



Planbureau voor de Leefomgeving

# Het Klimaatdebat

09/01/2013 Bart Strengers



## De Klimaatwetenschap

- Brede overeenstemming over grote lijn **en dat is in toenemende mate al decennia lang het geval**
- De aarde warmt op en dat komt grotendeels door de mens.
- Wetenschap evalueert nieuwe studies in context van bestaande kennis.
- Nieuwe kennis bevestigt doorgaans bestaande beeld.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). NL is lid.
- Geen gepolariseerd debat *binnen* de wetenschap.
- Binnen samenleving en politiek is het debat *wel* gepolariseerd.
- Uit zich ook in opinie-onderzoeken.

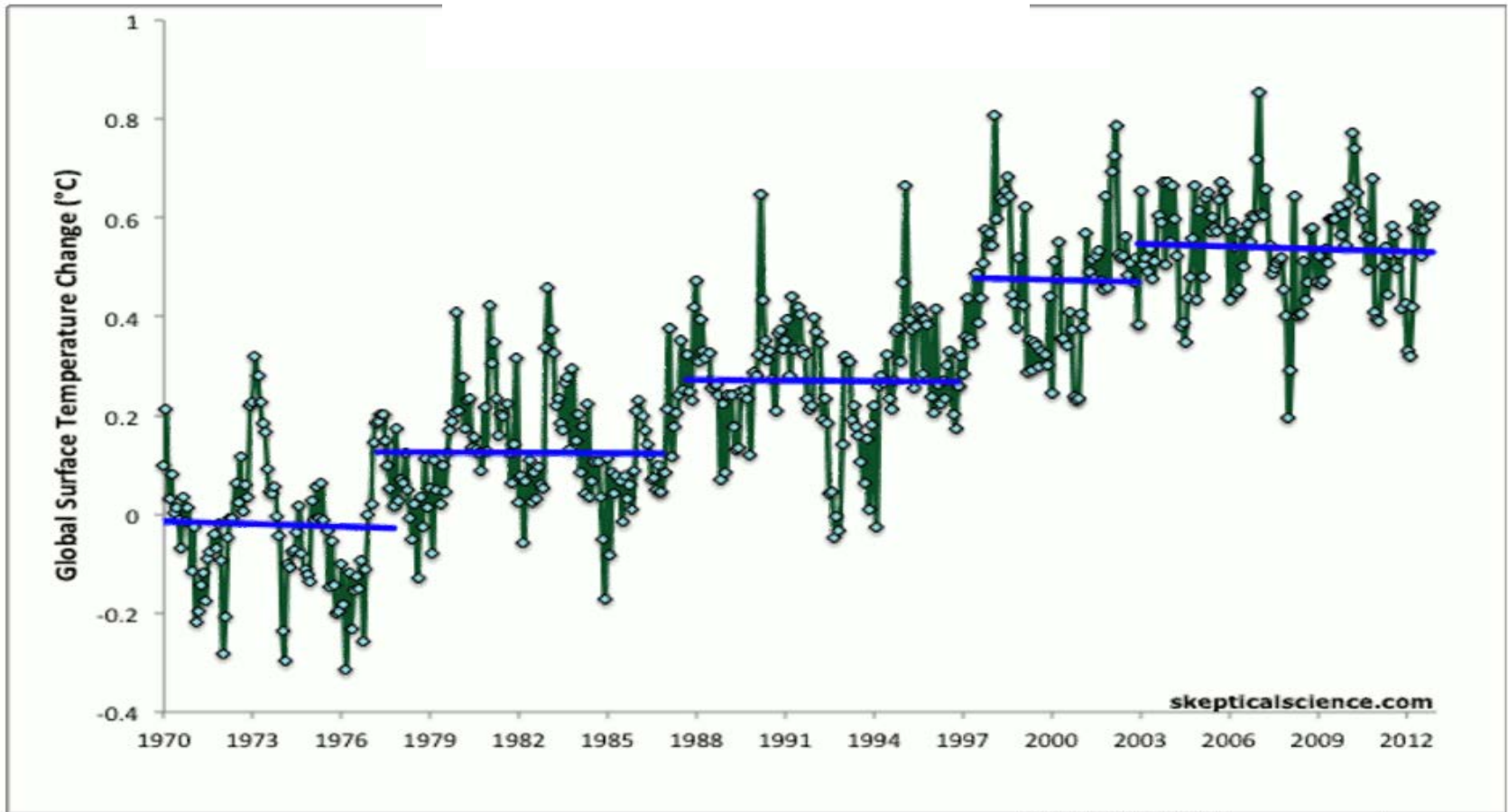


## Veel gebruikte redeneringen van sceptici.

- **Het door elkaar halen van tijdschalen: korte termijn variatie vs lange termijn trend.**

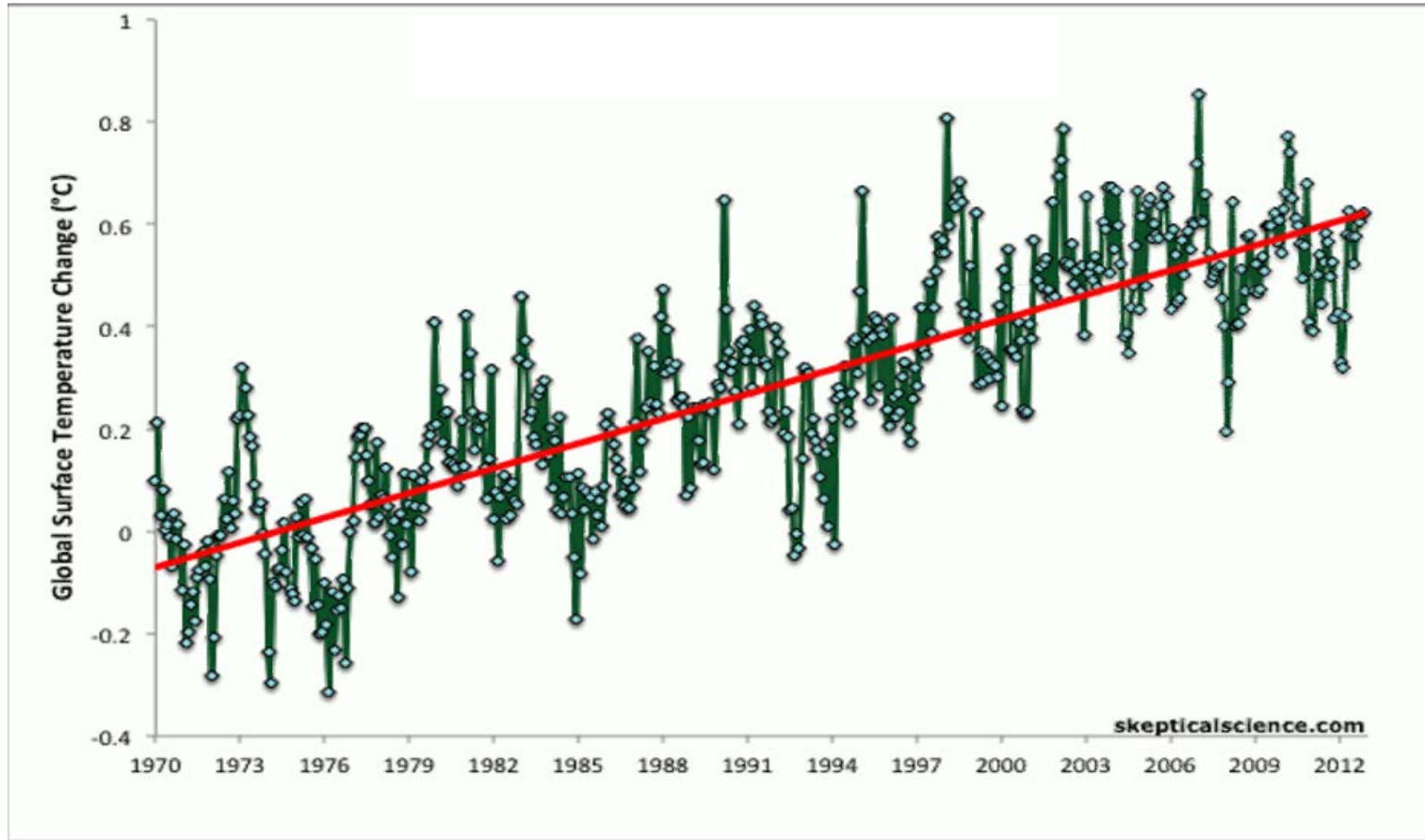


# “Waar blijft de opwarming?”



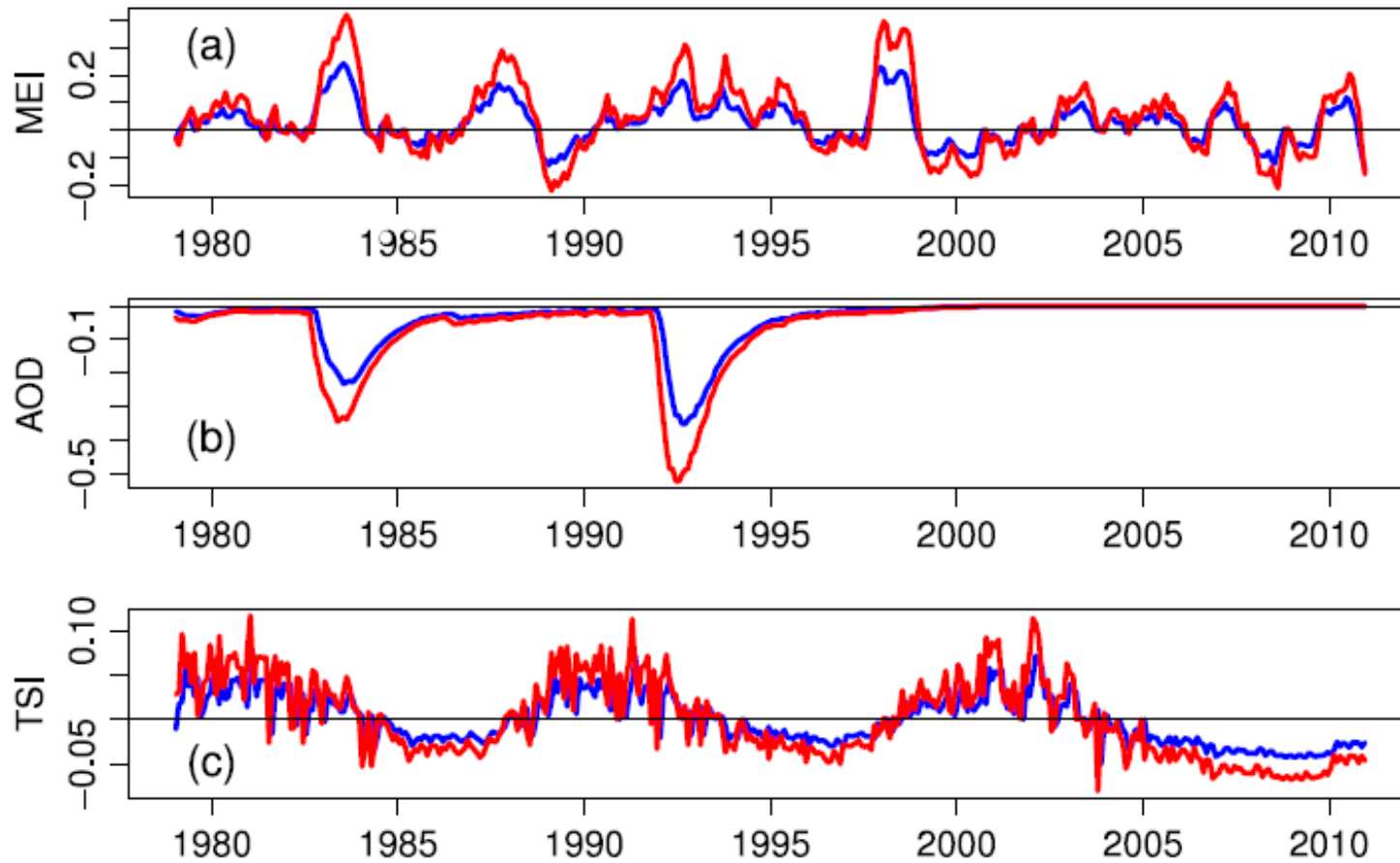


# “Waar blijft de opwarming?”



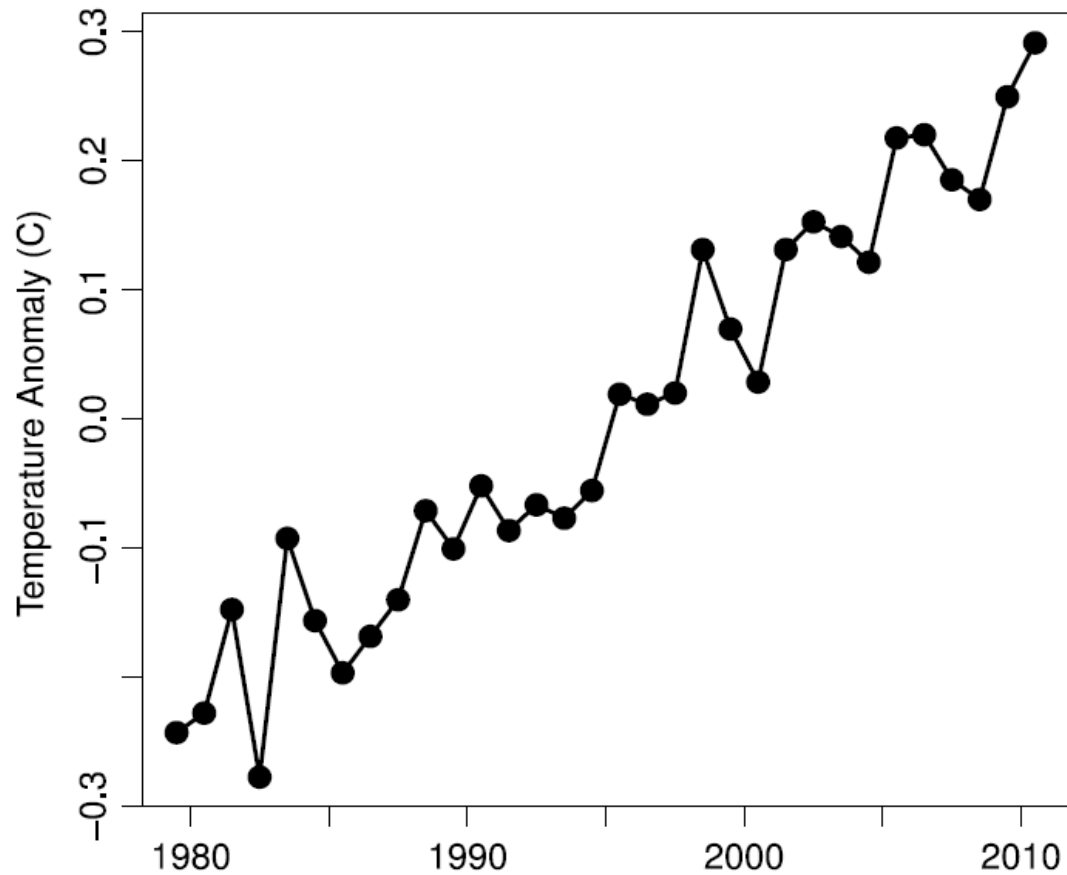


## Influence on Global Temperature (C)





## “Waar blijft de opwarming?”



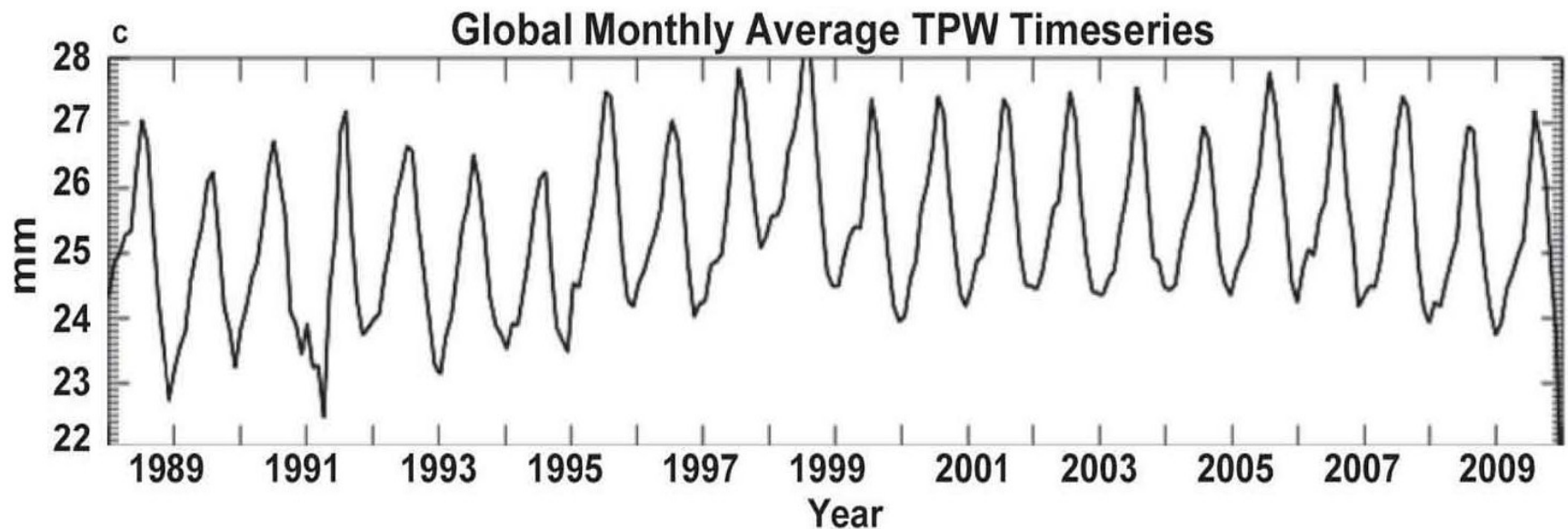


## Veel gebruikte redeneringen van sceptici.

- Het door elkaar halen van tijdschalen: korte termijn variatie vs lange termijn trend.
- **Toekennen van grote waarde aan één enkele studie.**



“De ‘beste’ mondiale waterdampmetingen laten geen trend zien.”



Vonder Haar, T. H., J. Bytheway, and J. M. Forsythe (2012), Weather and climate analyses using improved global water vapor observations, *Geophys. Res. Lett.*, doi:10.1029/2012GL052094

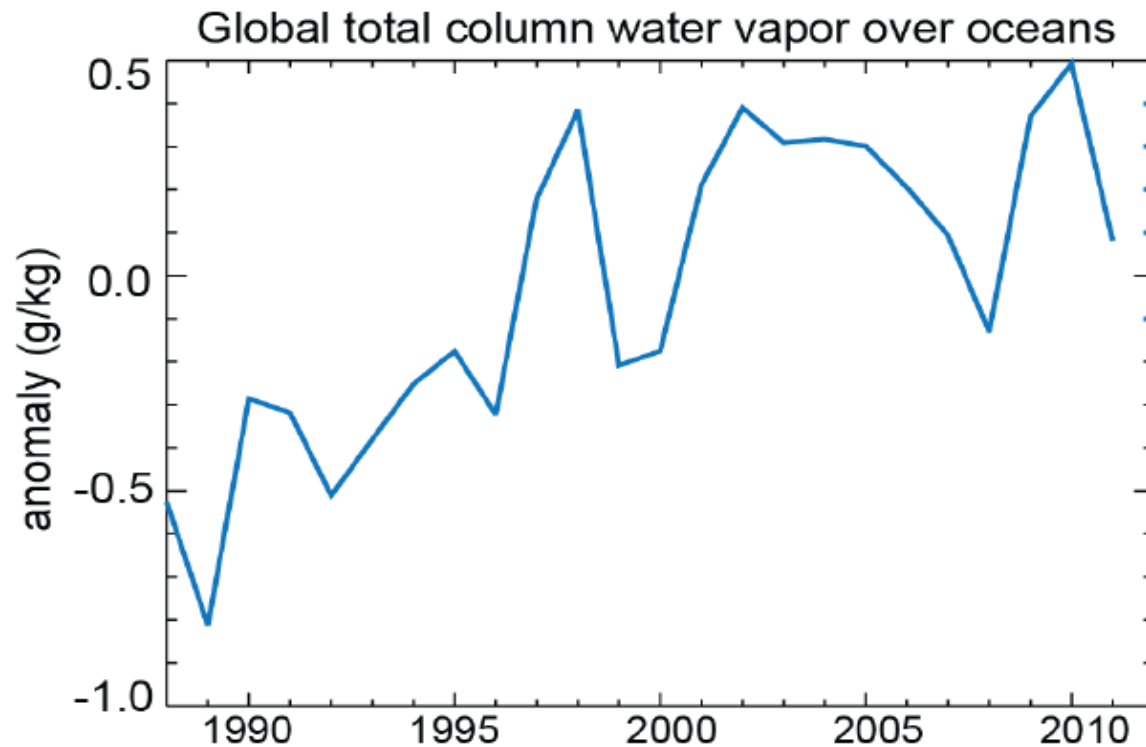
TWP = Total Precipitable Water



## Wat Vonder Haar hierover schrijft:

- “The results have not been subjected to detailed global or regional trend analyses, which will be a topic for a forthcoming paper. Such analyses must account for the changes in satellite sampling. Therefore, **at this time, we can neither prove nor disprove a robust trend in the global water vapor data.**”
- **Deze studie niet bedoeld voor het aantonen van een trend.**

## AR5: Toename voor de hele troposfeer op basis van satellietmetingen en radiosondes



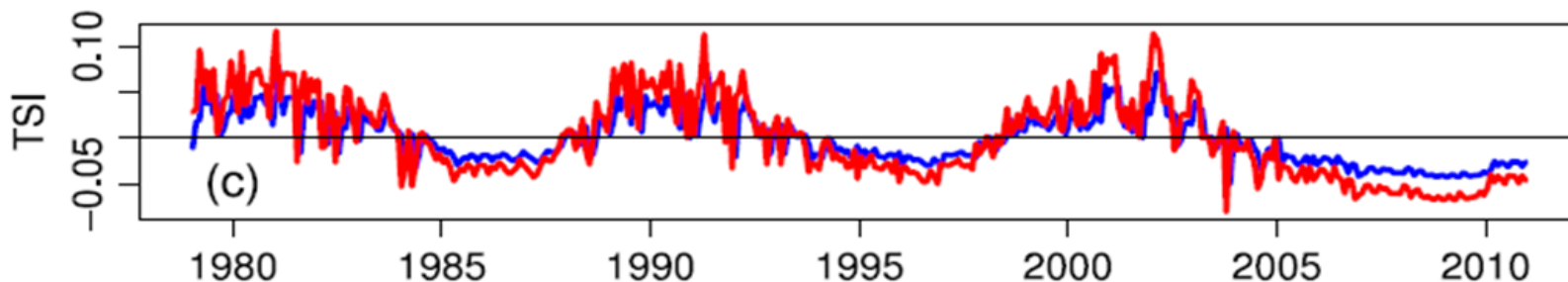


## Veel gebruikte redeneringen van sceptici.

- Het door elkaar halen van tijdschalen: korte termijn variatie vs lange termijn trend.
- Toekennen van grote waarde aan één enkele studie.
- **Toekennen van grote waarde aan niet bewezen factoren.**

“Sceptici gaan ervan uit dat er een (nog onbekend) versterkingsmechanisme moet zijn dat kleine veranderingen in de zon uitvergroot.”

- Invloed van de zon wordt uitgebreid onderzocht.
- Geen studie die versterkingsmechanisme aantoonst.
- Zon is al buitengewoon lang rustig.
- Vermindert opwarming met  $\sim 0,05$  °C.



Zon



## Veel gebruikte redeneringen van sceptici

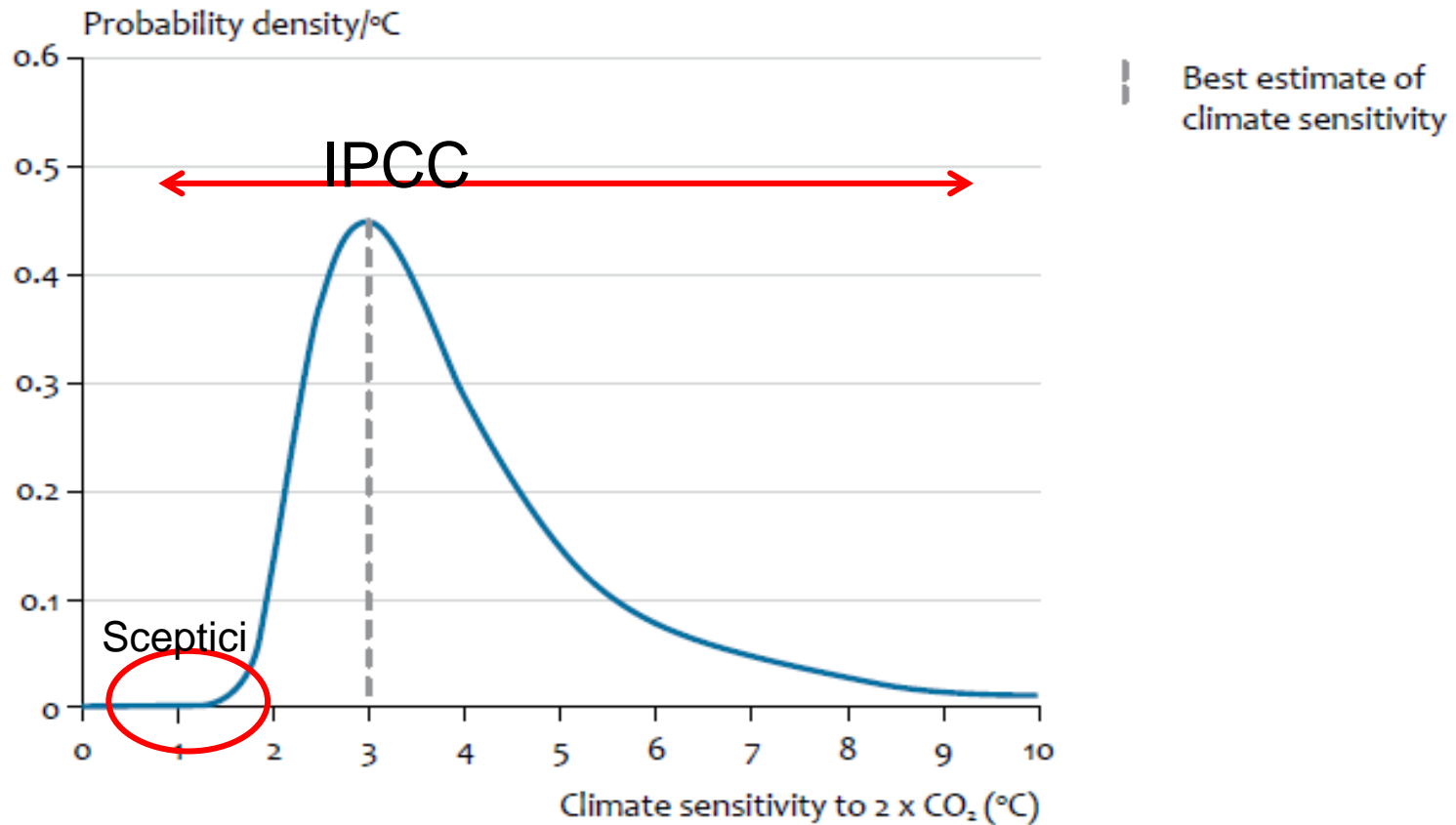
- Het door elkaar halen van tijdschalen: korte termijn variatie vs lange termijn trend.
- Toekennen van grote waarde aan één enkele studie.
- Toekennen van grote waarde aan niet bewezen factoren.
- **Oprekken van onzekerheid in een gewenste richting en dat als zeker presenteren.**



“Hoe kan een klimaatgevoeligheid van minder dan 1,5 graad zeer onwaarschijnlijk zijn als er degelijke studies verschijnen met waardes rond de 1,5 graad als beste schatting?”

“De voortekenen zijn relatief gunstig, dat wil zeggen, die duiden erop dat het klimaat (aanzienlijk) minder gevoelig is voor broeikasgassen dan het IPCC tot nu toe aanneemt.”

## Focus op lage waarden vs de volle breedte.







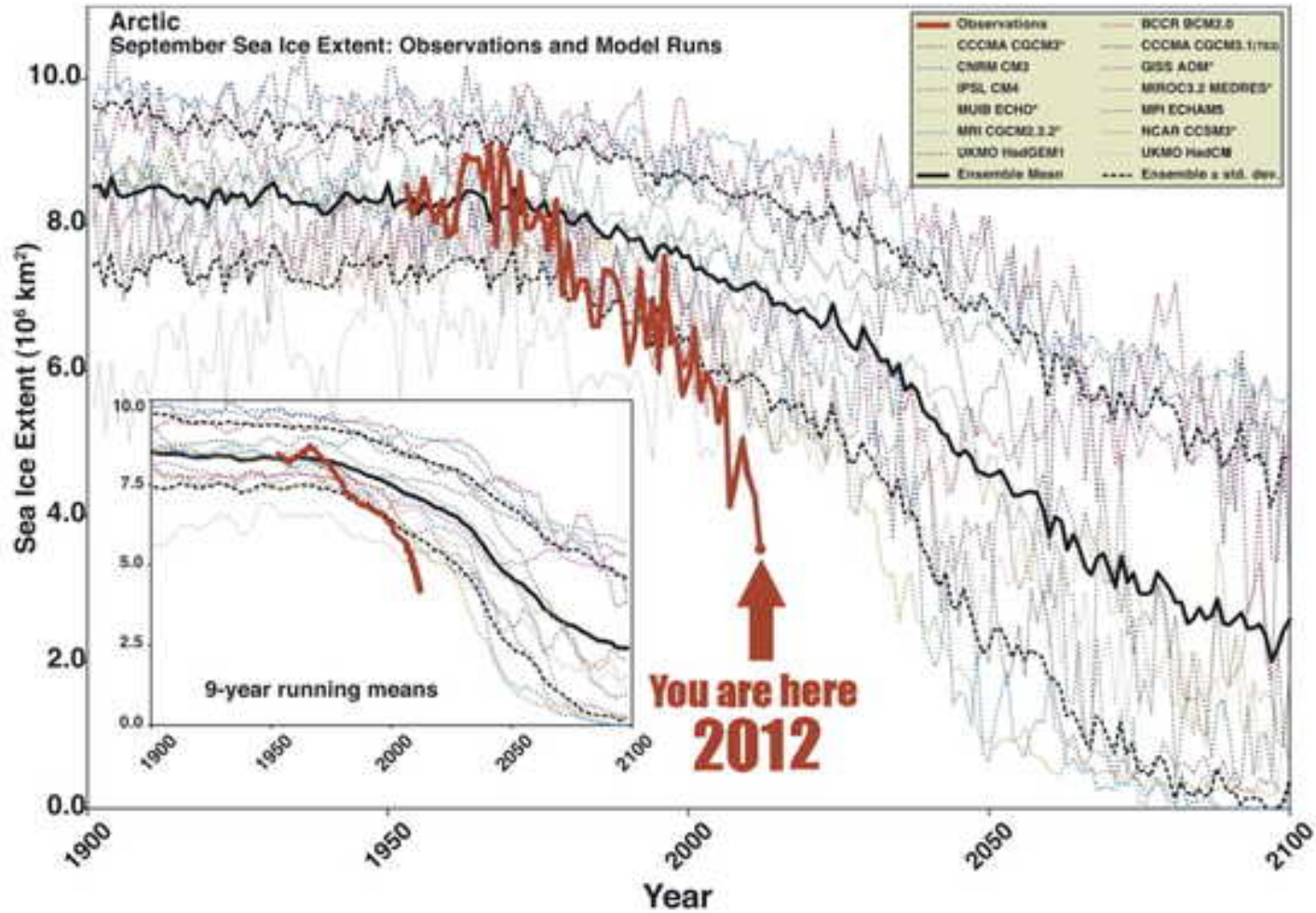
## Veel gebruikte redeneringen van sceptici.

- Het door elkaar halen van tijdschalen: korte termijn variatie vs lange termijn trend.
- Toekennen van grote waarde aan één enkele studie.
- Toekennen van grote waarde aan niet bewezen factoren.
- Oprekken van onzekerheid in een gewenste richting en dat als zeker presenteren.
- **Framen van IPCC als 'alarmistisch'.**



## Werkwijze IPCC

- Evaluatie en weging van *alle* relevante studies.
- Review door meer dan 1000 wetenschappers.
- Leidt eerder tot conservatieve inschatting dan 'alarmistische', b.v. wat betreft:
  - Zeespiegelstijging
  - Arctisch zeeijs





## Veel gebruikte redeneringen van sceptici.

- Het door elkaar halen van tijdschalen: korte termijn variatie vs lange termijn trend.
- Toekennen van grote waarde aan één enkele studie.
- Toekennen van grote waarde aan niet bewezen factoren.
- Oprekken van onzekerheid in een gewenste richting en dat als zeker presenteren.
- Framen van IPCC als 'alarmistisch'.

### **Drogredeneringen:**

**'Het klimaat is altijd veranderlijk geweest.'**



Einde