



“Everybody talks about  
the weather, but  
nobody ever does  
anything about it”

Mark Twain



# Hälsa och klimatförändring

- forskningsprojekt vid UmU och dess behov av klimatdata

Joacim Rocklöv

PhD, Lektor

Epidemiologi och Global Hälsa

Umeå Universitet



# Innehåll

- Relevanta forskningsprojekt inom medicin/folkhälsa vid UmU
- Exempel på effekter av väder/klimat/klimatförändring för hälsa
- Pågående/kommande forskningsprojekt
- Behov av data/samarbete



# Klimat-hälsa vid medicinska fakulteten

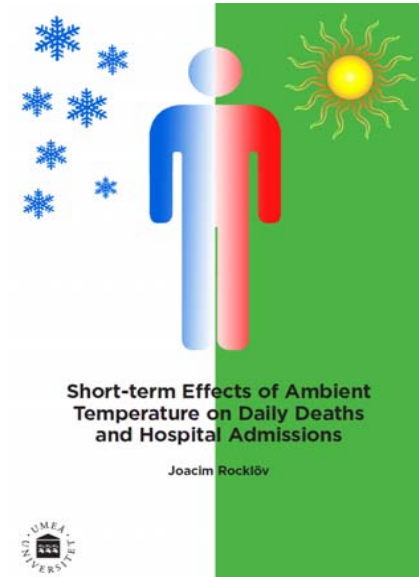
- Yrkes- och miljömedicin, Bertil Forsberg
- Epidemiologi och global hälsa, Umeå  
Centre for Global Health Research  
(UCGHR), Rainer Sauerborn, Birgitta  
Evengård, Tord Kjellström



# Projekt vid yrkes- & miljömedicin

- CLIMATOOLS (2007), Naturvårdsverket
  - värme
  - dricksvatten
- TIDVATTEN (2010), FORMAS/Svenskt Vatten
  - dricksvatten
- XXXXX (2010), FAS
  - värme
- CLIMATRAP (2009), EU i samarbete med FHI
  - Inventering av Europas anpassning
  - HIA för värme, ozon, vatten- och matöverförda sjukdomar
- XXXXX (2010), EU
  - Känsliga grupper för ozon, värme, vatten ur Europeiskt perspektiv

2010-10-22







# Projekt vid epidemiologi och global hälsa

- Dengue feber och klimat (2009), UCGHR
  - Early warning för epidemisk dengue i Malaysia och Singapore
- WHO global burden of disease from climate change (2010), WHO
  - Konsekvenser av klimatförändring på geografisk utbredning av malaria och dengue feber
- Yrkesexponering för hetta (2010), UCGHR
  - värmeeffekter bland arbetare vid sockerrörsplantage
- Effekter i Arktis (2009), UCGHR
  - Upplevda effekter bland samer
  - Infektioner och klimatförändring i Arktis (Arctic Surveillance Network)



# Projekt under uppstart vid epidemiologi och global hälsa

Projekt under uppstart:

- ❖ Pneumokockinfektioner i Arktis
- ❖ Dengue, klimat och globala transportnät
- ❖ Mortalitet and migration inom INDEPTH HDSS – workshop om effekter av väder, klimat and klimatförändring (UNESCO), Febr 2011, Nouna, Burkina Faso

❖ .....  
2010-10-22

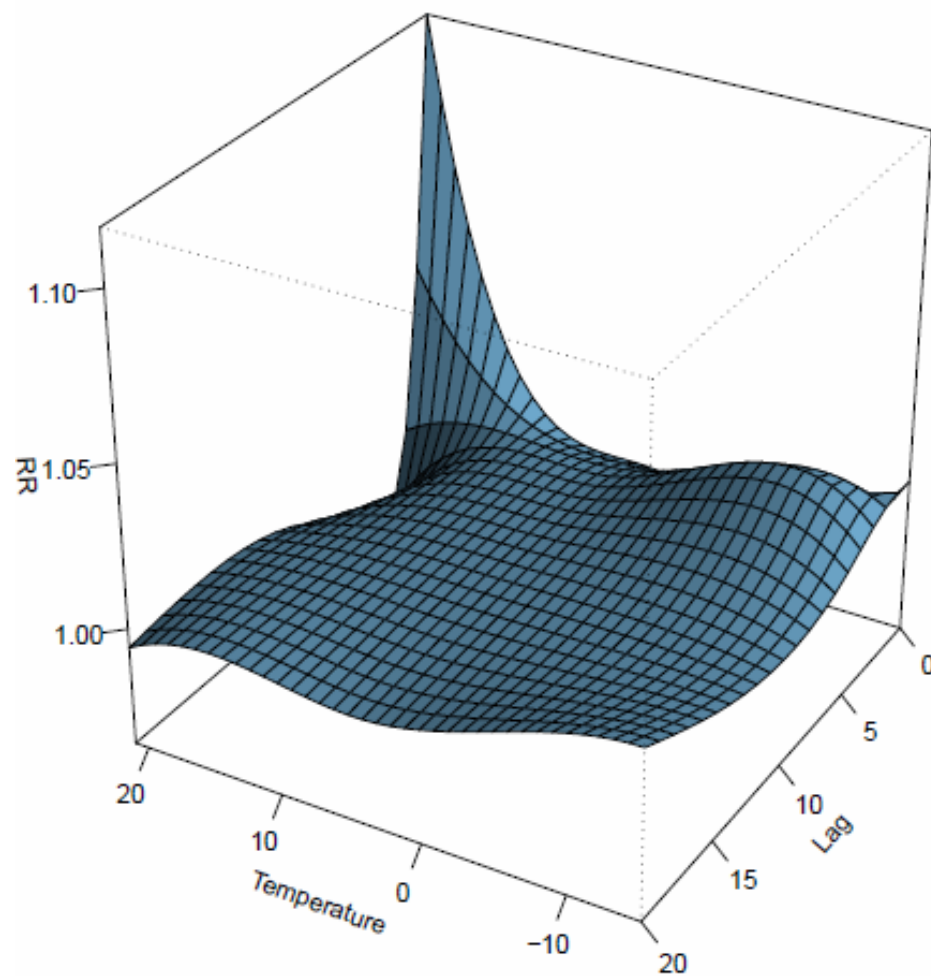


# Några exempel på effekter





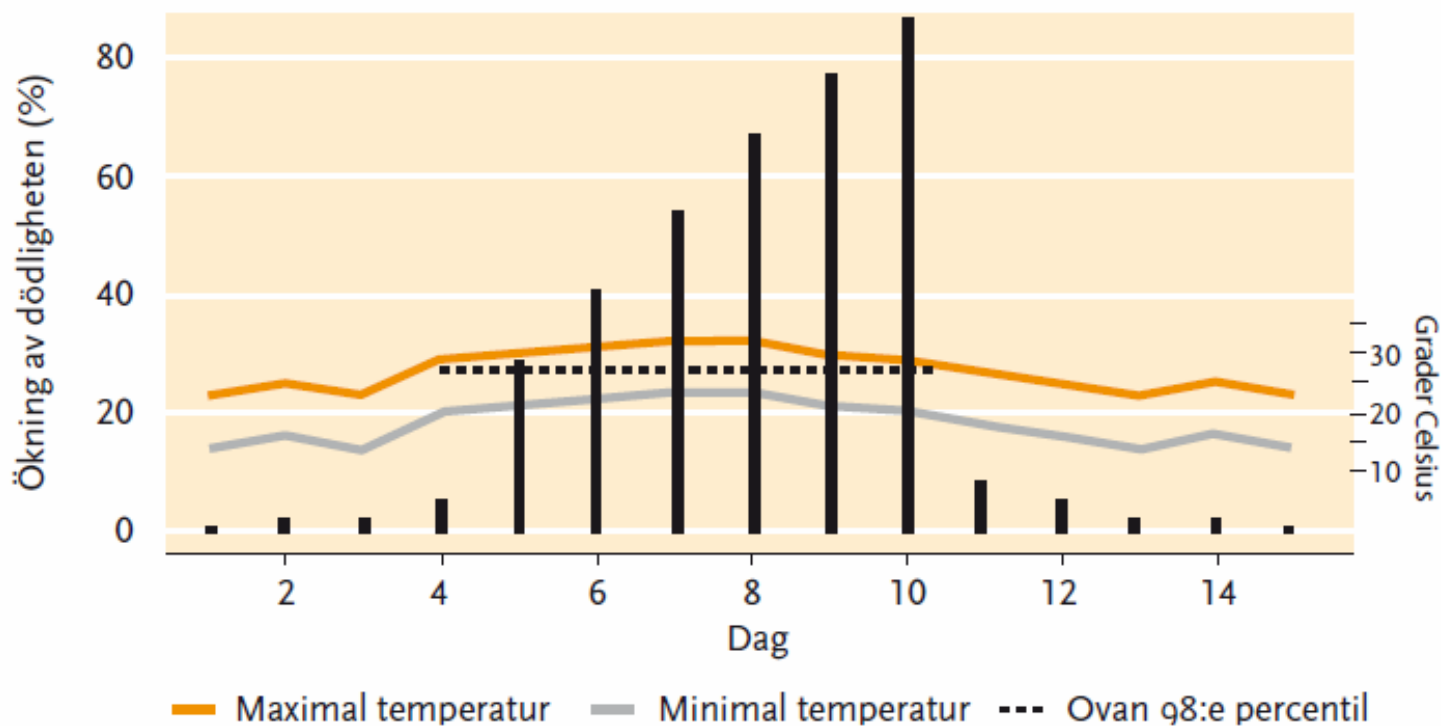
# Temperaturens effekt på dödsfall - Stockholm



2010-10-22

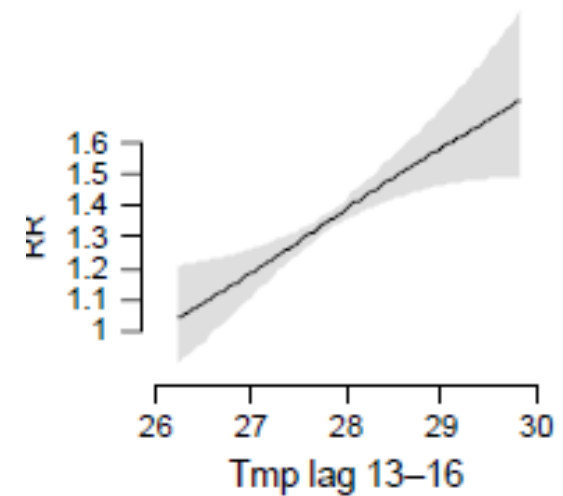
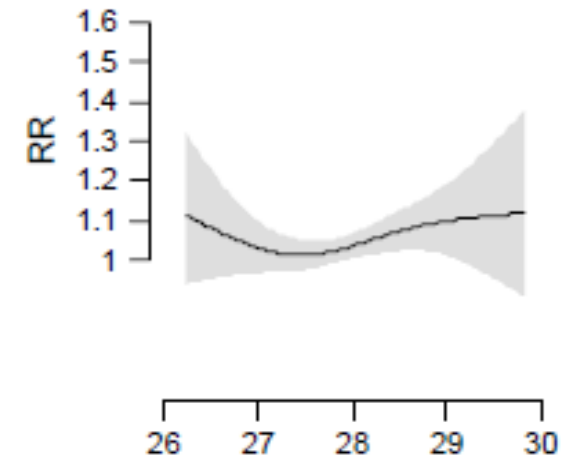
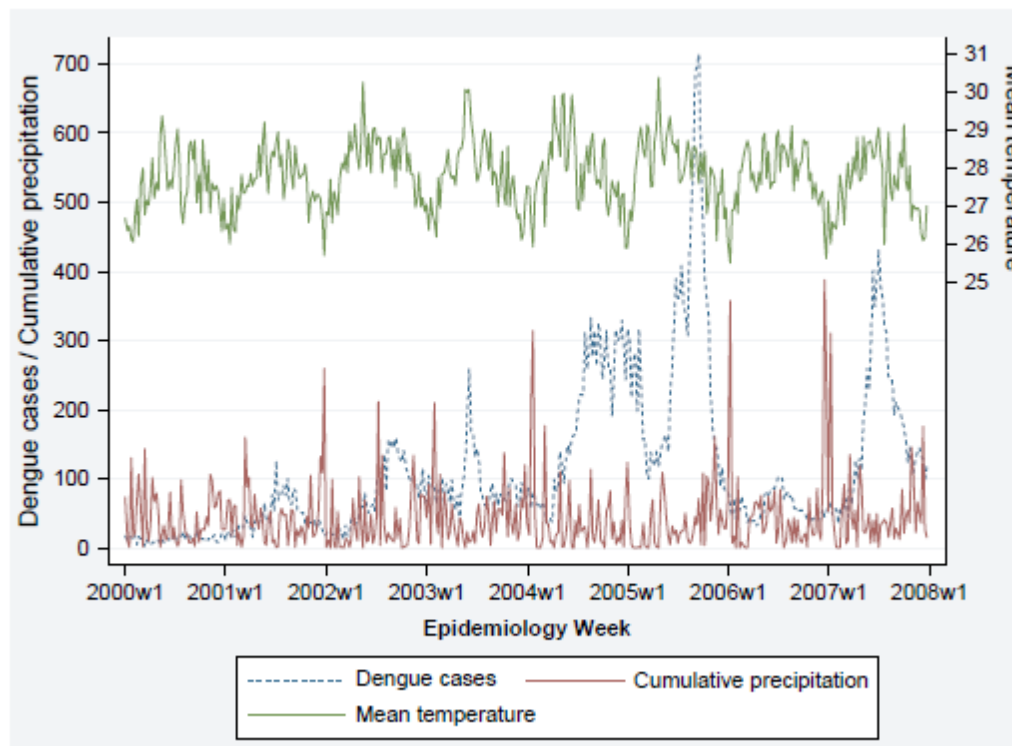


# Effekt av värmebölja bland personer med psykisk sjukdom





# Dengue and weather



2010-10-22

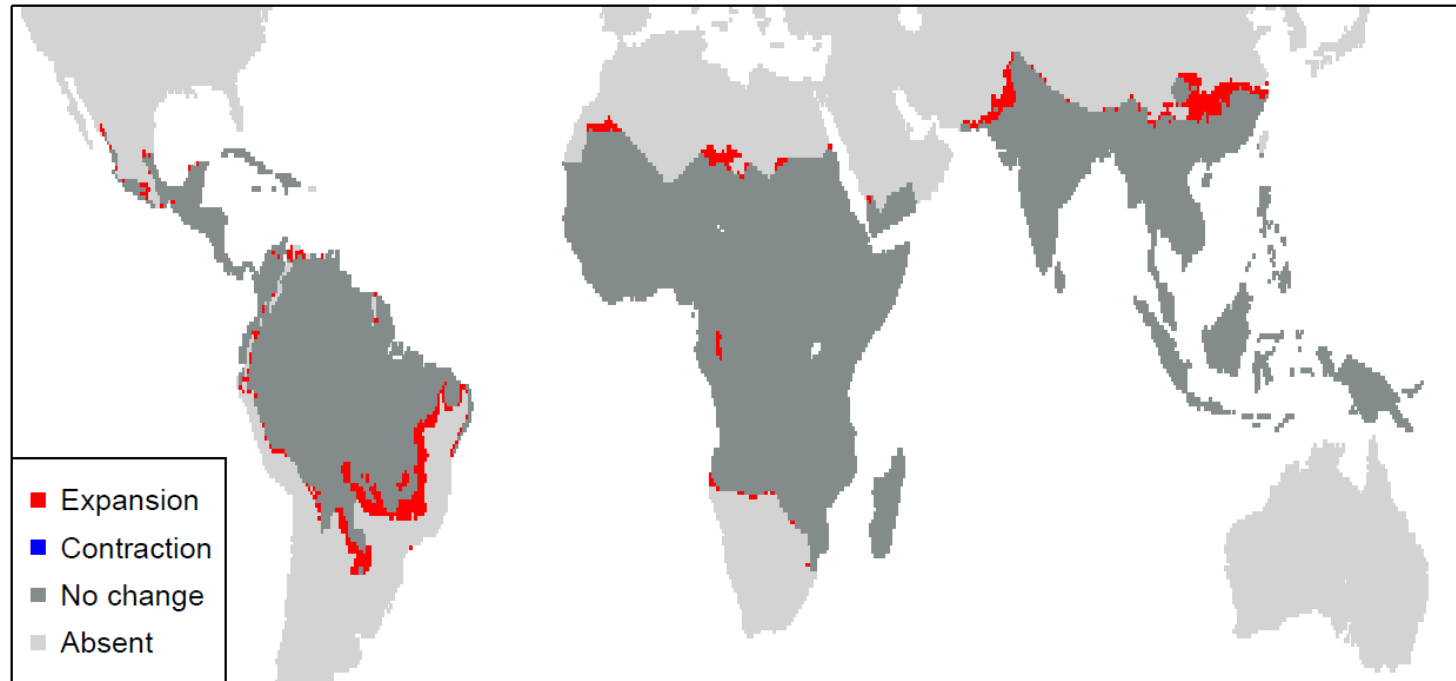
c)

a)



b) b)

# “Climate change effect on the global distribution of malaria 2050”



Climate change according to A1B, average of 5 model runs

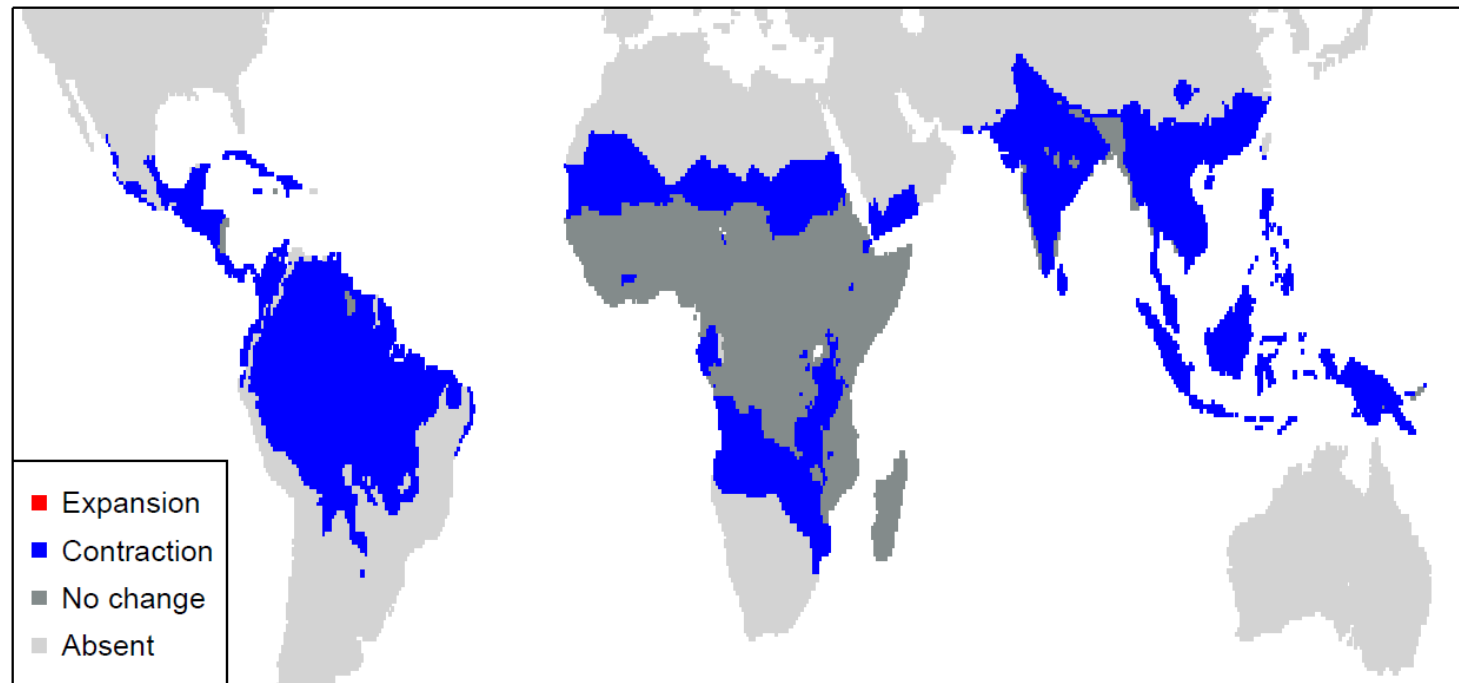
c)

a)



b) b)

## “Opposing effects of climate change and development on the global distribution of malaria 2050”



Climate change and economic growth according to A1B, average of 5 model runs

2010-10-22

13



# Data behov/samarbete

För hälsoprojektioner:

- ❖ Databas för fint upplösta temporala och spatiala klimatdata med global täckning 1900-2100...
- ❖ Återkomsttider för extrema regn och värmeböljor baserade på trösklar (percentiler) utifrån hälsoeffekter
- ❖ Guidning bland scenarier och modellkörningar
- ❖ Återkommande möten med användares behov





# Data behov/samarbete

För hälso-väder/klimat studier:

- ❖ Databas för ERA40 och INTERRIM globalt
- ❖ Databas för observationsserier med global täckning
- ❖ Fint upplösta spatiala och temporala tidsserier (över tex Stockholm) för att kunna ge geografisk exponering av "Urban Heat Islands"
- ❖ Fint upplösta spatiala och temporala tidsserier för intensiv nederbörd...



Tack!