastratégiában

- Minden egyes embernek felelőssége van a Föld további sorsával kapcsolatban.
- A folyamat megállítható, ha hisszük, hogy tehetünk érte és ezt minden egyén a saját felelősségének is érzi.
- Nem szabad felhozni azt, hogy mennyi mindent megtettünk már ennek érdekében.
- **Fogyasztói szokásainkat kell átalakítani.**
- Új szokásokat kell felvennünk a közlekedésben, táplálkozásunkban, pihenésben, hivatásunkban és egyéni fogyasztásunkban is.
- **Ez mindenki felelőssége, ezért az egyén változásán át kollektív társadalmi változás is szükséges.**

A Taxonómia rendelet **2022. január 1-től** arra kötelezi a nagyobb méretű vállalatokat, hogy a 2021-es évről **jogilag kötelező jelleggel nem pénzügyi jelentést tegyenek.**

### **Kiket érint?**

1. Az üzleti évet megelőző két - egymást követő - üzleti évben a mérleg fordulónapján a következő három mutatóérték közül **bármelyik kettő meghaladta az alábbi határértéket:**
  - a mérlegfőösszeg a 6 000 millió forintot;
  - az éves nettó árbevétel a 12 000 millió forintot;
  - az üzleti évben átlagosan foglalkoztatottak száma a 250 főt.
2. Az adott üzleti évben átlagosan foglalkoztatottak száma meghaladja az 500 főt.

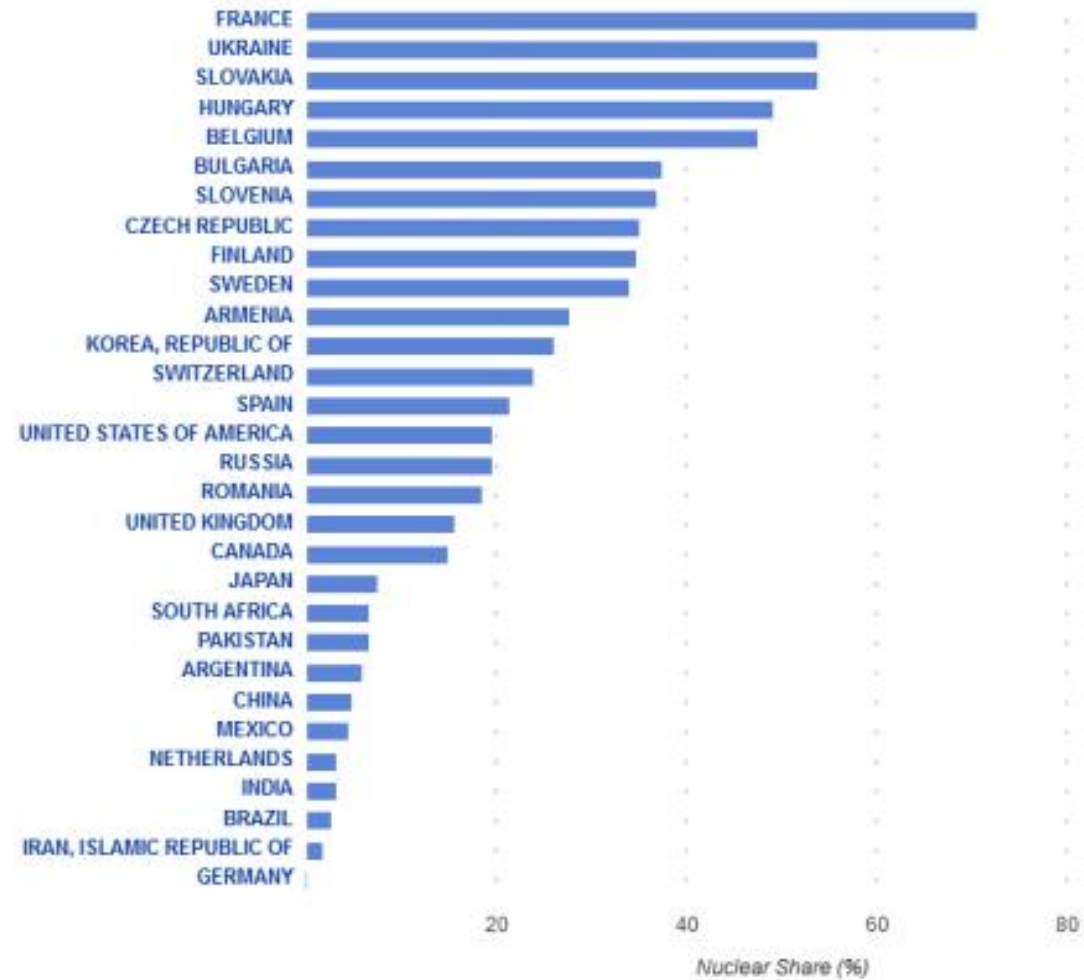
### **Miről kell jelenteni?**

**Árbevételük, tőkekiadásuk és működési** költségük mekkora része származik **környezeti szempontból fenntarthatóknak** minősülő gazdasági tevékenységekből.

## **Mi számít környezeti szempontból fenntartható gazdasági tevékenységnek?**

- Hozzájárul egy vagy több **környezeti célkitűzéshez**:
  1. az éghajlatváltozás mérséklése;
  2. az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás;
  3. a vízi és tengeri erőforrások fenntartható használata és védelme;
  4. a körforgásos gazdaságra való átállás;
  5. a szennyezés megelőzése és csökkentése;
  6. a biológiai sokféleség és az ökoszisztémák védelme és helyreállítása.
- **Nem sérti jelentősen** egyik környezeti célkitűzést sem.
- Betartásra kerülnek a **minimális biztosítékok (pl. munkajog)**.
- Megfelel a **szakmai átvilágítási kritériumoknak**.

# Üzemelő atomerőművi reaktorok



# Atomenergetikai jövőkép

- Az atomenergia villamosenergia-rendszerben való megtartása fontos a klímavédelmi és ellátásbizonsági célok eléréséhez.
- Alaperőművi villamosenergia-termelésre szükség van nem csak most, hanem szükség lesz rá közép- és hosszútávon is. Márpedig az időjárásfüggő megújulók ezt a funkciót nem képesek betölteni.



# Az ország villamosenergia mixétől függ, hogy milyen az elektromos autó környezeti hatása!

A városi levegő javul, de

Nincs fenntarthatósági előnye, ha a flexibilis villamos energia forrása fosszilis.

Fontos az életciklus vizsgálata, a Lítium akkumulátorok reciklálása problémás.

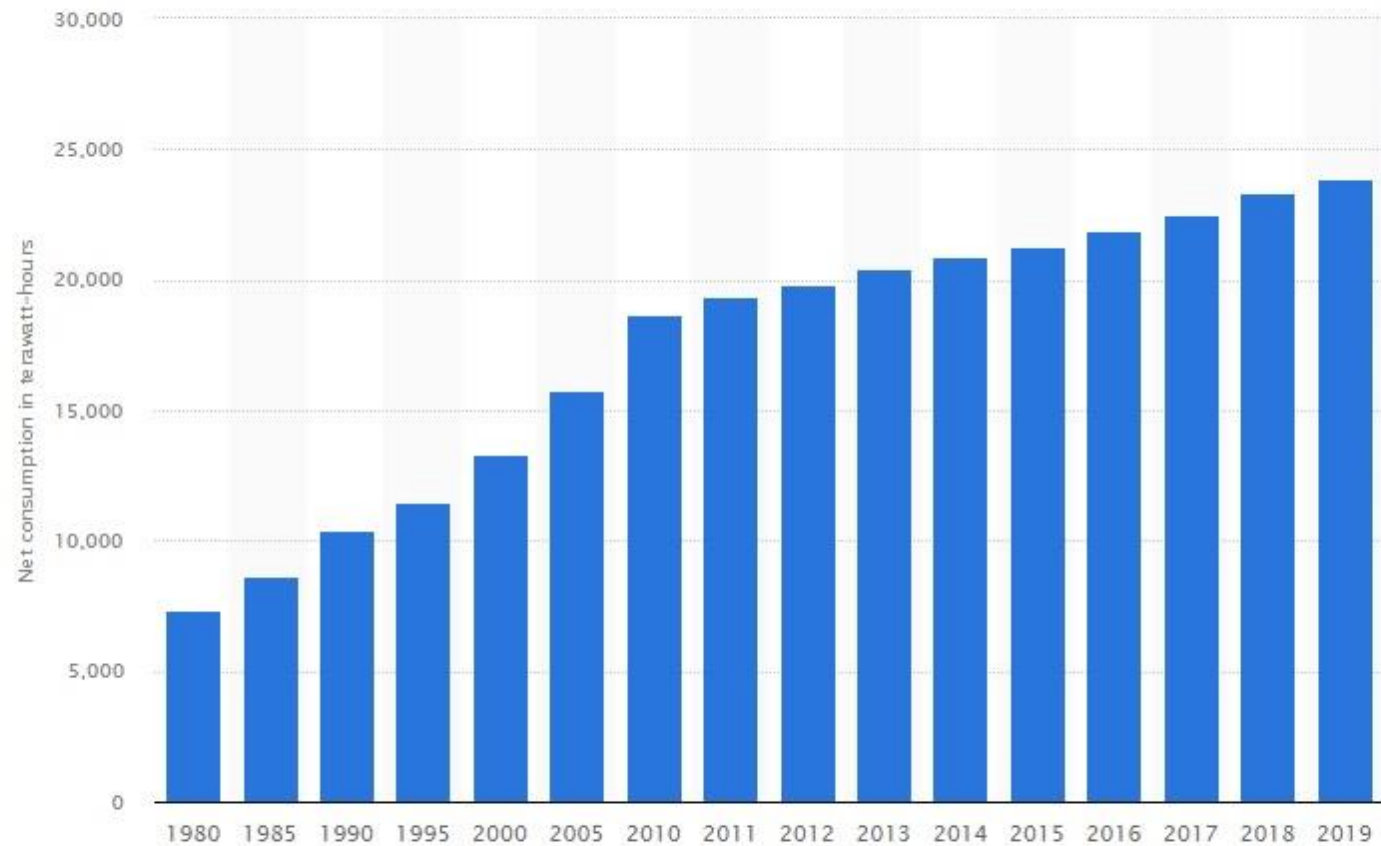
A villanyautó szolgálhatna decentralizált energia tárolóként is.

<b>Európa</b>	<b>3 327000</b>	<b>46 % fosszilis</b>
<b>Norvégia</b>	<b>498000</b>	<b>97 % vízerő</b>
<b>Franciaország</b>	<b>470000</b>	<b>87 % Nukleáris</b>
<b>Magyarország</b>	<b>22000</b>	<b>46 % Nukleáris</b>



# Net electricity consumption worldwide in select years from 1980 to 2019

(in terawatt-hours)



[Additional Information](#)

© Statista 2022

[Show source](#)

# A világ energiaellátásához szükséges terület

SURFACE AREA REQUIRED TO POWER THE WORLD  
WITH ZERO CARBON EMISSIONS AND WITH SOLAR ALONE → [www.landartgenerator.org](http://www.landartgenerator.org)



## BOXES TO SCALE WITH MAP

1980 (based on actual use)  
207,368 SQUARE KILOMETERS

2008 (based on actual use)  
366,375 SQUARE KILOMETERS

2030 (projection)  
496,805 SQUARE KILOMETERS

*Required area that would be needed in the year 2030 is shown as one large square in the key above and also as distributed around the world relative to use and available sunlight.*

- Areas are calculated based on an assumption of 20% operating efficiency of collection devices and a 2000 hour per year natural solar input of 1000 watts per square meter striking the surface.
- These 19 areas distributed on the map show roughly what would be a reasonable responsibility for various parts of the world based on 2009 usage. They would be further divided many times, the more the better to reach a diversified infrastructure that localizes use as much as possible.
- The large square in the Saharan Desert (1/4 of the overall 2030 required area) would power all of Europe and North Africa. Though very large, it is 18 times less than the total area of that desert.
- The definition of "power" covers the fuel required to run all electrical consumption, all machinery, and all forms of transportation. It is based on the US Department of Energy statistics of worldwide Btu consumption and estimates the 2030 usage (678 quadrillion Btu) to be 44% greater than that of 2008.
- Area calculations do not include magenta border lines.



Köszönöm a figyelmüket!