



# NEMZETKÖZI KÖRNYEZETVÉDELMI EGYÜTTMŰKÖDÉS

## AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS VESZÉLYE ÉS A NEMZETKÖZI KLÍMAPOLITIKAI EGYÜTTMŰKÖDÉS (hogyan lett a klímatudományból klímapolitika) *DR. FARAGÓ TIBOR c. egyetemi tanár (tibor\_farago@t-online.hu)*

- 1. A tudományos ismeretek kulcskérdései  
a klímapolitika alakításához**
- 2. A klímapolitikai beavatkozások  
területei, lehetőségei**
- 3. A globális válaszok  
szükségessége**
- 4. Nemzetközi klímapolitikai  
tárgyalások, megállapodások**
- 5. Összefoglaló  
és következtetések**



# 1. A tudományos ismeretek kulcskérdései a klímapolitika alakításához

- *(a) Változik? és ha igen: veszélyes?*
- *(b) Mi magunk okozzuk? (források és nyelők)*
- *(c) Biztosak vagyunk ebben? (várni vagy cselekedni)*

# 1. A tudományos ismeretek kulcskérdései a klímapolitika alakításához

## (a) Változik? és ha igen: veszélyes ?

### ■ A légkör (ühg): tud. vizsgálatok (19. sz-tól): változik?

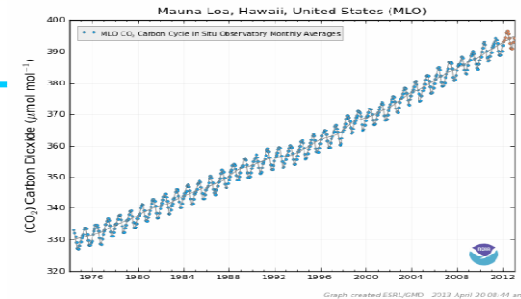
- term. és antrop. CO<sub>2</sub> kibocsátások éghajlatváltozást okozhatnak  
1895 Arrhenius: vulkánkitörések → CO<sub>2</sub> → é.v.  
1938 Callendar: antrop. CO<sub>2</sub> → növekvő légk. konc.  
1900-1935 +0,5C, CO<sub>2</sub> 290ppm+10% ~fosszilis t.a. felh.  
1957 Revelle antr. CO<sub>2</sub> glob hatás lehet: mérni!
- 2013<sup>May9</sup> 400.03 <sup>May8</sup> 399.42 <sup>May7</sup> 399.59  
növekvő légk CO<sub>2</sub> koncentráció ⇨ **IGEN**

### ■ Az éghajlati elemek régen és most: változik ?

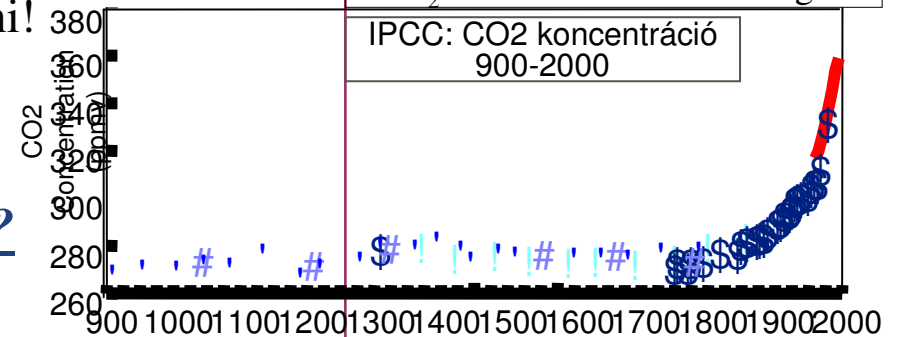
- paleoklíma, korábbi évszázadok (rekonstrukció)
- felszíni átl. hőmérséklet: .. ⇨ (már) **IGEN**

### ■ A rendszer állapota (folyamatok, ok-okozat): változik ?

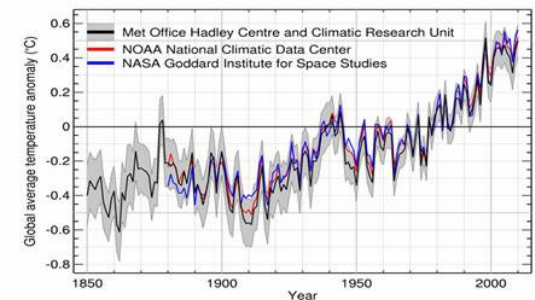
- eszközök:  
glob. megfigyelések: GARP 1967-82 - égh alprogram, GCOS  
num. modellezés: GCM/circ./ GC(1)M/climate (atm, híd, bio-, )  
mod. központok: GFDL, NCAR, NASA, GISS.. GGO.. Hadley C. ..
- jövőképek, lehetséges hatások:  
akár gyors + nagyfokú változás és hatás ⇨ **IGEN**



Mauna Loa, 1958-2012  
CO<sub>2</sub> koncentráció [esrl.noaa.gov](http://esrl.noaa.gov)



IPCC: CO<sub>2</sub> koncentráció  
900-2000



glob. felszíni hőm. 1950-2011  
[wmo.int/pages](http://wmo.int/pages)

# 1. A tudományos ismeretek kulcskérdései a klímapolitika alakításához

## (b) Mi magunk okozzuk ?

### ■ Források és nyelők

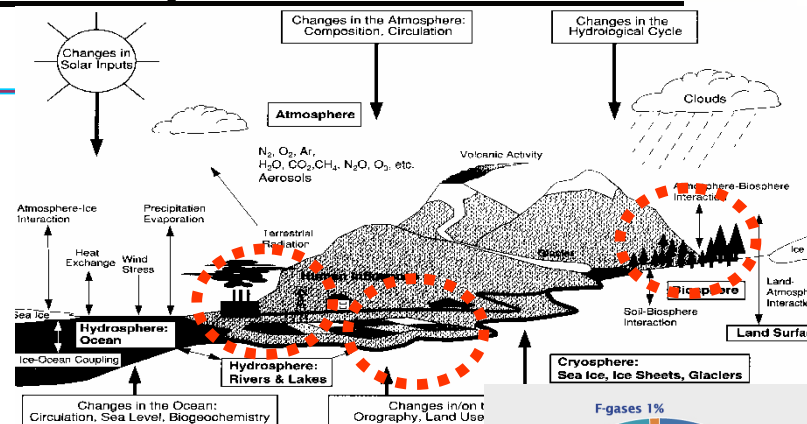
- antrop. kibocsátások gyorsuló növekedése
- CO<sub>2</sub>: fosszilis tüzelőanyagok, erdőgazdálkodás ..
- más ühg-k megfigyelése: CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O ..
- antrop. kibocsátás << természetes, de egyensúly felborul ⇒ **IGEN**

### ■ További vizsgálatok

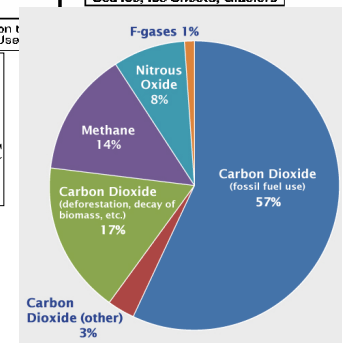
- glob. melegítő potenciál (GWP), légköri tartózkodási idő
- más változások: aeroszolok, ODS ..
- a hosszú légköri tartózkodási idő miatt: eltérő felelősség: ⇒ **IGEN** jóval nagyobb a fejletteké

### ■ Konklúzió: jobban megvizsgálni, megérteui ..

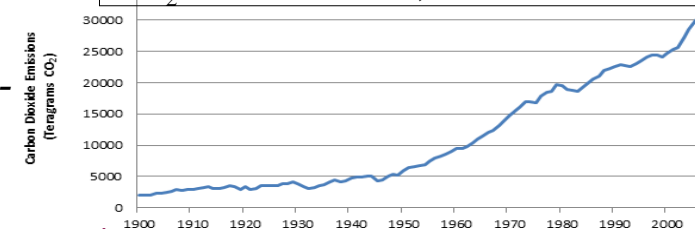
- *nincs különösebb figyelem 1970-s évek elejéig*
- **1972 UNCHE:** - ajánlások  
70. Kormányoknak figyelemmel kell lenniük a tevékenységekre, amelyek **égh hatása jelentős kockázatot rejt** ..  
79: mérőállomásokat kell létrehozni .. az olyan légköri összetevők, tulajdonságok hosszútávú glob. trendjeinek megfigyelésére, melyek **éghajlatváltozást okozhatnak**



antrop.:  
\*ipari források  
\*földhaszn. LULUC  
\*vegetáció, erdő



Kibocsátások: (IPCC, 2007)  
CO<sub>2</sub> fossil-fuel 57%, deforestation 17%



Global CO<sub>2</sub> emissions from fossil-fuels 1990-2008 <http://www.epa.gov/>

# 1. A tudományos ismeretek kulcskérdései a klímapolitika alakításához

## (c) Biztosak vagyunk ebben ? (várni vagy cselekedni)

### ■ Eddigi változás, kül. múlt század közepétől

- növekvő ühg kibocsátások és koncentrációk - **egyértelmű**
- növekvő átl. hőmérséklet, tengerszint, extrémek - **egyértelmű**
- ok-okozat: antrop. hajtóerők szerepe – **nagyon valószínű** ..

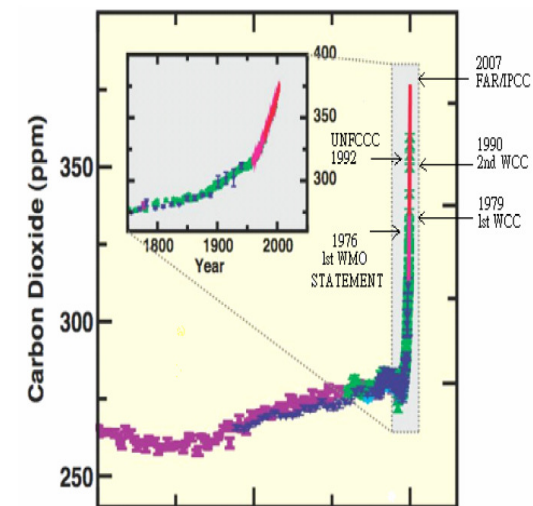
### ■ Mi várható a jövőben

- glob. társadalmi-gazdasági folyamatok:
  - \* társ-gazd fejl. becslései, jövőképei (BAU és más scen-k)
  - \* antr. tényezők jövője (erőforr-intenzív, szennyező term./fogy.)
  - \* környezet terhelés jövője (kibocsátás, hulladék, erdők ..)
- glob. környezet, égh. rendszer állapota:
  - \* természeti „hajtóerők” változása (pl. vulkánok, ENSO)
  - \* égh. rendszer „belső” változásai
  - \* modellek bizonytalansága (elhanyagolt tényezők, felbontás)
  - \* glob környezeti, égh jövőképek (ha/akkor és valószínűségek)
- regionális körny. és társ-gazd. hatások: .. .

- 1979 Éghajlati Világkonf. Nyilatka: **valószínű, hogy a légköri CO<sub>2</sub> növekvő mennyisége hozzájárulhat a glob melegedéshez**

### ■ Tud. bizonyosság nő, de van tud. bizonytalanság ..

- Elővigyázatossági elv (1992: Riói Nyilatkozat, 15.elv) ..



Events related to climate change relative to the carbon dioxide content in the atmosphere

**koncentráció nő – a figyelem is**  
C.Y. Lam, Hong Kong Observatory 2007

A környezet védelme érdekében **elővigyázatossági megközelítést** kell alkalmazni .. Ahol a komoly vagy visszafordíthatatlan károk veszélye fennáll, a teljes tud. bizonyosság hiánya nem lehet - a környezetpusztulás megelőzésére szolgáló - költség-hatékony intézkedések elhalasztásának oka.



## 2. A klímapolitikai beavatkozások területei, lehetőségei

- *(a) Csökkentsük a kibocsátásokat ? (hajtóerők kezelése)*
- *(b) Mérsékeljük a hatásokat ? (alkalmazkodás)*
- *(c) Hogyan tájékoztasson a tudomány a probléma és a beavatkozási lehetőségek lényegéről ?*

## 2. A klímapolitikai beavatkozások területei, lehetőségei

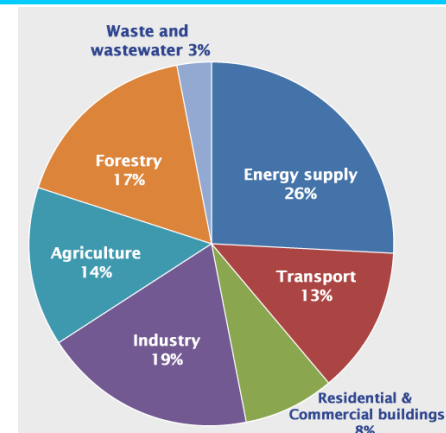
### (a) Csökkentsük a kibocsátásokat ? (a hajtóerők kezelése)

#### ■ Kibocsátások kezelése

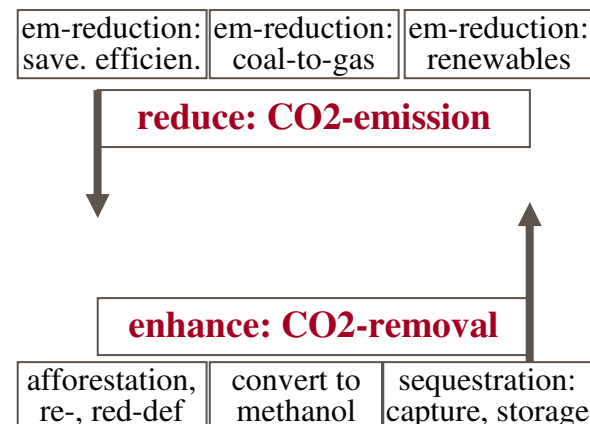
- a hajtóerők szintjén: termelési és fogyasztási minták/mintázatok (energia, közl, ipar, mezőg./erdőg. ..)
- a konkrét források, nyelők szintjén:
  - \* kibocsátások mérséklése a „forrásnál” (minden érintett ágazatban)
  - \* kibocsátások mérséklése – „csővégi” (leválasztás, átalakítás)
  - \* nyelőkapacitások erősítése

#### ■ Konklúzió

- *a társ-gazd okok/hajtóerők*
  - \* *a gazdaság kulcságazataival kapcsolatosak,*
  - \* *ezek sokfélesége, tehetetlensége,*
  - \* *a szükséges változtatások mértéke és üteme magyarázza, miért került e problémakör a legmagasabb szintű politika látókörébe (különösen a fejlettek részéről)*



glob. ühg kibocsátásokban az ágazatok részesedése (IPCC, 2007)



## 2. A klímapolitikai beavatkozások területei, lehetőségei

### (b) Mérsékeljük a hatásokat ? (felkészülés az alkalmazkodásra)

#### ■ Komplex szakpolitikai teendők, válaszpolitikák

##### ➤ társ.-gazd. hatások:

vízgazd., egészség, energia, mezőg/erdőg ..  
közvetett hatások:

- az é.v. miatti körny., ökol. változások révén
- a klímapolitikák miatti hatások révén ..

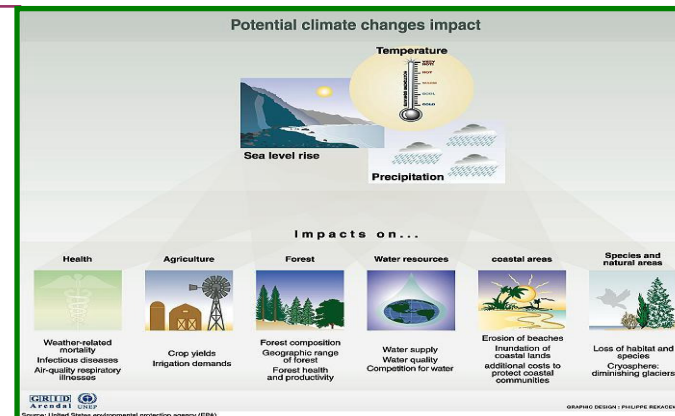
##### ➤ „adaptáció” ~ a hatások kezelése (vulnerab., resilience)

felkészülés az elkerülhetetlennek látszó változásokra  
kevésbé sérülékeny növényterm., aszálystrat., hőségriadó

#### ■ Konklúzió

##### ➤ a társ-gazd hatások is

- \* a gazdaság kulcságazataival kapcsolatosak,
- \* ezek sokfélesége és mértéke is  
*magyarázza, miért került e problémakör*  
*a legmagasabb szintű politika látókörébe*  
*(különösen a sérülékeny fejlődők részéről)*



az éghajlatváltozás  
hatásviselő ágazatai

(túl)lelkesekek, szkeptikusok, közömbösek

- ☺ túlzott egyszerűsítés, bizonytalanságok elhanyagolása, dramatizáló túlzások
- ☹ túlzott optimizmus, poz. hatások; kockázat elhanyagolása
- ☺ más (pol. gazd stb.) prior-k



## 2. A klímapolitikai beavatkozások területei, lehetőségei

### (c) *Hogyan tájékoztasson a tudomány a lényegről ? (probléma+teendők)*

#### ■ 1988: IPCC - különös együttműködési „forma” és mandátum

- dilemma: akadémiai vagy kormányközi fórum (tudósokkal)
- mandátum:
  - (b) Az éghajlatváltozás és a válaszstratégiák pol. következményeinek értékeléséhez szükséges információk meghatározása;
  - (d) Az ühg probléma minden aspektusának tud és körny értékelése és ezen értékelések eljuttatása a kormányokhoz ..., hogy számításba vegyék a társ-gazd fejl és körny programokkal kapcs. politikákban

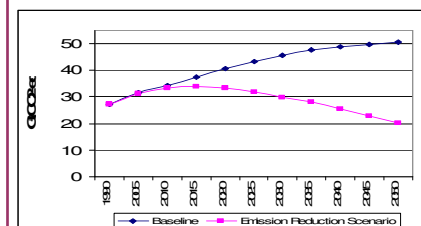
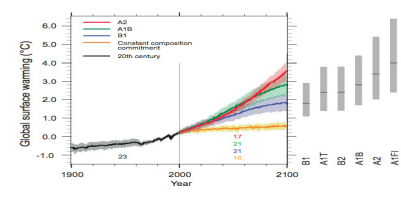
#### ■ Értékelések:

- 1990 AR1: emberi tevék-ből eredő kibocsátások lényegesen növelik az ühg-k légköri koncentrációit. Ez erősíteni fogja az üvegházhatást, ami pedig a földfelszín további átl. melegedését fogja eredményezni
- 1997 AR2: nyilvánvaló a glob. égh-ra gyakorolt emberi hatás ..
- 2001 AR3: megfigyelések növekvő mértékben jelzik egy melegedő világ és az égh. rendszerben végbemenő más változások összképét ..
- 2007 AR4: jelenlegi vagy azt meghaladó mértékű ühg kibocsátások folytatódása további melegedést okozna és az égh rendszerben sok más változást idézne elő a 21. század során .. ~ jövöképek, teendők
- 2013/14 AR5: még pontosabb tud. eredmények és ajánlások ..

#### ■ Konklúzió – ahhoz, hogy döntés/cselekvés elérhető legyen:

- tud.-pol. párbeszéd és „közvetítők” jelentősége körny. ügyekben
- lényegét ki kell tudni emelni – de a tudomány „csak” tanácsol
- világosan jelezni: mit honnan és milyen bizonyossággal tudunk

IPCC AR4 2007  
jövöképek: glob felszíni  
hőm. változás



glob ühg kibocsátások:  
„BAU” és csökkentési  
intézkedésekkel



### 3. A globális válaszok szükségessége

- *(a) A politikai válaszkeresés megalapozása*
- *(b) Az éghajlatváltozás ügye az ENSZ elé kerül*
- *(c) Klímadiplomácia*

### 3. A globális válaszok szükségessége

#### *(a) A politikai válaszkeresés megalapozása*

##### ■ A pol. válaszok alapja:

###### ➤ elővigyázatosság:

a döntéseket tud. bizonytalanság mellett kellene meghozni

\* megelőzés = kibocsátás-csökkentés - sokkal „olcsóbb”

\* rendszer „megszaladhat” = drasztikus/ irreverz. változás

###### ➤ közös, de megkülönböztetett felelősség (összes államé) a kialakult globális problémáért, *a fejlett államok elsődleges felelősségével*

##### ■ A kibocsátás-csökkentési cél meghatározása: az első konkrét egyeztetések

###### ➤ 1987 Bellagio, Villach tud. találkozók: (BAU 0.3C/évtized helyett 0,1C elfogadható)

fosszilis tüzelőanyag általi  
C-emissziók ~**40-60% csökk.**

###### ➤ **1988** Toronto pol+tud találkozó: fejlettek (krm) felajánlás: önkéntesen **CO2 kibocsátás csökk 20% 2005-ig**

###### ➤ 1989 Nordwijk fejlettek **ühg kibocsátás-korlátozása kellene mielőbb**

Toronto, 1988:

Humanity is conducting an unintended, uncontrolled, globally pervasive experiment whose ultimate consequences could be second only to a global nuclear war. The Earth's atmosphere is being changed at an unprecedented rate by pollutants resulting from human activities, inefficient and wasteful fossil fuel use and the effects of rapid population growth in many regions. These changes represent a major threat to international security and are already having harmful consequences over many parts of the globe.

### **3. A globális válaszok szükségessége**

#### ***(b) Az éghajlatváltozás ügye az ENSZ elé kerül***

##### **Körny. és Fejl. Világbizottság jelentése - 1987**

➤ Az éghajlatváltozás kezelése:

\* nemzetközileg egyeztetett **pol-k** kidolgozása az ezt okozó gázok csökkentésére; strat-k a károk minimalizálására, é.v. kezelésére

\* megfelelő politikák kidolgozása és elfogadása az összes környezetileg reaktív vegyianyagra, melyek emberi tevék-k által jutnak a légkörbe, s különösen azokra, melyek hatással lehetnek a földfelszíni sugárzási mérlegre

\* a kormányoknak kezdeményezniük kell olyan egyeztetéseket, amelyek elvezetnek e témában egy **egyezmény** elfogadásához

##### **ENSZ Közgyűlés, 1988**

➤ A glob. éghajlat megvédése a jelen és jövő nemzedékek számára

(d) A vonatkozó, létező nemzetközi jogi eszközök azonosítása és lehetséges megerősítése, amelyek érintik az éghajlat kérdését;

(e) azon elemek meghatározása, amelyeknek be kell kerülniük egy lehetséges **jövőbeli nemzetközi klíma-egyezménybe**

##### **ENSZ Közgyűlés, 1990**

➤ Nemzetközi Tárgyaló Bizottság (INC) létrehozása a Éghajlatváltozási Keretegyezményre azzal a mandátummal, hogy dolgozza ki ezt az egyezményt

##### **Tárgyaló Bizottság (INC), 1991. jan. - 1992. máj. (.. 1995 febr)**

➤ tárgyalások (Genf, New York)



##### **INC Bureau**

Chairman: Mr. Raúl Estrada-Oyuela (Argentina); Vice-Chairmen: Ms. Rungano P. Karimanzira (Zimbabwe); Mr. Maciej Sadowski (Poland); Mr. T. P. Sreenivasan (India); Ms. Penelope Wensley (Australia); Rapporteur: Mr. Maciej Sadowski (Poland)

##### **Working Group I**

Co-Chairmen: Mr. Mohamed M. Ould El Ghaouth (Mauritania); Ms. Cornelia Quennet-Thielen (Germany); Vice-Chairman: Mr. Tibor Faragó (Hungary)

##### **Working Group II**

Co-Chairmen: Mr. Nobutoshi Akao (Japan); Mr. James T. Stovall III (Federated States of Micronesia); Vice-Chairman: Mr. John W. Ashe (Antigua and Barbuda)

### 3. A globális válaszok szükségessége

#### (c) Klímadiplomácia alapjai

##### ■ Államközi tárgyalások

- kormánydelegációk: regisztrálás, mandátum
- tradic. és más csoportok:
  - \* ENSZ régiók: Afrika, Ázsia, L-Amerika, WEOG, EEG
  - \* fejlődők, LDC-k, EU ..
  - \* érdekek: OPEC, AOSIS ..; EiT-k ..

##### ■ A kompromisszum-keresés lehetőségei

- álláspontok ..
- kompromisszumok: nyelvezet; „csomagok”

##### ■ A tárgyalások formái és szabályai

- eljárási szabályok
- formális keretek: plenáris ülés ..
- spec. és nem-formális keretek

##### ■ Érdekképviseleti csoportok

- NGO-k, tudósok, vállalkozók ..



Plenáris ülés



COP6bis, Bonn  
Vienna setting:  
CG11, EU, G77, UG



CSD-session (N.Y.): stakeholders



COP15, Copenh. Ms. Clinton  
to the inf-inf high-level ..



## 4. A nemzetközi klímapolitikai tárgyalások, megállapodások

- *(a) Az egyezmény és a jegyzőkönyv*
- *(b) Nem elég ..*
- *(c) „Szuper-csúcs”*
- *(d) A jelen és a kilátások*

## 4. A nemzetközi klímapolitikai tárgyalások, megállapodások

### *(a) Az Egyezmény és a Jegyzőkönyv*

#### ■ ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény: 1992 / 1994

- Jelentősége: glob égh-védelmi megállapodás + együttműködés .. keretmegállapodás teendőkről, prioritás: kibocsátások mérséklése  
célkitűzés: ühg légköri koncentrációk *stabilizálása* ... ..

#### ■ A 2 fő alapelv és a fejlettek vállalása:

- *elővigyázatossági* intézkedéseket kell tenni, hogy megelőzzék, minim-ják az é.v. okait, mérsékeljék káros hatásait
- közös de megkül. felelősség alapján a *fejlett országoknak* kell vezető szerepet vállalniuk az *antr kibocsátások* trendjeinek módosításával: az évtized végéig *visszatérnek 1990-es szintekhez*

#### ■ Együttműködés és folytatás (?):

- mérséklés, adaptáció; jelentés/monitor., megfigy-kut, támogatás
- végrehajtás + kötelezettségek megfelelőségének *felülvizsgálata*

#### ■ Kiotói Jegyzőkönyv 1997/ 2004

- fejlettek antr. CO<sub>2</sub>-eq ühg kibocsátásai nem fogják meghaladni a számukra előírt mennyiségeket; ami e gázok teljes kibocsátásának csökkentését jelenti *legalább 5%-kal* az 1990 évi szintekhez képest a 2008-2012 közti köt-vállalási időszakra.

„QELRO”: 6 gáz CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>  
köt-vállalási időszak: 2008-2012 // +10% és -8%<sup>6</sup> között = -5.2%

#### ■ Kiegészítő eszközök („flex-mex”)

- beruházás más országban (JI, CDM); nemzetközi emisszió-keresk.



## 4. A nemzetközi klímapolitikai tárgyalások, megállapodások

### *(b) Nem elég ..*

#### ■ Nem elég és a végrehajtás hiányosságai

- FCCC, KP: nem elégséges ( $\leq 2012$ ), nincs teljes körű végrehajtás; glob. kibocsátások gyorsan növekednek
- fő konfliktusok:
  - fejlettek: vezető szerep
  - \* vállalások nem elégségesek,
  - \* de azok sem végrehajtva;
  - \* támogatás és CDM nem elég
- fejlődők:
  - \* feltörekvők emissziói
  - \* fejlődők törésvonalai)

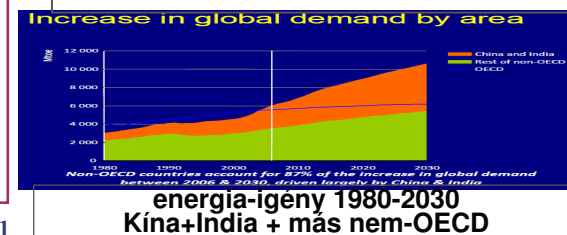
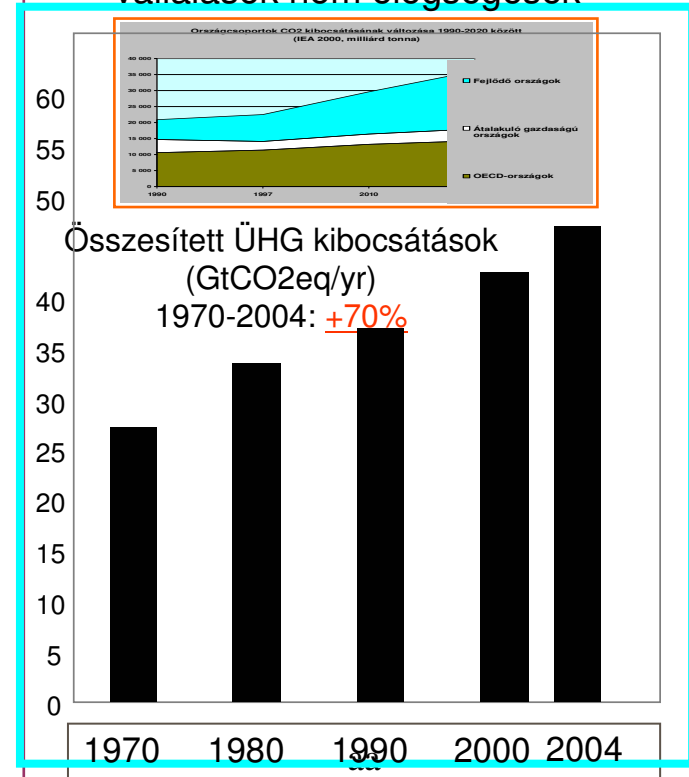
#### ■ IPCC: új értékelés AR4 2007, nagyobb tud bizonyosság

- CO<sub>2</sub> kibocsátások +70% 1970-2004 között
- CO<sub>2</sub> koncentr. 2005 (379 ppm) magasabb mint az utóbbi 650 ezer évben bármikor
- Glob felszíni átlaghőm +0.74 C /100 év (1906-2005)
- Hőm-emelk. legjobb becslés: 1.8-4.0 C 21.sz végére  
Tengersz-emelk legjobb becsl: 18-59cm 21.sz végére

#### ■ Konklúzió

- glob.. éghajlatváltozás eddigi kezelése nem elégséges  
⇒ 2005 után új tárgyalások

KJ: kibocsátás-csökkentési vállalások nem elégségesek





## 4. Nemzetközi klímapolitikai tárgyalások, megállapodások

### *(c) A szuper-csúcs, 2007*

#### ■ Tárgyalási menetrend - 2007

##### ➤ Kiotói Jegyzőkönyv 2012 után

- \* új kibocs-csökkt kötelezettségek fejletteknek? (CP2)
- \* a jegyzőkönyv egészét felülvizsgálni + javítani: nyelők jobb beszámítása; erdőpusztítás csökk. (REDD) rugalmassági mech-k (pl.: CDM); új ühg-gázok ..

##### ➤ Újabb jegyzőkönyv 2012 után ~ mindenkire

- \* fejlettek: kibocsátás-csökkentés 25-40% 2020-ig
- \* fejlődők: kibocsátás-szabályozás (szétvál. 15-30%?)
- adaptáció; technológiák, finansz. ..

#### ■ A „szupercsúcs” – 2009 (CoP15-MoP5)

- Kiotói J. 2012 után fejlettek: nem, amíg nincs újabb jk
- Újabb jk 2012 után fejlődők: nem, amíg nincs Kiotó-2

##### ➤ Koppenhágai Megegyezés („státusza” ?)

- ☺ melegedés  $\leq 2$  C (vagy 1,5 C ?)
- ☺ ajánlatok 2010 jan-ra ~ ☹ de nem univ, nem konkr
- ☺ finanszírozás (közép-, hosszútáv)
- ☹ számszerű kibocsátás-csökk. cél és jogilag kötelező?

- Konklúzió: körny-társ-gazd összefüggések, ismeretek, érdektudat miatt nehezebb tárgyalások: glob. körny. ügyek nem kezelhetők az eddigi módon a változó világrendben ..



COP15-  
MOP5

## 4. Nemzetközi klímapolitikai tárgyalások, megállapodások

### *(d) A jelen és a kilátások*

#### ■ Cancun 2010 - Durban 2011 - Doha 2012 – Varsó 2013

**2010:** óvatosabb/dipl. tárgyalások

- megállapodás "egyszerűbb" ügyekben
  - \* Klíma Alap, Adaptáció, Technol. ..
- nincs megállapodás: \* KP-2 (pl. kibocsátásokról) \* Új-Jk: ..

**2011:** *halasztás <2015/2020-ig*

- megállapodás:
  - \* KP-2 pro form folyt: de részletek nélkül
  - \* Új-Jk: 2C, új tárgyalási keret/mandátum (AWG Durban Platf.)
- nincs megállapodás: \* KP-2: kib., időtartam .. \* Új-Jk.: ..

**2012:** *a minimum* az újabb tárgyalási együttműködéshez

- megállapodás: \* KP-2: EU+ de CA JP NZ RF US nélkül
- folytatás: Új-Jk.: tárgy. dok. további részletei ..

**2013:** ???

- \* KP-2: magasabb tétek? hatálybalépés? \* Új-Jk ???

#### ■ És ezután ?? .. – 2020

- \* eddig sem (csak) a glob. körny/klíma rendszer változásáról szólt
- \* még több tud. ismeret segít? (IPCC 2013/2014)
- \* még több változás és extrém? (+/- és attribúció)
- \* még több hatás ? (+/- és attribúció)
- \* más okok miatt (is) ? (fosszilis energia hordozók, innováció)



## Összefoglaló és következtetések

- **Az éghajlatváltozás és káros hatásainak** kockázata növekszik. A megfigyelések és a tud. vizsgálatok megerősítik: elsődlegesen emberi tevékenységek felelnek a változásért; becslések szerint jelentős glob. változások várhatók a század végére. Továbbra is számottevő mértékű a tud. bizonytalanság, de a kockázatkezelésre, a válaszpolitikákra vonatkozó döntéshozás során az **elővigyázatosság** elve a meghatározó.
- **Keretegyezményt** és konkrétabb intézkedéseket meghatározó **jegyzőkönyvet** fogadtak el a nemzetközi fellépés érdekében. Az eddigi kötelezettségek nem elégségesek a kitűzött célhoz, **újabb megállapodásra** van szükség jelentősebb kötelezettségekkel: a globális kibocsátások csökkentésében minden államnak – felelőssége arányában – részt kell vállalnia; egyúttal alkalmazkodási felkészülésre is szükség van.
- **A szakpolitikák közötti nagyobb összhang** kell a hatékony klímapolitikához. Ennek ki kell terjednie minden területre (energia, közl., mezőg., erdőg., vízgazd., K+F), minden szintre (globális, regionális, nemzeti) és úgy, hogy általában a környezeti - és konkrétan a klímapolitikai - követelményeket integrálják e szakpolitikákba.
- **A Kiotói Jk. „meghosszabbítását” elfogadta az EU+, de nincs új átfogó megállapodás** egyelőre 2020 utánra pol. és gazd. okok miatt. Viszont a tud. szerint globálisan **nagymértékű kibocsátás-csökkentés** szükséges, ugyanakkor az eltérő felelősségek és a kapacitások kapcsán nagy a fejlett-fejlődő **ellentét**, és (részben más okok miatt is) ezen országcsoportokon belüli ellentét. Új tud. megfigyelések, értékelések, techn. fejl-k „serkenthetik” az újabb megállapodást.

- Faragó T., 2013: Nemzetközi klímapol. együttműködés, Magyarország részvétele és feladatai, Grotius, e-könyvtár/59; 84 o. [http://www.grotius.hu/doc/pub/QZLCSC/2013-06-14\\_farago\\_tibor\\_grotius-e-konyvtar-59.pdf](http://www.grotius.hu/doc/pub/QZLCSC/2013-06-14_farago_tibor_grotius-e-konyvtar-59.pdf)

- A glob. éghajlatváltozással kapcsolatos megfigyelések, elemzések hatása a nemzetközi klímapolitikai együttműködés kialakulására, megerősödésére
- A létező nemzetközi klímapol. megállapodások lényege és a tárgyalások jelenlegi helyzete