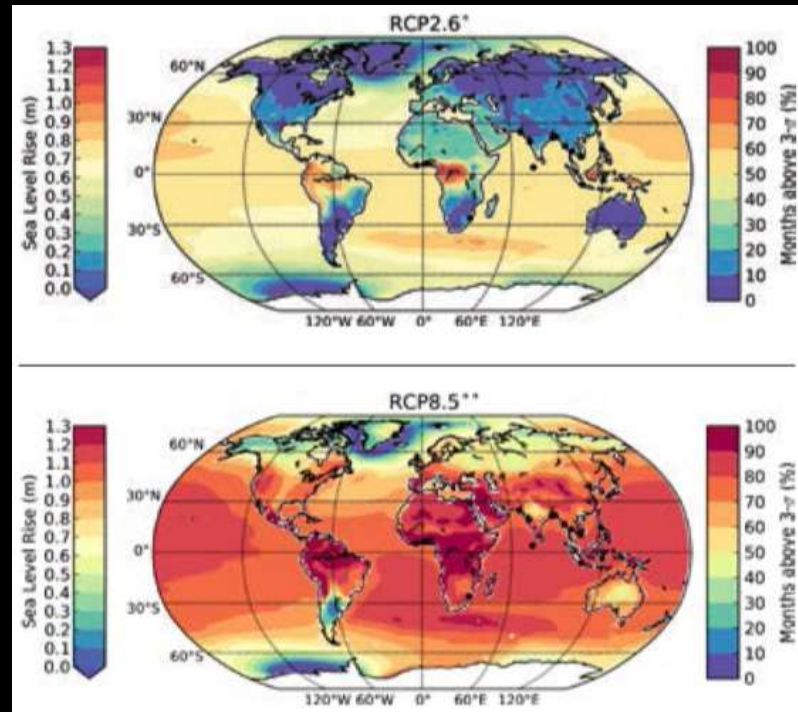


Slutsatser från den Senaste Klimatforskningen



Phil Graham

Swedish Meteorological and Hydrological Institute

Vad är IPCC?

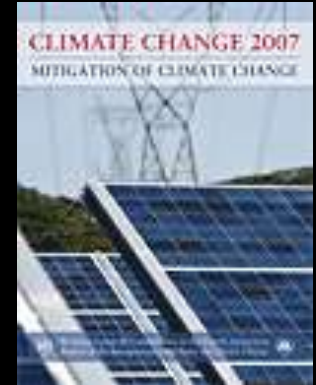
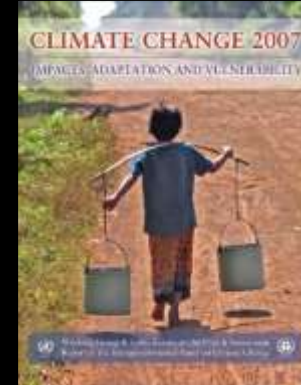
”Intergovernment Panel on Climate Change”

- IPCC är ett FN organ
- IPCC gör *inte* egen forskning
- IPCC rapporterar om status inom klimatforskning
- IPCC rapporter sammanställer forskningsresultat från 1000 tals forskare världen runt
- IPCC rapporter kommer inte varje år

Vad är IPCC?



Senaste IPCC sammanställningsrapport kom 2007
AR4 – Assessment Report 4



Tidigare:

2001 (TAR – Third Assessment Report)

1995 (SAR – Second Assessment Report)

1990 (FAR – First Assessment Report)



Nästa IPCC Rapport

AR5 – Assessment Report 5

- WG I – *The Physical Science Basis*
 - Kommer under hösten 2013 (23-26 sep)
 - Release i Stockholm; ***Summary for Policymakers***

Rapporter från övriga Working Groups kommer nästa år:

- WG II – *Impacts, Adaptation & Vulnerability* (mars 2014)
- WG III – *Mitigation of Climate Change* (april 2014)

Vad kommer att stå i AR5?

period 2081-2100

Framtidens temperatur:

- 0.2-4.8° (AR4: 0.3-6.4°)

Framtidens nederbörd:

- globalt ökande, stora regionala skillnader
- flera stormar
- mer intensiv nederbörd

(liknar AR4, högre konfidens)

Framtidens havsnivå:

- 0.3-0.8m (AR4: 0.2-0.6m)

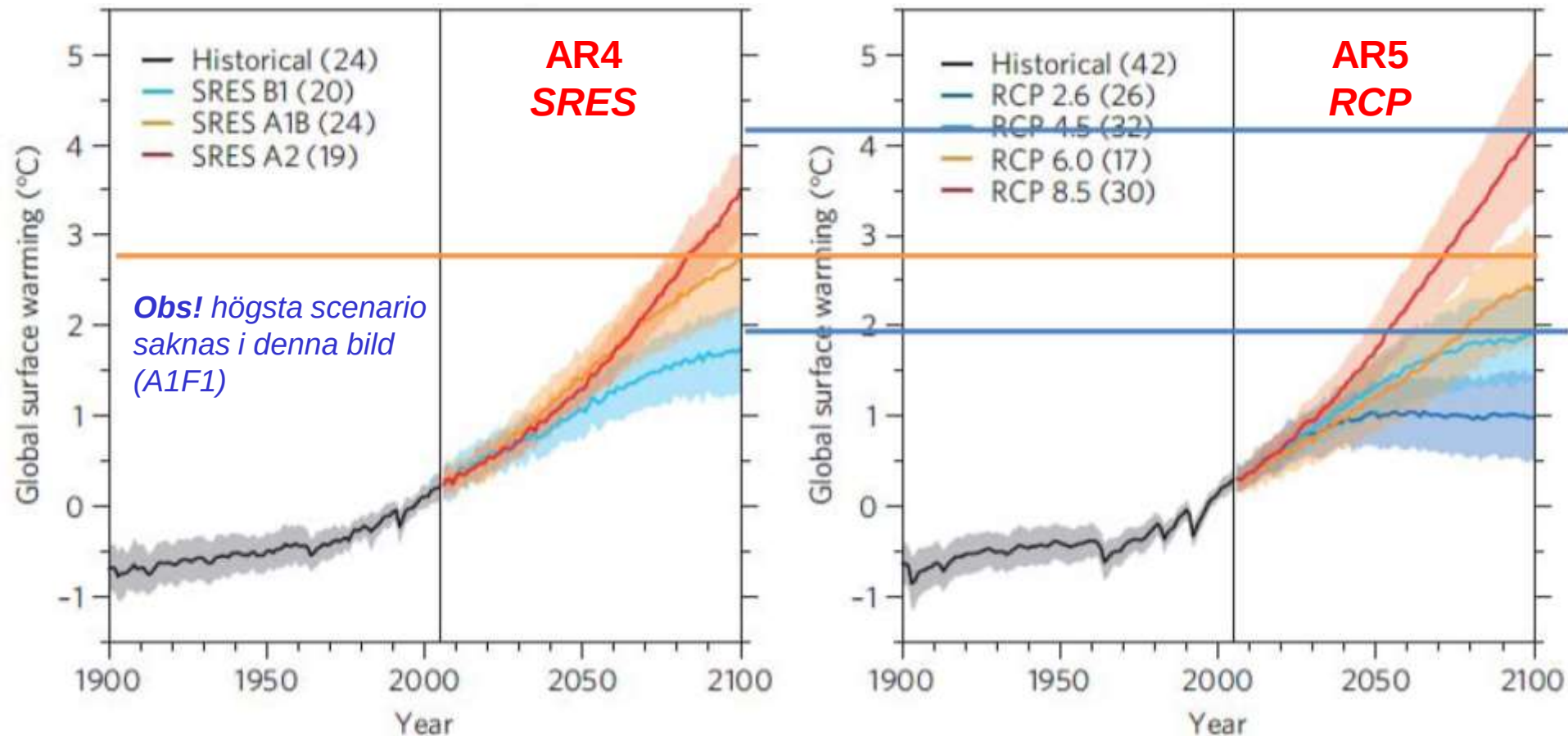
Obs! spridningen täcker alla utsläpsscenarioer, från lägst till högst

AR5 - Ny Terminologi

AR4 – SRES emissions scenarios (tex B1, B2, A1, A1b, A2)

AR5 – RCP emissions scenarios (RCP2.6, RCP4.5, RCP8.5)

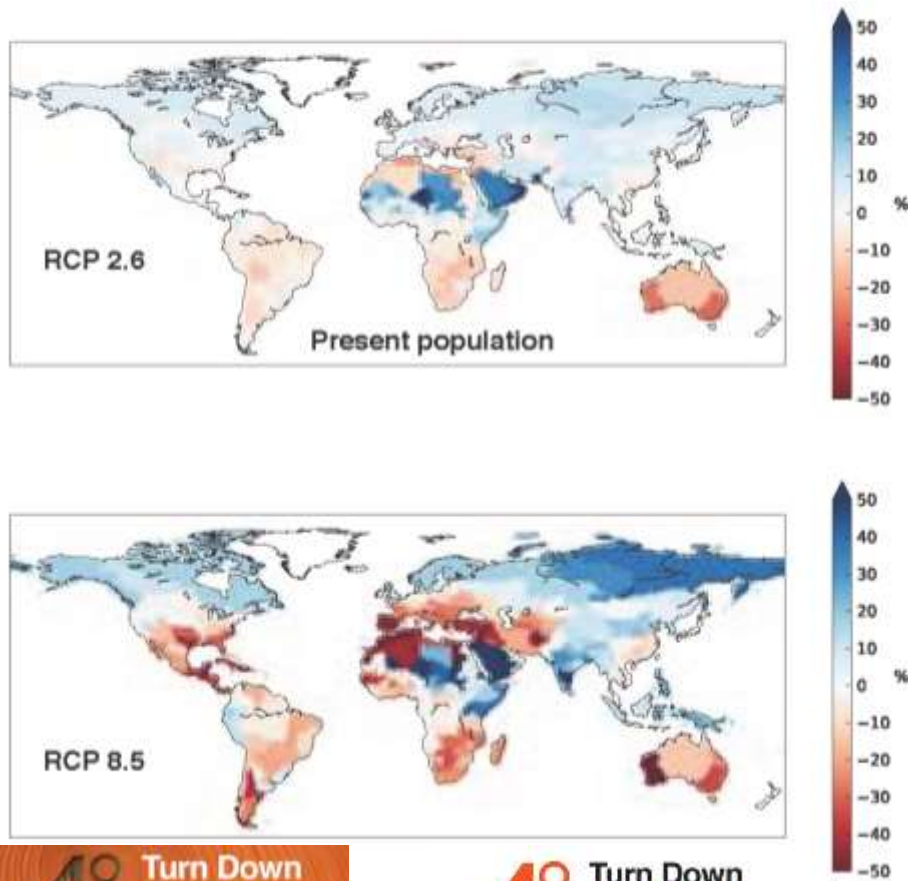
(Representative Concentration Pathways)



Förväntade ändringar

Ändring i vattenresurser per capita

Figure 6.3: Multi-model median of the relative change in blue-water resources per capita under RCP2.6 (top) and RCP8.5 (bottom)

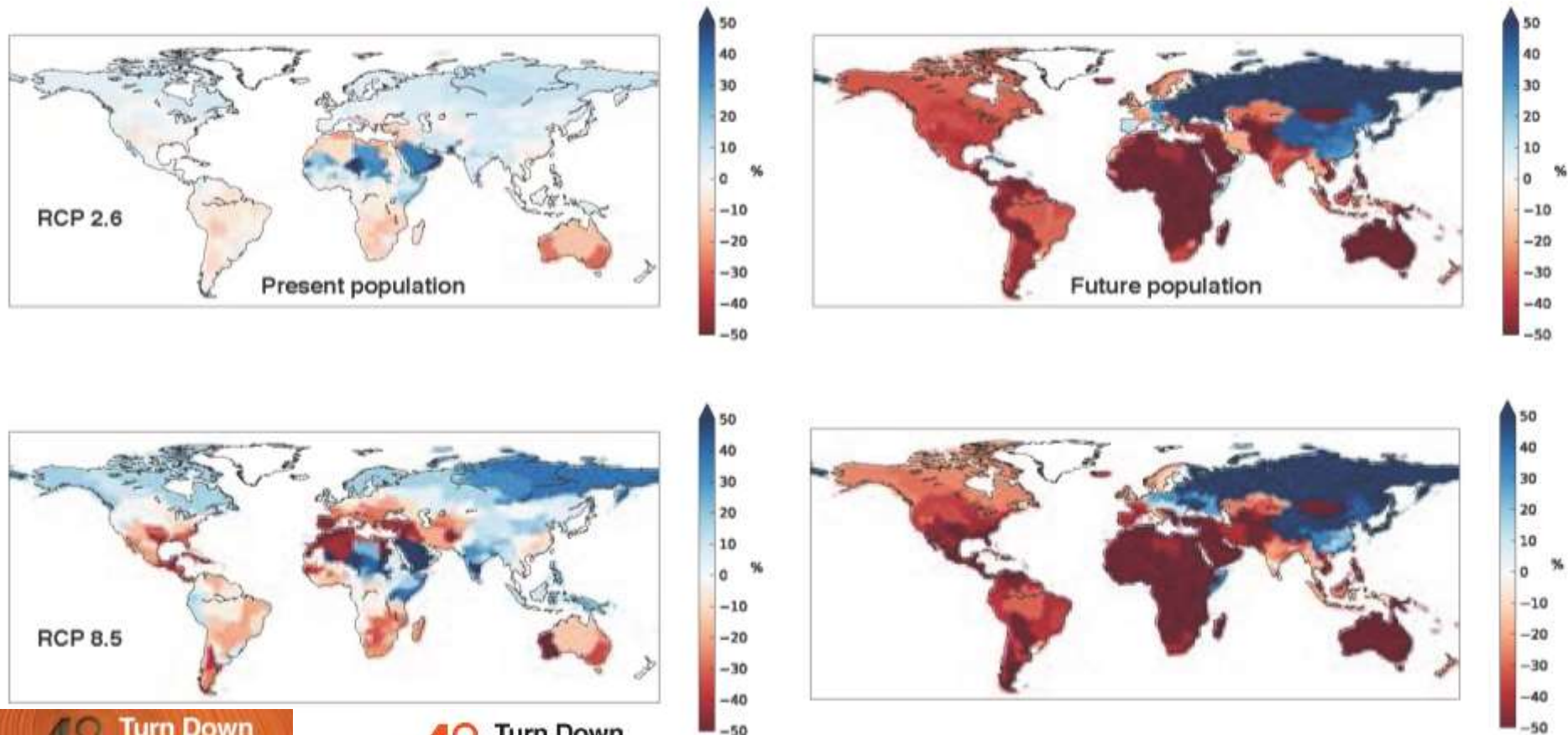


Källa: Världsbank

Förväntade ändringar

Ändring i vattenresurser per capita

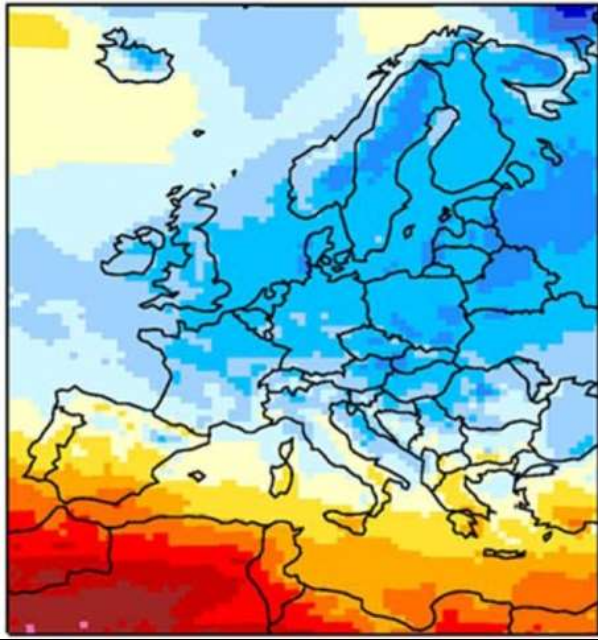
Figure 6.3: Multi-model median of the relative change in blue-water resources per capita, in 2069–99 relative to 1980–2010, for RCP2.6 (top) and RCP8.5 (bottom)



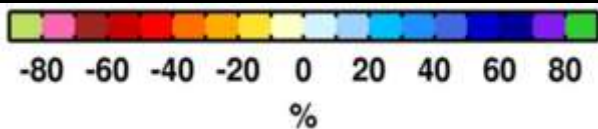
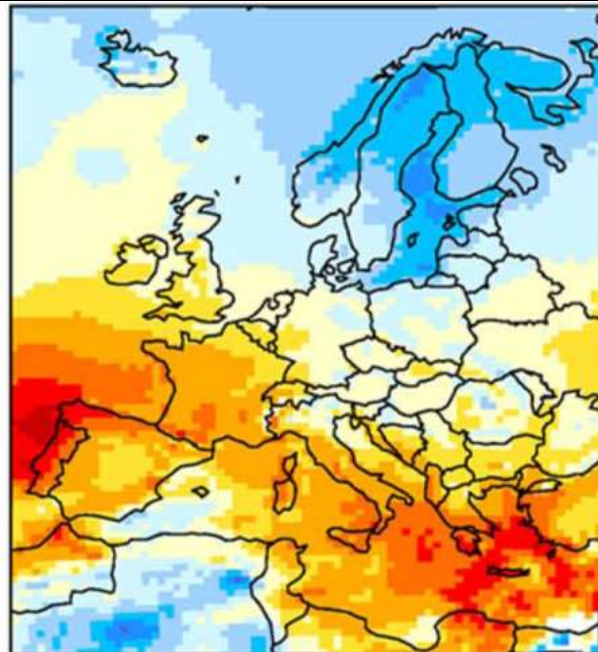
Källa: Världsbank

SMHI

vinter



sommar



Förväntade ändringar

Ändring i nederbörd (%) över Europa
2081-2100

- Ökad nederbörd i norr
- Minskad nederbörd i syd
särskilt på sommarren!

Källa: SMHI

SMHI

Förväntade ändringar

Ändring i *höga flöden* i Sverige
2081-2100
(100 års flöde)

- minskning i norr/mellersta landet
- ökning i syd

Blå – högre

Brun – lägre

Källa: SMHI



Torrare eller blötare?
- både två!



intensivare regn

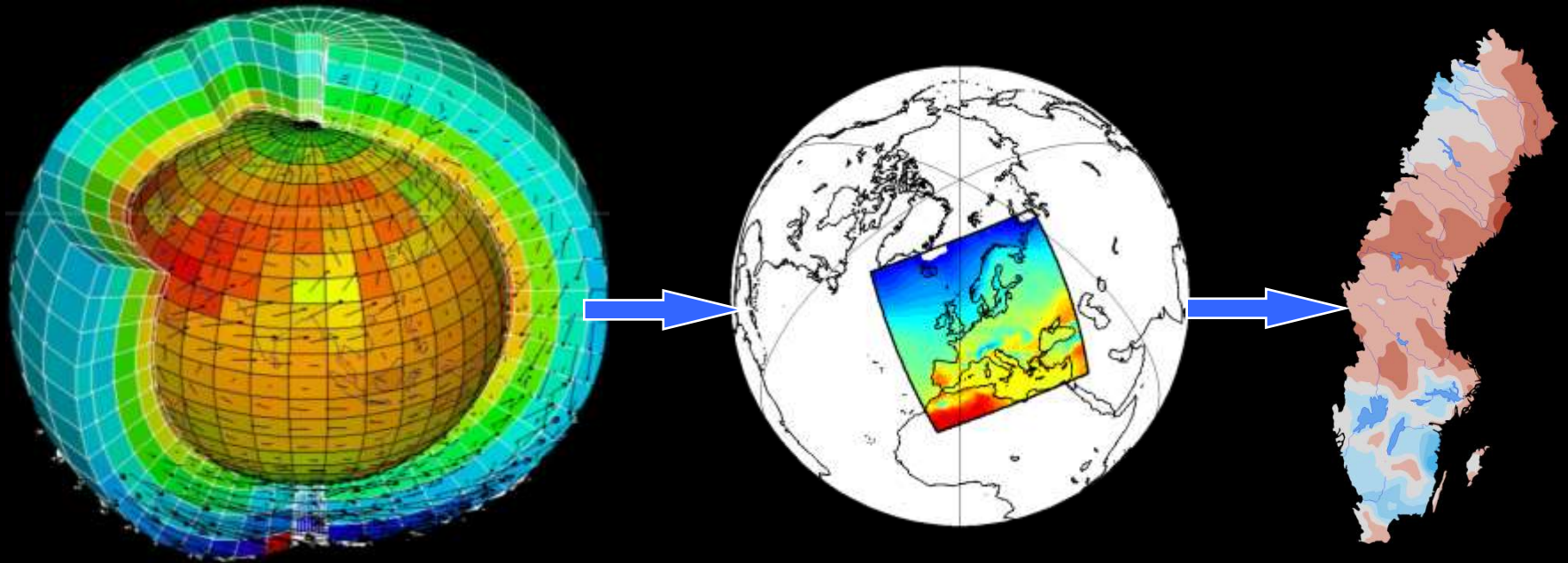


Sammanfattning

- IPCC-AR5 kommer *inte* med radikala ändringar från den före rapporten (IPCC-AR4, 2007)
- IPCC-AR5 kommer med ytterligare bekräftelse av slutsatserna från 2007
- IPCC-AR5 kommer med ytterligare detaljer om förväntade ändringar ifrån olika scenarier i framtidens klimat
- IPCC-AR5 kommer med ytterligare kunskap om osäkerheterna runt den globala uppvärmningen
- IPCC-AR5 kommer att vara den nya milstolpe som alla kommer att referera till ett bra tag framöver – *dock kommer det ny forskning hela tiden!*

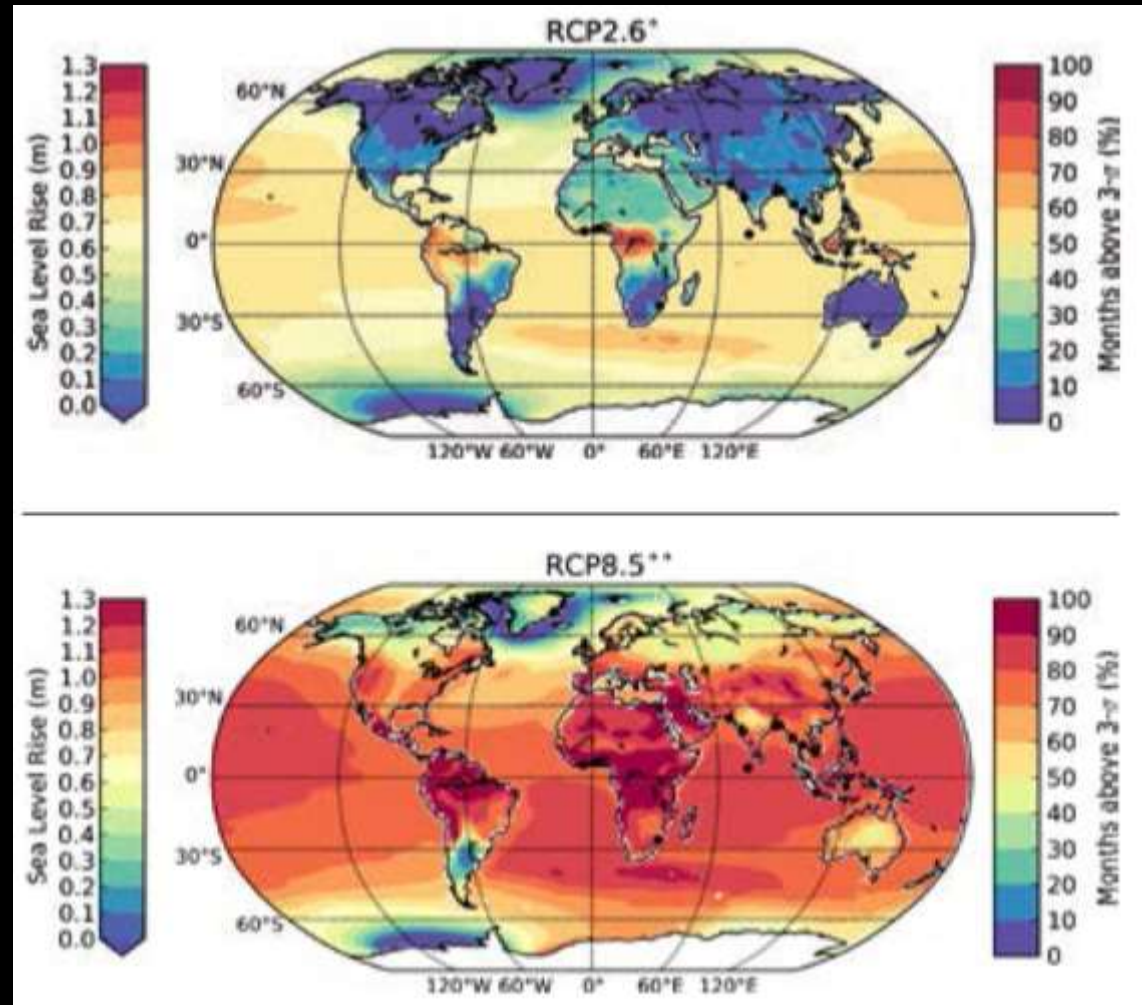
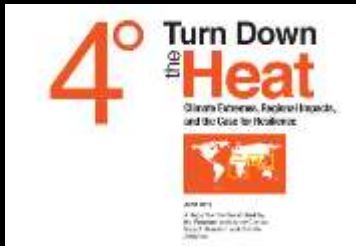
Extra?

Klimatmodellering kräver komplicerade verktyg



Bilden visar olika modelleringskomponenter

Förväntade ändringar

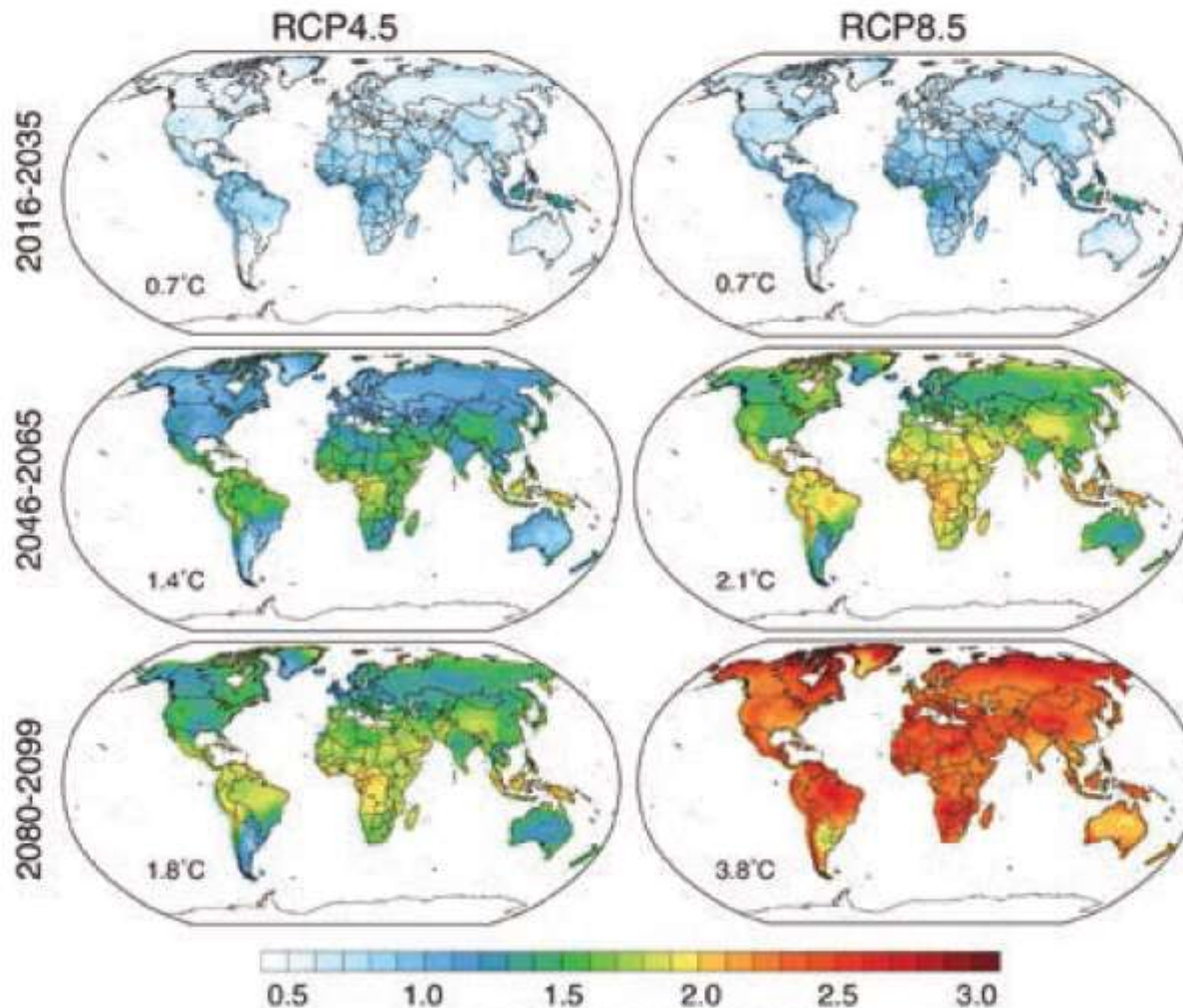


Bilden visar ändring i både temperatur och havsnivå

Källa: Världsbank

Förväntade ändringar

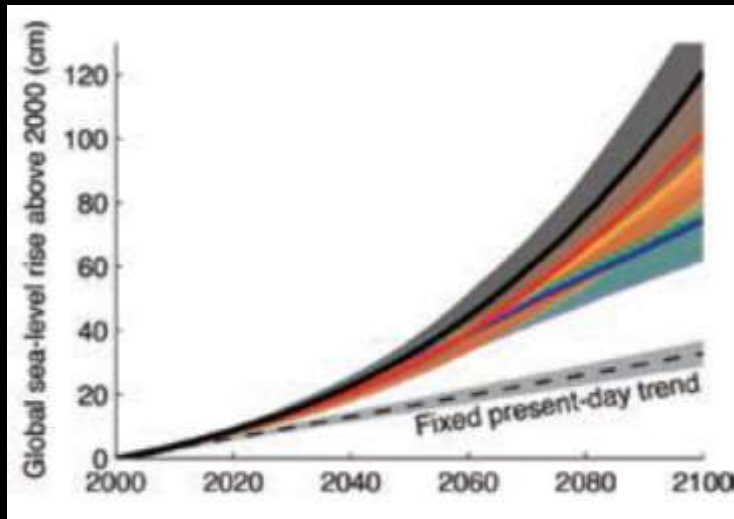
Figure 6.9: Relative level of aggregate climate change between the 1986–2005 base period and three different 20 year periods in the 21st-century



Bilden visar ändring i temperatur jämfört med 1986-2005

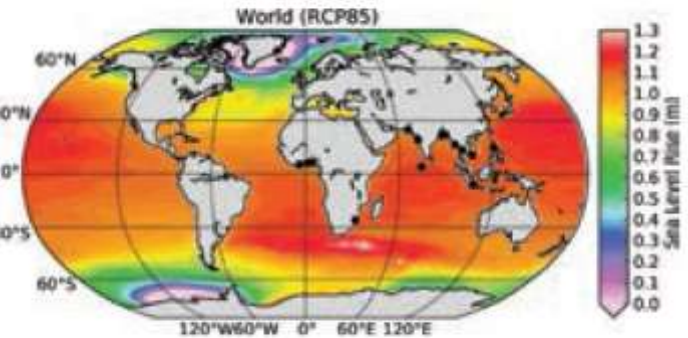
Källa: Världsbank

Förväntade ändringar



2081-2100

Figure 2.10: Sea-level rise in the period 2081–2100 relative to 1986–2005 for the high-emission scenario RCP8.5



Cities in the focus regions of this report are indicated in both this and Figure 2.11 and labeled in the lower panel of the latter.

Bildarna visar ändring i havsnivå

Källa: Världsbank