



Schalen van Klimaat

Prof. Dr. Appy Sluijs

Department Aardwetenschappen
Universiteit Utrecht




1 April van start:

NæssC

NETHERLANDS EARTH SYSTEM SCIENCE CENTRE

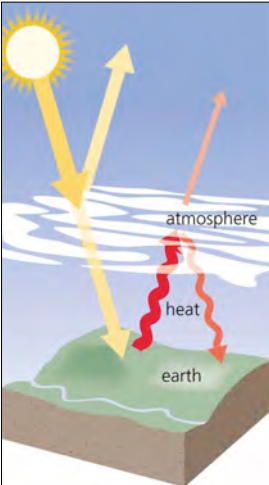

Reading the Past
to Project the Future



Broeikaseffect

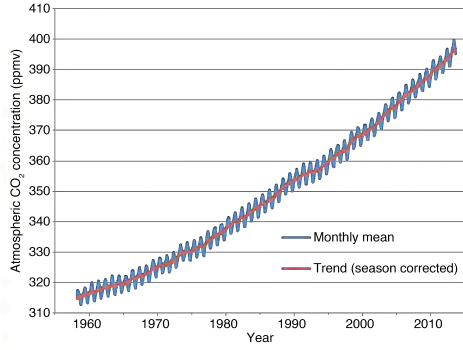
Verwarmt aardoppervlak
→ Geen diepvries
(niet -18 °C maar +14°C)

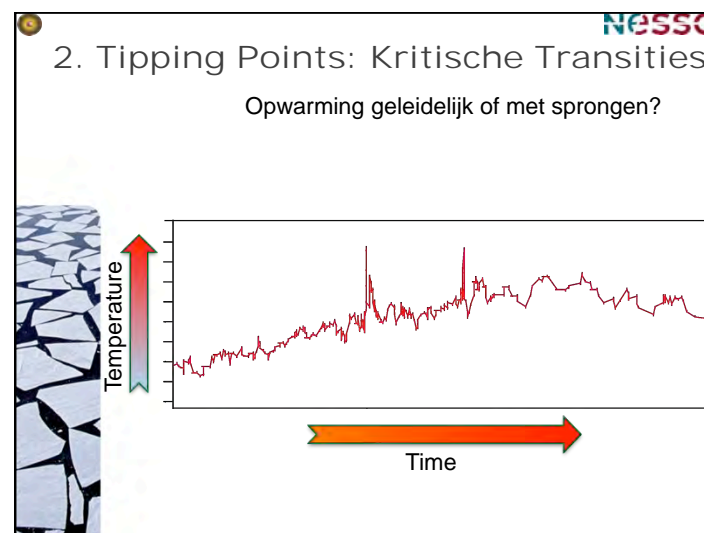
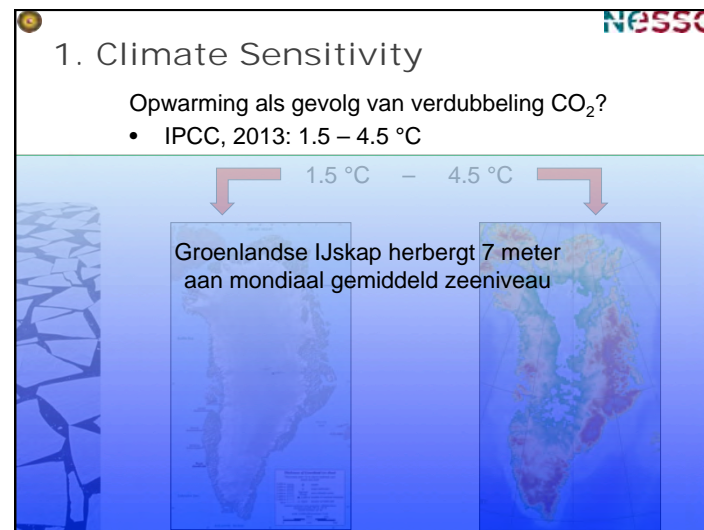
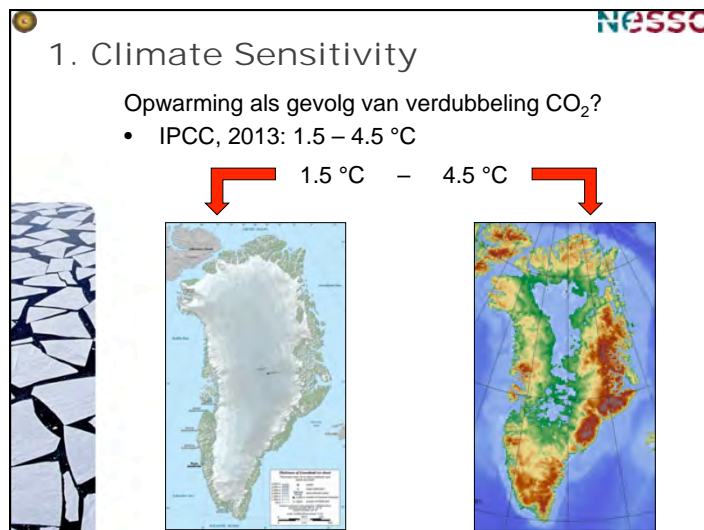
Broeikasgassen: H₂O,
CO₂, CH₄, NO_x, O₃, etc.

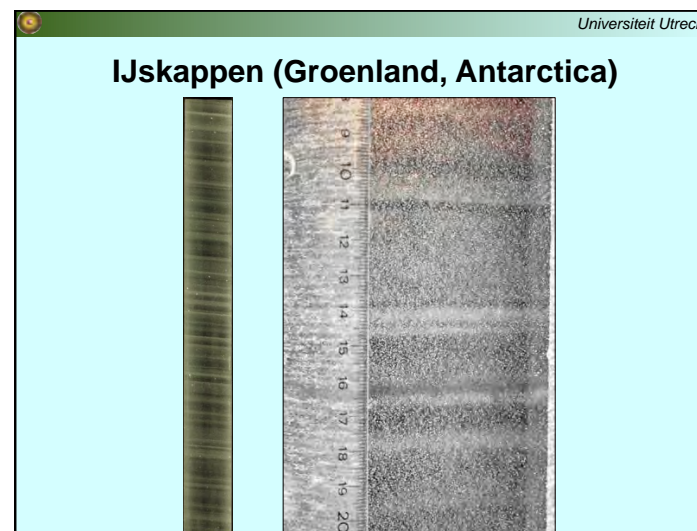
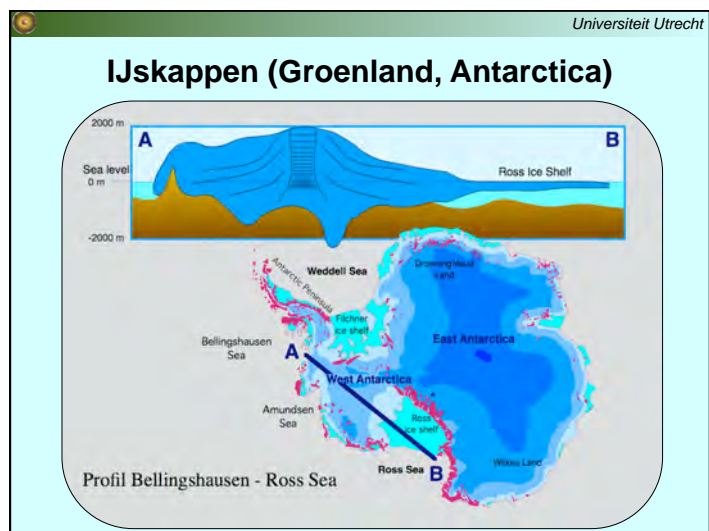
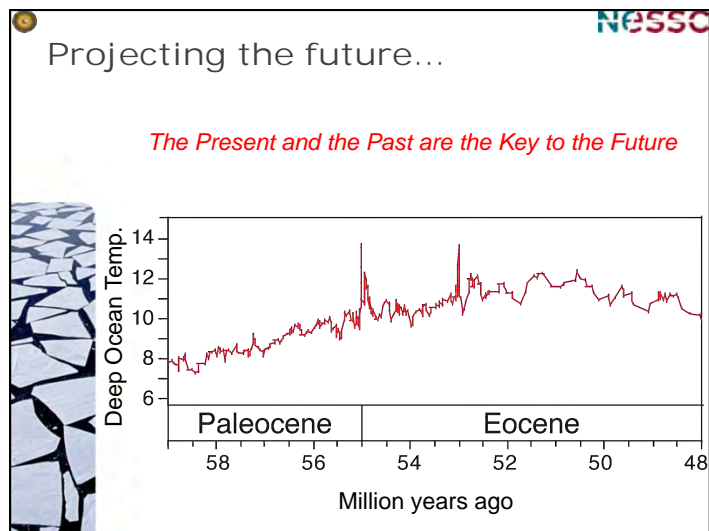



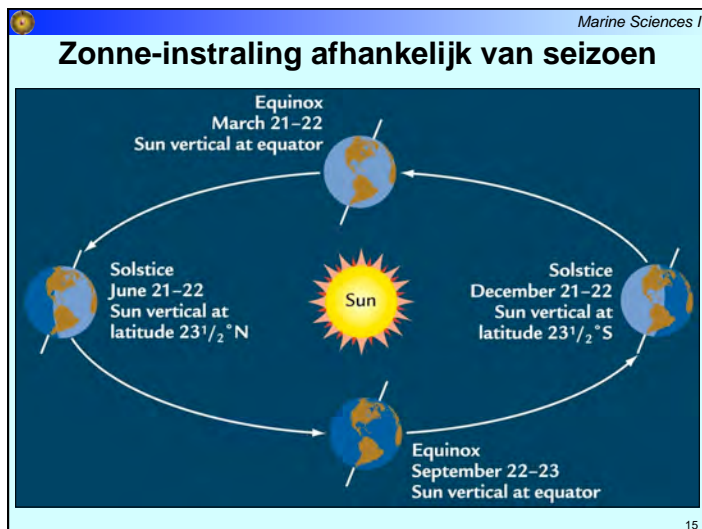
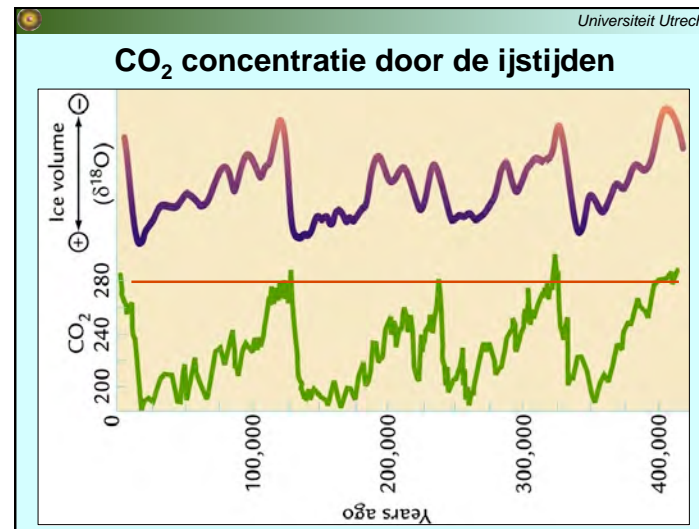
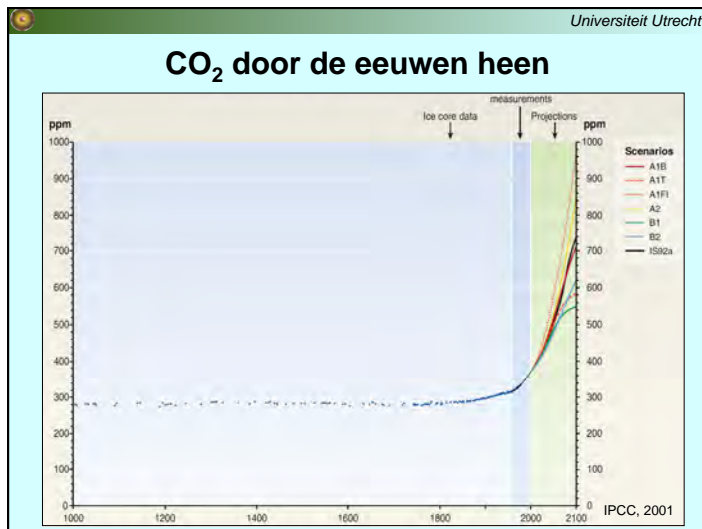
Twee Belangrijkste Klimaatvragen

- Hoe warm gaat het worden?
- Gaat de opwarming geleidelijk of met sprongen?









Marine Sciences I

Zonne-instraling afhankelijk van astronomie

Tolbeweging aarde in cycli van 23.000 jaar

17

Marine Sciences I

Zonne-instraling afhankelijk van astronomie

Tolbeweging aarde in cycli van 23.000 jaar

18

Marine Sciences I

Zonne-instraling afhankelijk van astronomie

Vorm aardbaan in cycli van 100.000 jaar

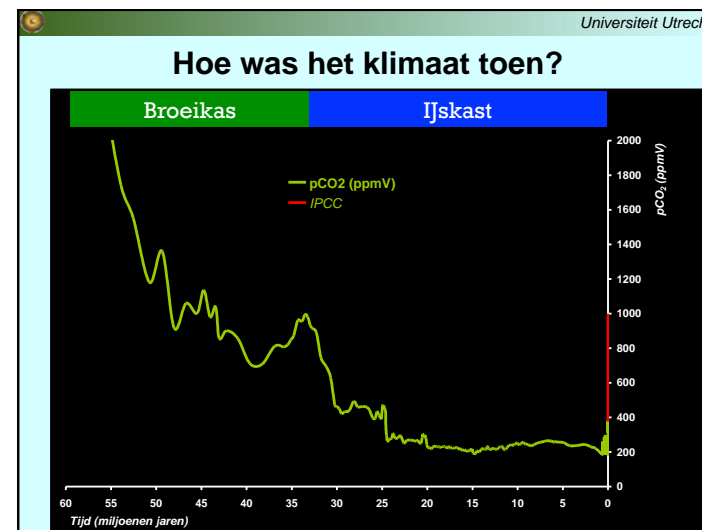
19

Marine Sciences I

Zonne-instraling afhankelijk van astronomie

Tilt van de aarde in cycli van 41.000 jaar

20





Universiteit Utrecht

Paleoklimatologie:

- ◆ Het is niet vanzelfsprekend dat het is zoals het is!
- ◆ Schaal is cruciaal
- ◆ Verleden biedt analoog voor toekomst

Universiteit Utrecht

Dankwoord

 **erc** *European Research Council*

 **IODP** *Integrated Ocean Drilling Program*

 **NWO** *Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek*

 **NESSC** *Ministerie OCW*

 **De Jonge Akademie**

 **Kennis op Straat** *(kennisopstraat.nl)*