



LUNDS  
UNIVERSITET

# Klimatfrågan global och lokalt

MARKKU RUMMUKAINEN



# Idag givet att

---

1. Klimatet förändras
2. Det beror på oss
3. Det påverkar oss
4. Klimatförändringar och deras effekter kan motverkas

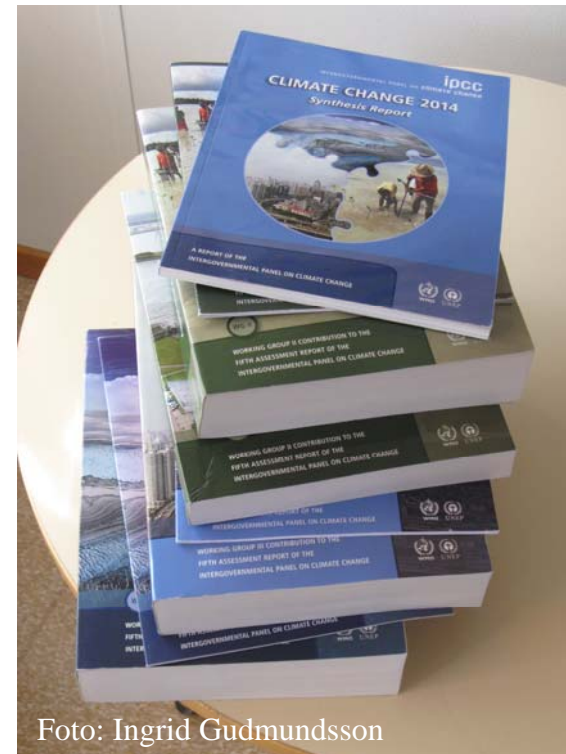
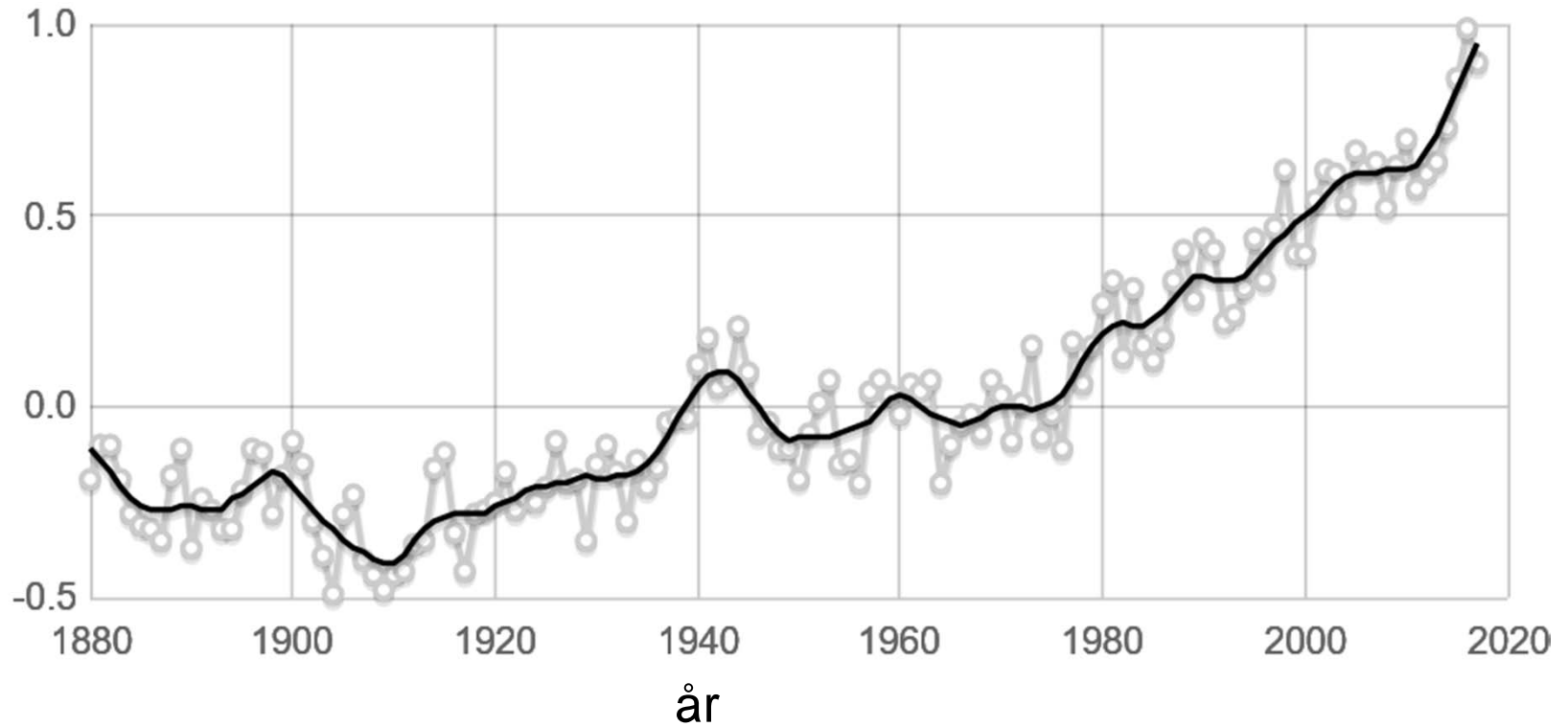


Foto: Ingrid Gudmundsson



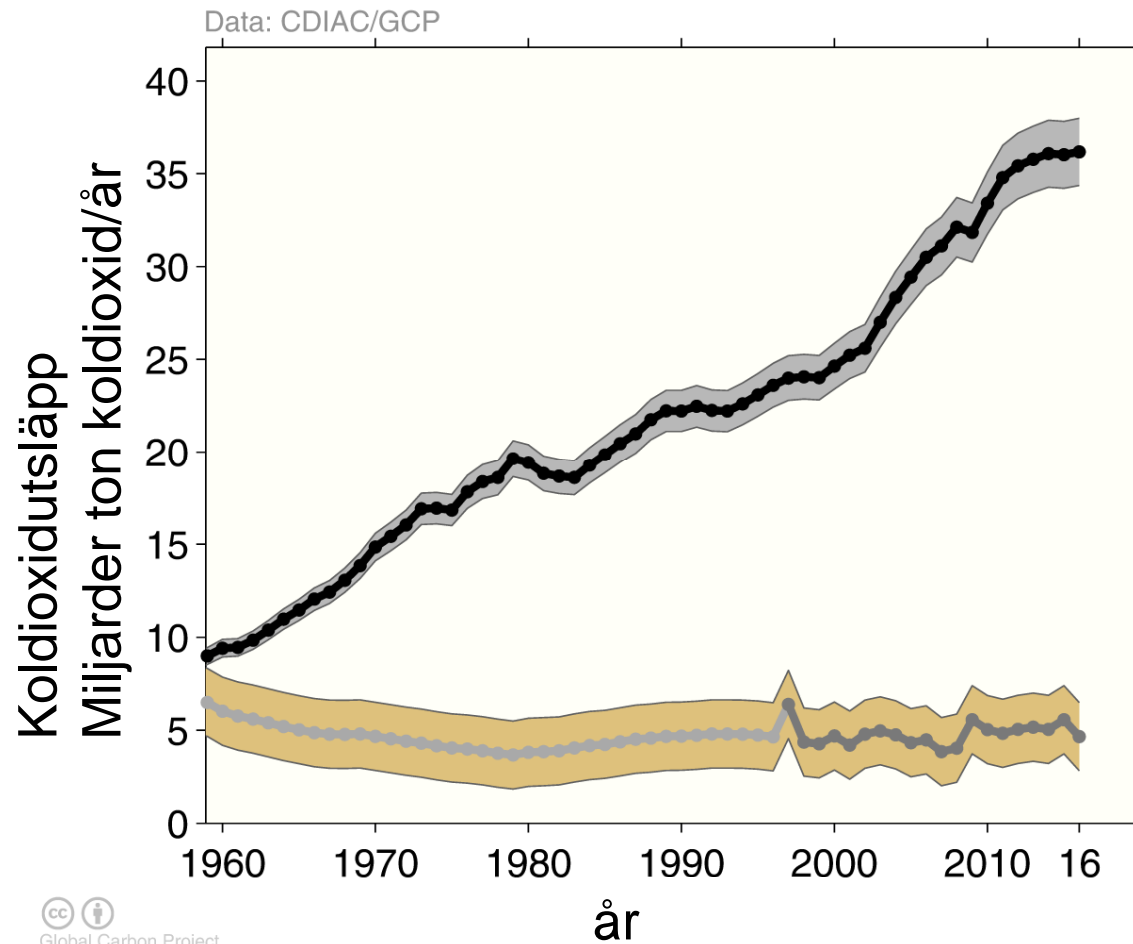
# Allt varmare...

Temperaturändring (från 1951-80)



Source: climate.nasa.gov

# Utsläpp från kol, olja, naturgas, och markanvändning



Fossila utsläpp

Skogsskövling

6°C



# Paris 2015 (m.m.)

---



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11

“...hålla ökningen i den globala medeltemperaturen långt under 2°C över förindustriell nivå samt göra ansträngningar för att begränsa temperaturökningen till 1,5°C över förindustriell nivå...”

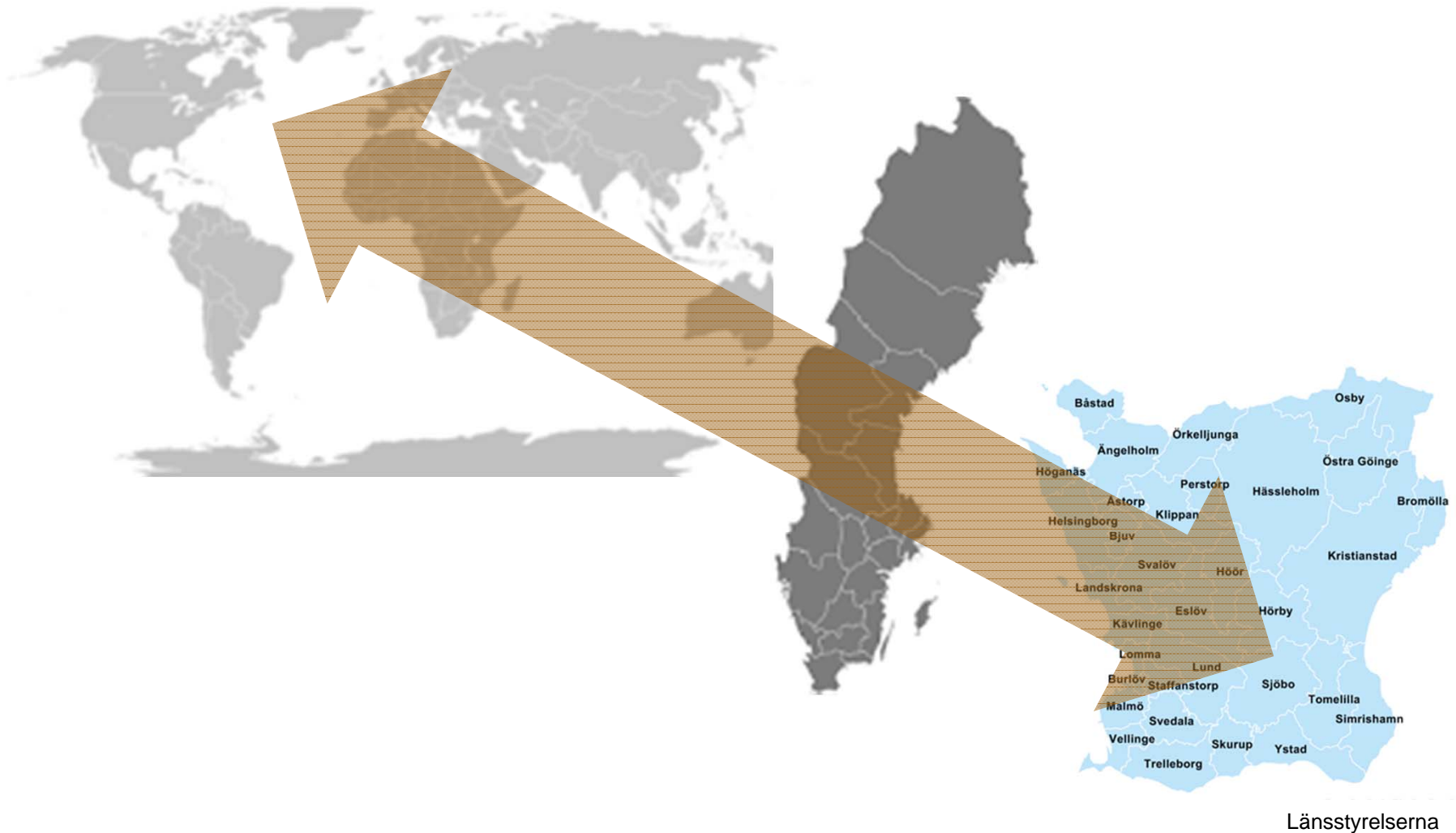
– *Parisavtalet, art. 2 (Sv: Prop. 2016/17:16)*



LUNDS  
UNIVERSITET

# Nationella klimatplaner under Parisavtalet

---





---

## Världens största "solfarm", Indien

### Genomskingliga solceller



### Biomimicry...

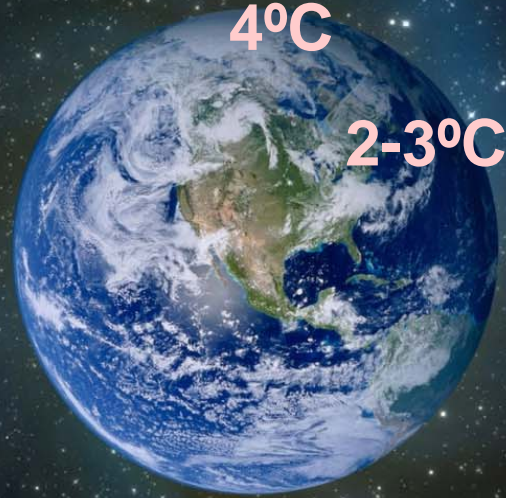
BBC, [www.extremetech.com](http://www.extremetech.com), [cleantechnica.com](http://cleantechnica.com)



**LUNDS**  
UNIVERSITET



2°C

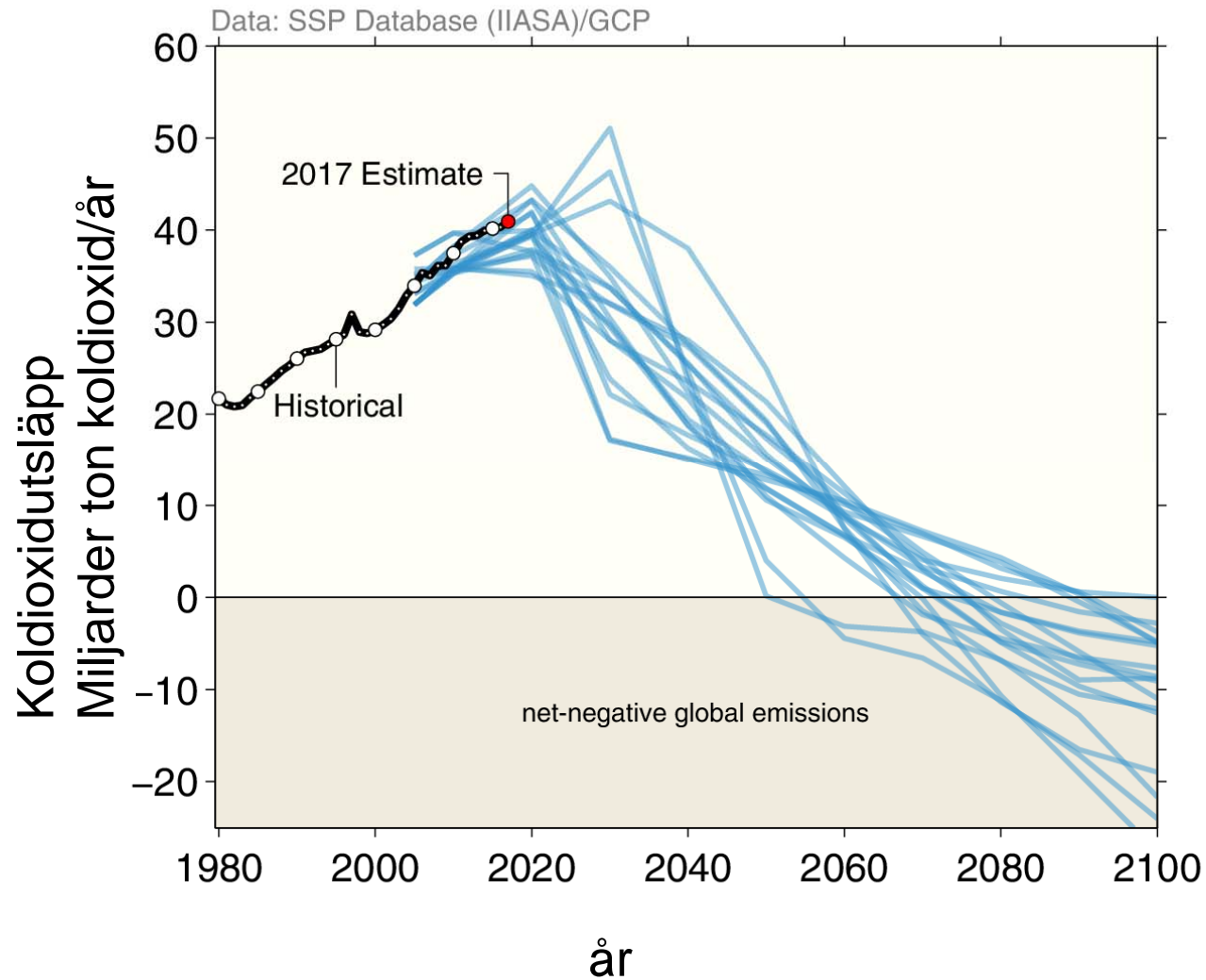


4°C

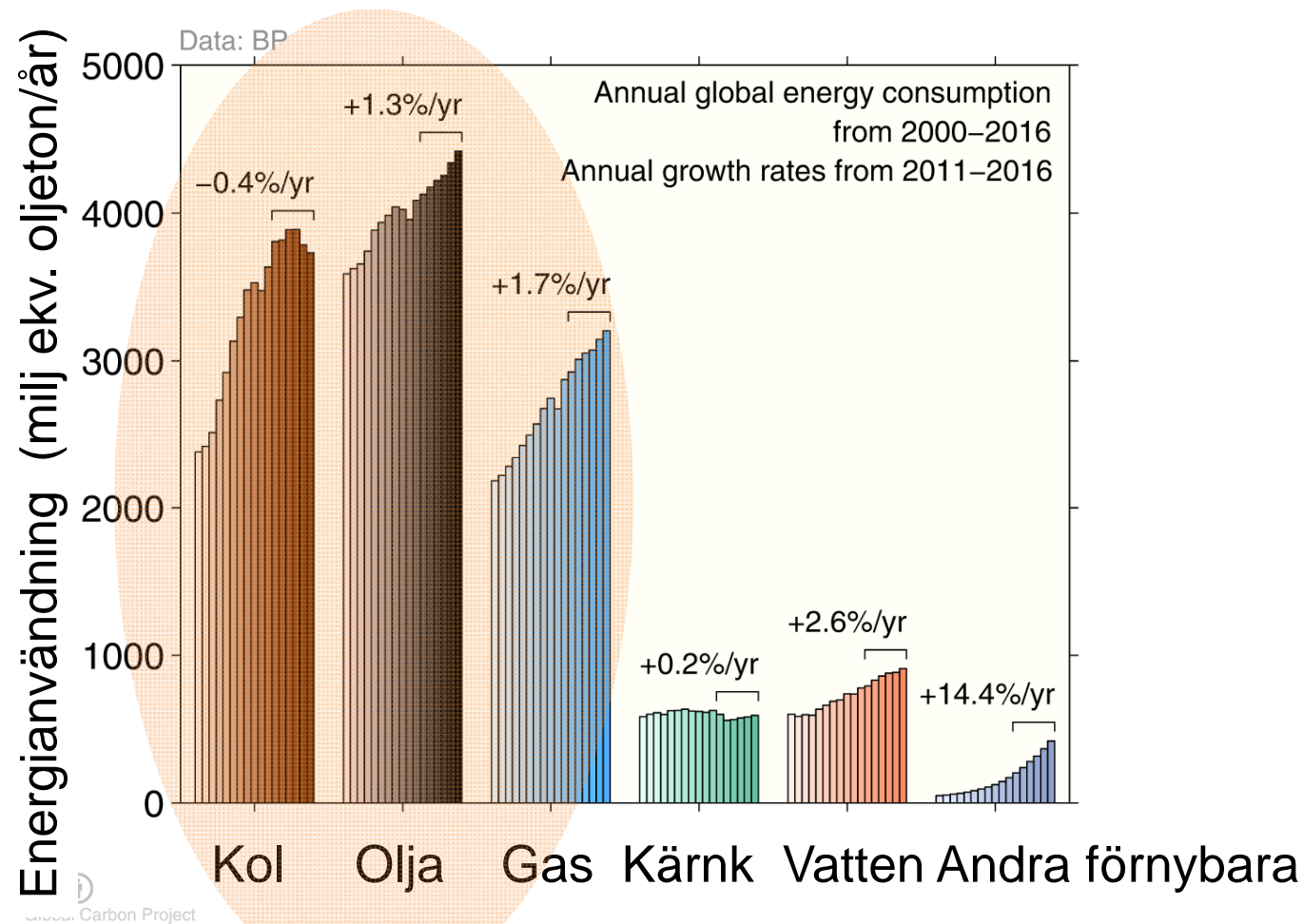
2-3°C

# Utan utsläpp 2050-2060

## Därefter minus-utsläpp



# Olja, kol och naturgas i energisystemet



# Paris 2015 (m.m.)

---



PARIS2015  
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE  
COP21·CMP11

Vart femte år ska varje lands klimatplan ses över och på sikt ska ländernas ambitioner öka. Den första översynen sker år 2023.



LUNDS  
UNIVERSITET



3°C

# Klimatfrågan och globala hållbarhetsmålen



Klimat effekter, anpassning

Fossilfritt samhälle

# Hur mycket varmare blir det då?

---

Vad tror du?

Vad verkar du för?

