

***Teadlastel on
sõltumatu kohustus
respekteerida ja
esitada tõde nii
nagu nad seda
näevad***

Al Gore

KLIIMA – FAKTID JA MÜÜDID

Jaan-Mati Punning
Eesti TA seminar
11. Märts 2008

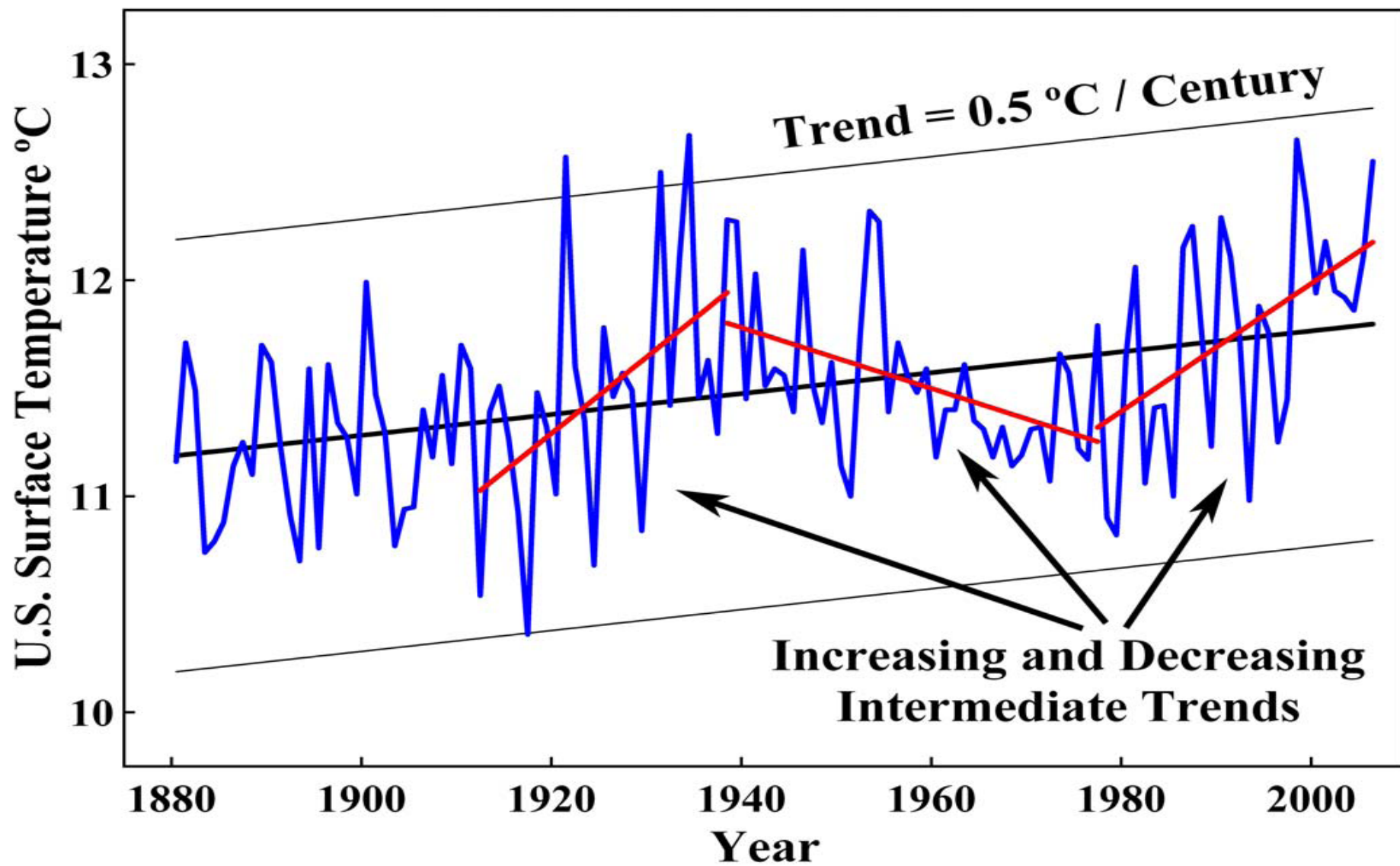
**“Inimene sai võidu loodus-
jõudude üle ning tundis
end üliinimesena, ent see
tegi ta vaid sügavalt
õnnetuks”**

A. Schweitzer

APPI, HUNT KARJAS!!!

Ilm ja kliima

**Kasvuhoone efekt ja
kasvuhoone gaasid**



Kyoto protokol

Kyoto Prokoll

kohustab

- Vähendama KHG emissiooni aastaks 2008 8% võrra
- koostama ja avaldama KHG inventuuri andmed
- rakendama inimtekkeliste KHG hindamise riiklik süsteem
- rajama KHG riiklik register

Fossiilkütuste asendamiseks vajalik pindala (100% efektiivsus)

Kütus	Tarbimine 2002, TJ	Asendus ressurss	Vajalik pind, ha
Põlevkivi	118 000	Biomass	1 177 000
Bensiin	14 000	Etanool	140 000
Kerge kütteõli	24 500	Biodiisel	490 000

ROHELINE ENERGIA-KUI

ROHELINE

- **Olulisel määral saab suurendada biomassi kasutamist**
- hakkepuidu ja turba vedu kaugemale kui 10 km on energeetiliselt ebaefektiivne
- **raps-biodiiselkütus on kliimamuutuse leevendaja**
- 1 ha rapsi annab ca 300 l “rohelist diislit”, selle tootmiseks vaja ca 200 l fossiilset diislit+ herbitsiidid, väetised, pestitsiidid

- Uue põllulapi rajamisel emiteeritakse KHG hulgas, mille kompenseerimiseks vaja biokütuseid kasvatada sellel põllul ca 170 aastat

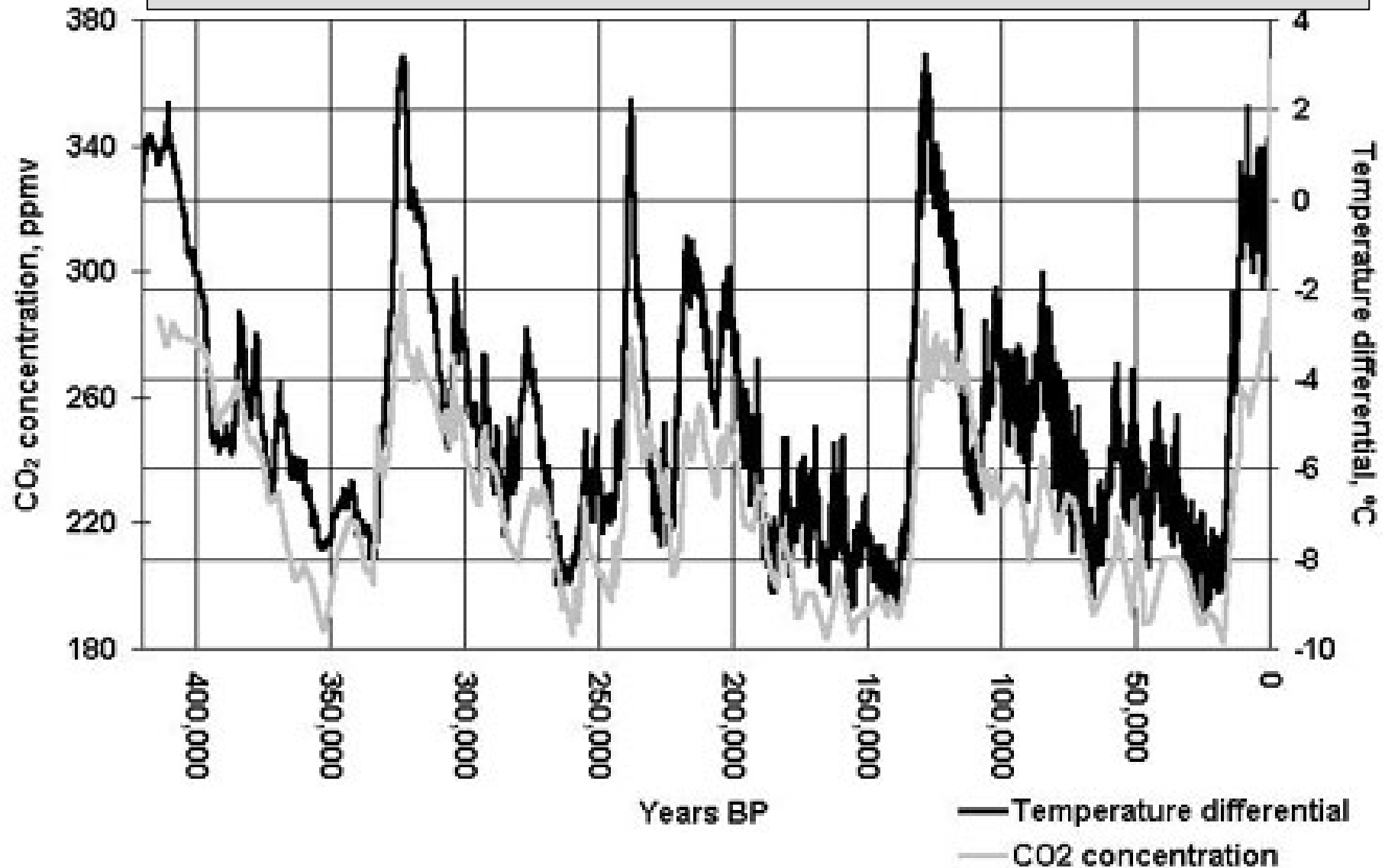
- USAs 23% maisisaagist etanooliks, mis katab 3% riigi transpordikütustest

Kas leevendada?

Või kohanduda?

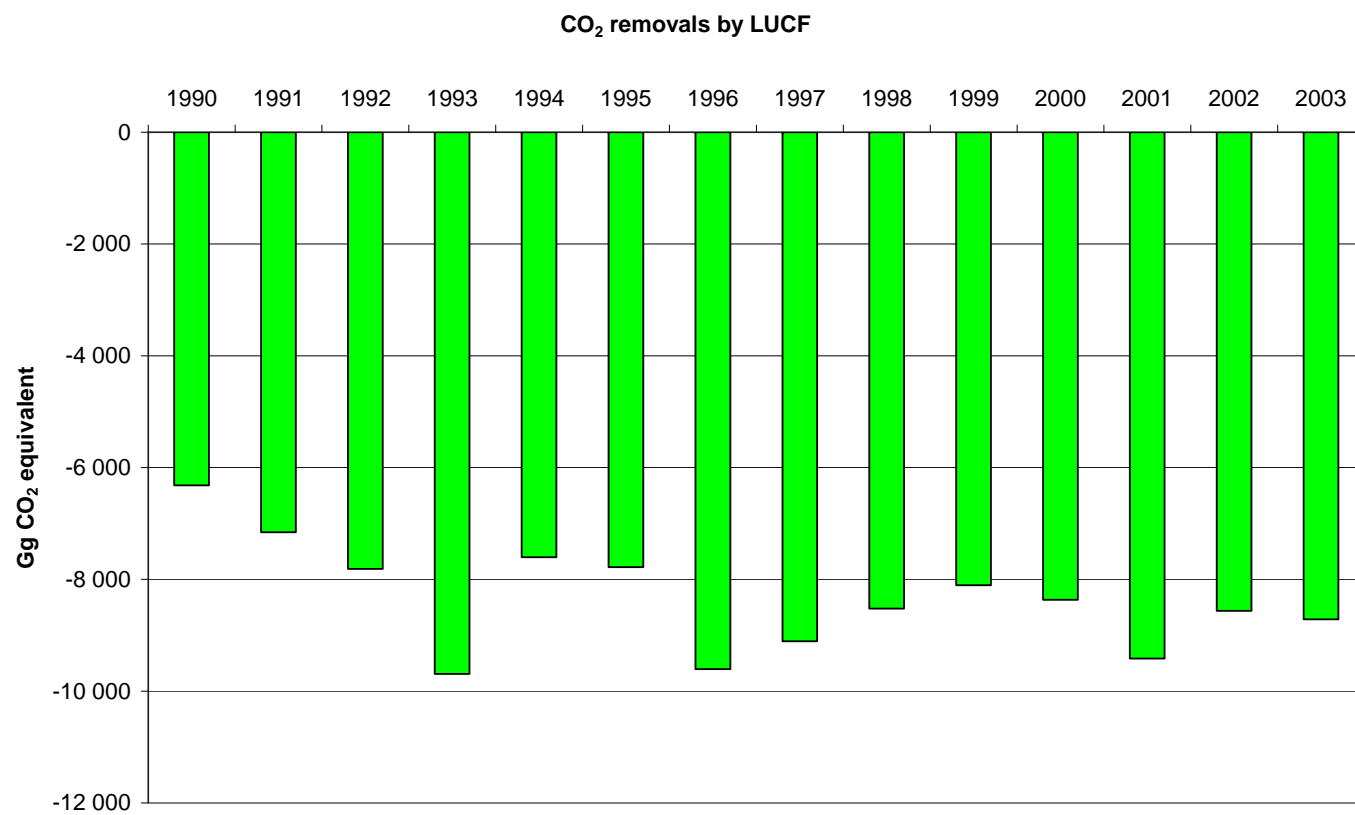
Kliima ajalugu

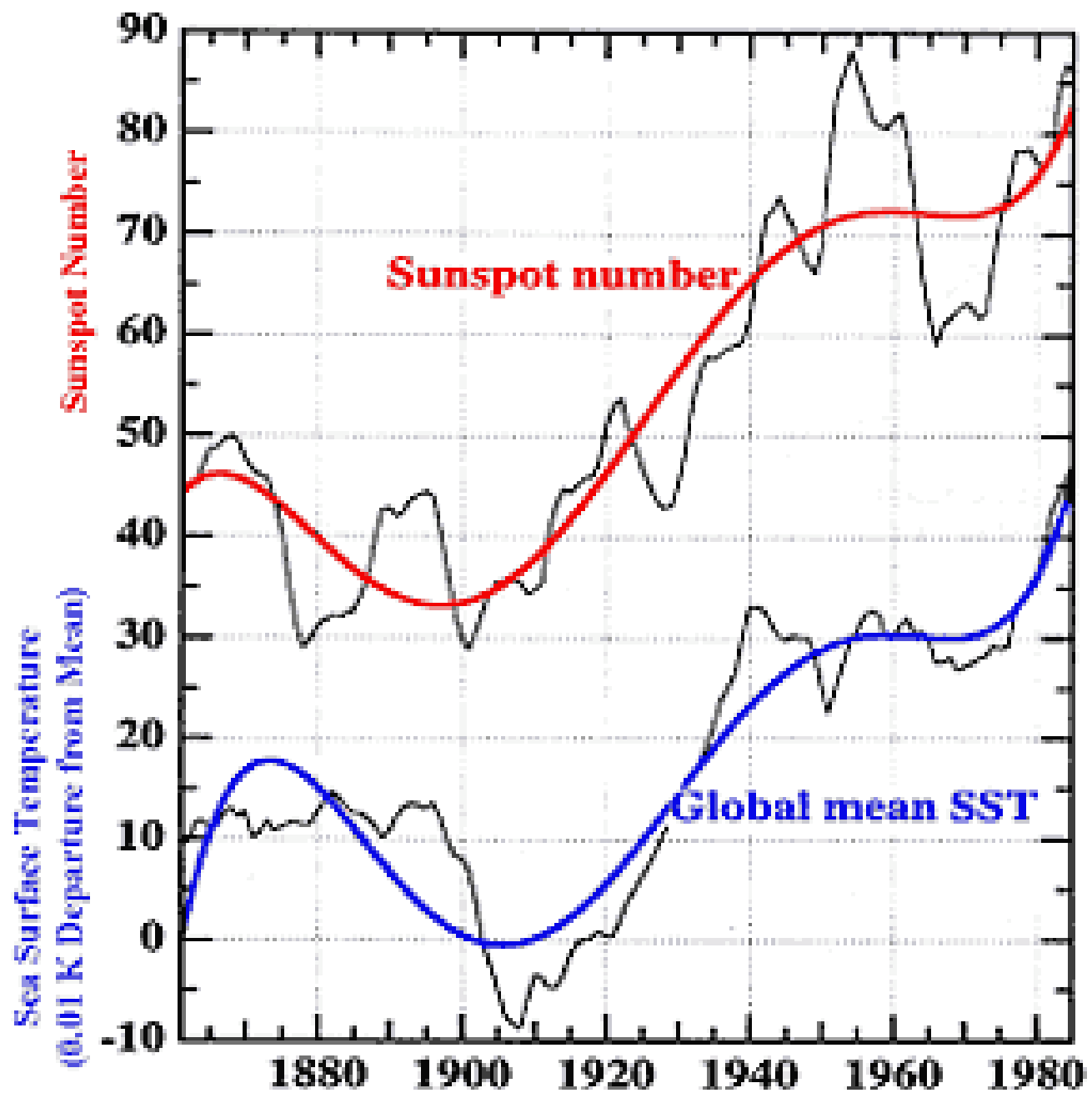
CO₂ kontsentratsiooni ja keskmise temperatuuri muutus viimase 400 000 aasta jooksul

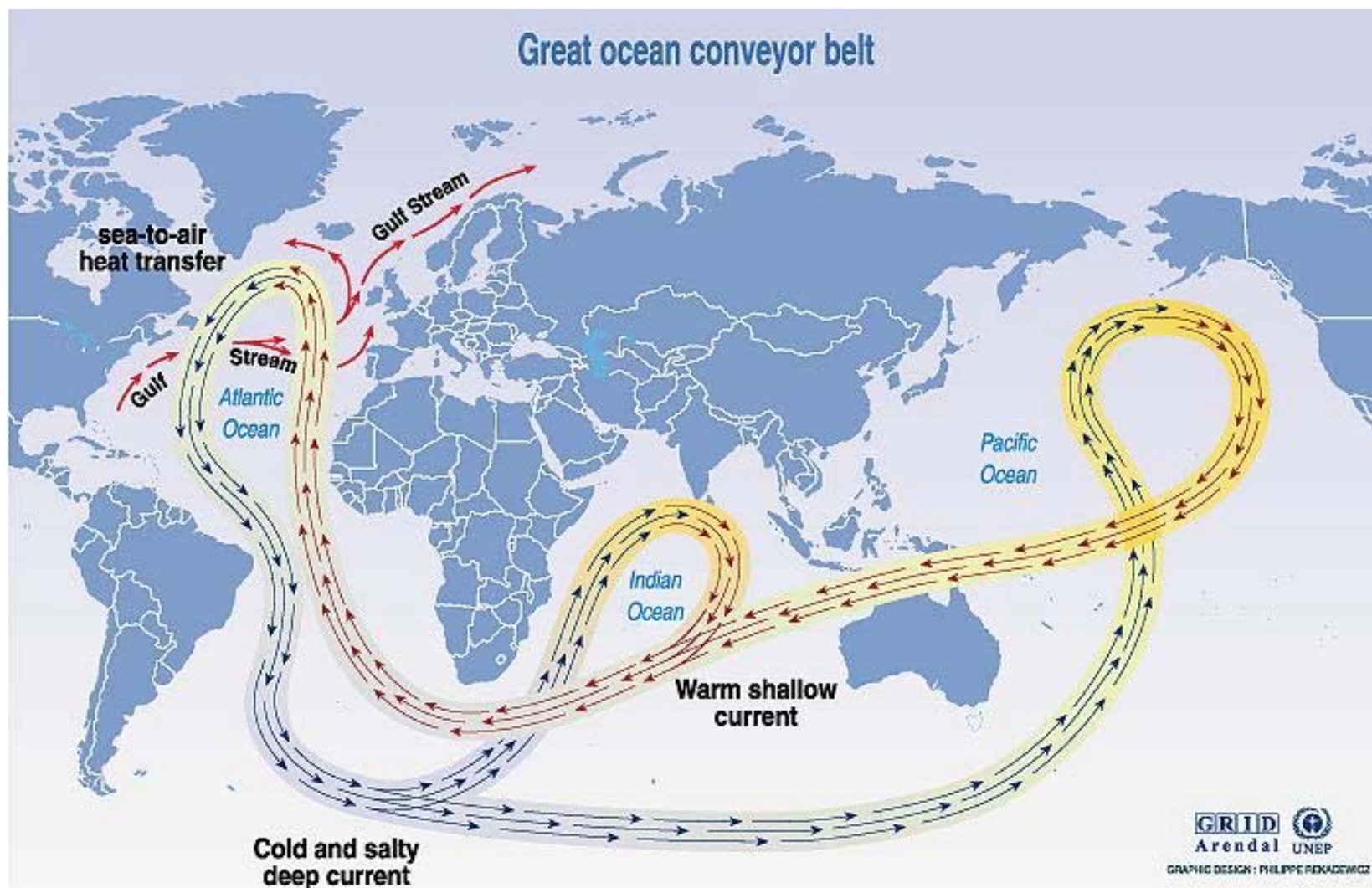


Ebamugav tõe?

CO₂ sidumine metsade poolt Eestis







Source: Broecker, 1991, in *Climate change 1995, impacts, adaptations and mitigation of climate change: scientific-technical analyses, contribution of working group 2 to the second assessment report of the intergovernmental panel on climate change*, UNEP and WMO, Cambridge press university, 1996.

*“Kevad oli hiline ja külm Reinimaal
1586. Looduse uuenemisvõime oli ilmselt
ära nõiutud. Nii tuligi Trier`i
peapiiskopil põletada 118 naist ja 2
meest...”*

Frederick Turner “Väljaspool geograafiat”

What the UN won't tell You

Newsweek,

Ross McKittrick Feb. 12.2007

**Many scientists disagree with
the conclusion of the report or
the claimed level of certainty,
but the fact is, we were never
asked**

Global Warming Petition

We urge the United States government to reject the global warming agreement that was written in Kyoto, Japan in December, 1997, and any other similar proposals. The proposed limits on greenhouse gases would harm the environment, hinder the advance of science and technology, and damage the health and welfare of mankind. There is no convincing scientific evidence that human release of carbon dioxide, methane, or other greenhouse gasses is causing or will, in the foreseeable future, cause catastrophic heating of the Earth's atmosphere and disruption of the Earth's climate. Moreover, there is substantial scientific evidence that increases in atmospheric carbon dioxide produce many beneficial effects upon the natural plant and animal environments of the Earth.

This petition has been signed by over 19,000 American scientists.

Quo vadis kliima

- Praegu tegu kliima ebastabiilsuse suurenemisega ja kõikumistega
- Lühikeses ajaskaalas raske ennustada kui pikk ja milline on soojenemise trend
- Tingituna põhilise soojusvoo (Päike) vähenemisest on pikas ajaskaalas ees jahenemine
- Inimtegevuse osa kliima soojenemise protsessis praegu marginaalne ja üheselt tõestamata

**Kuni sa üritad, ei ole sa
veel kaotanud**

Mike Ditka

Mida teha?

- Jätkata jõupingutusi kliimamudelite arendamisel
- Intensiivistada uute “puhtamate” energiaallikate väljatöötamist
- Pöörata rohkem tähelepanu võimalike kliimamuutustega kohandumisele
- Tõsta harituse taset, sh ka pressi esindajate hulgas