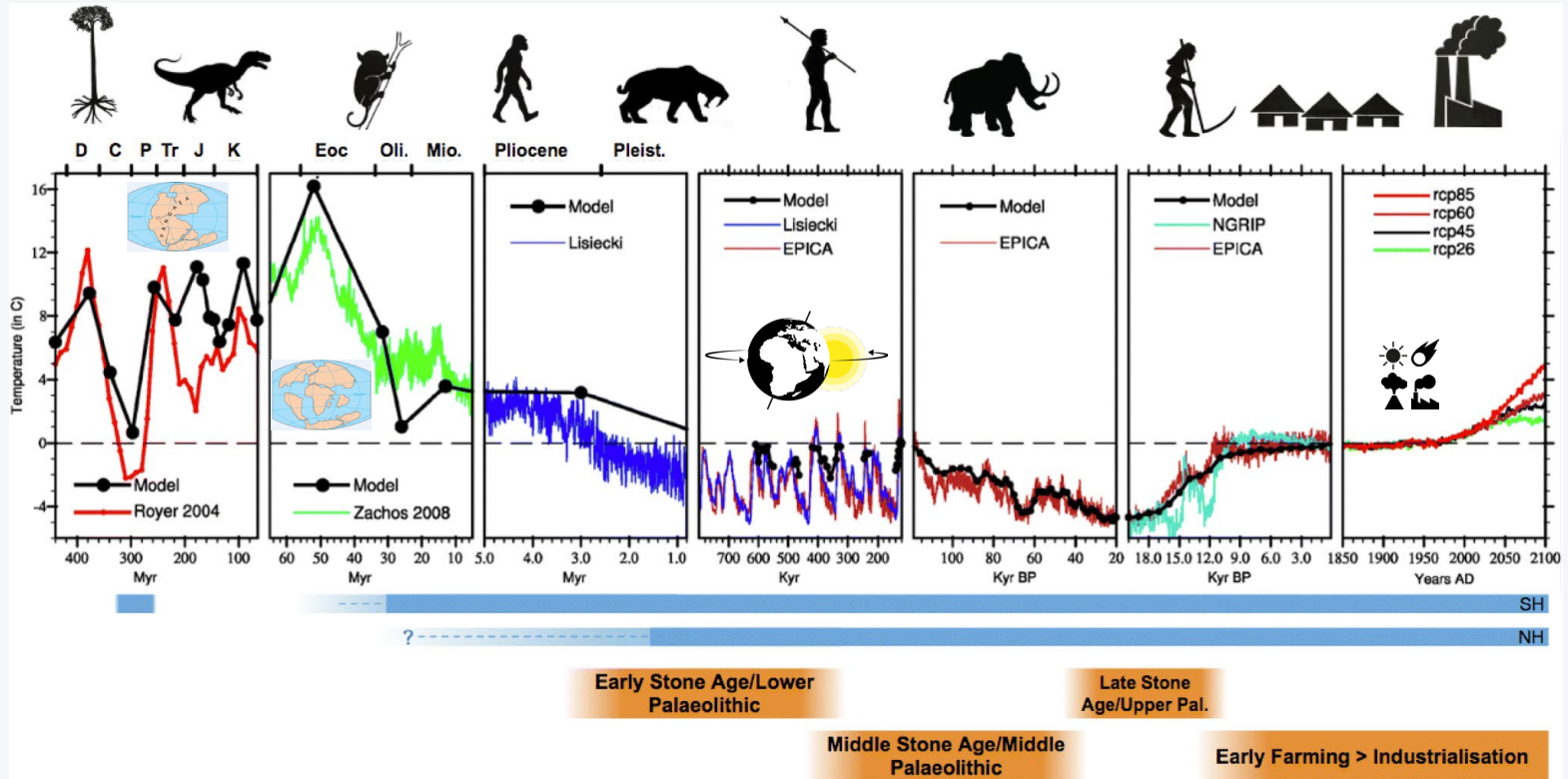




PETER BERG & JOEL DAHNÉ

**HUR PÅVERKAS SVERIGES  
HYDROLOGI AV DEN  
GLOBALA  
UPPVÄRMNINGEN?**

# Klimatförändringar i jordens historia

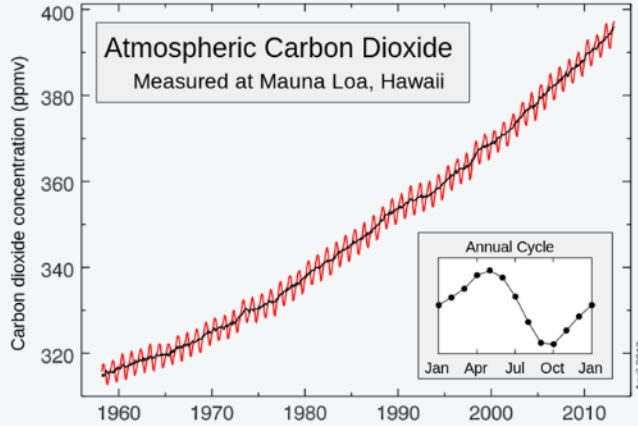


Polar ice sheets

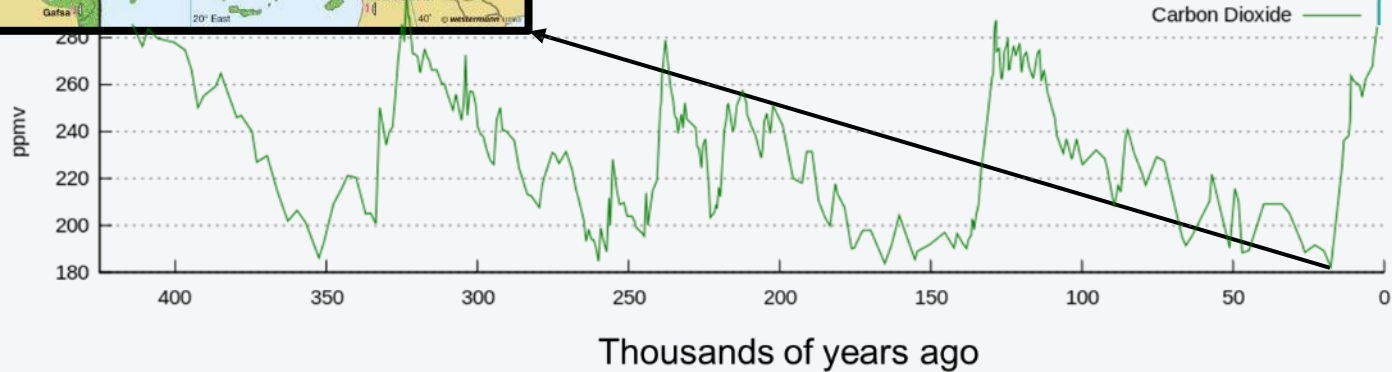
# Koldioxidkoncentration



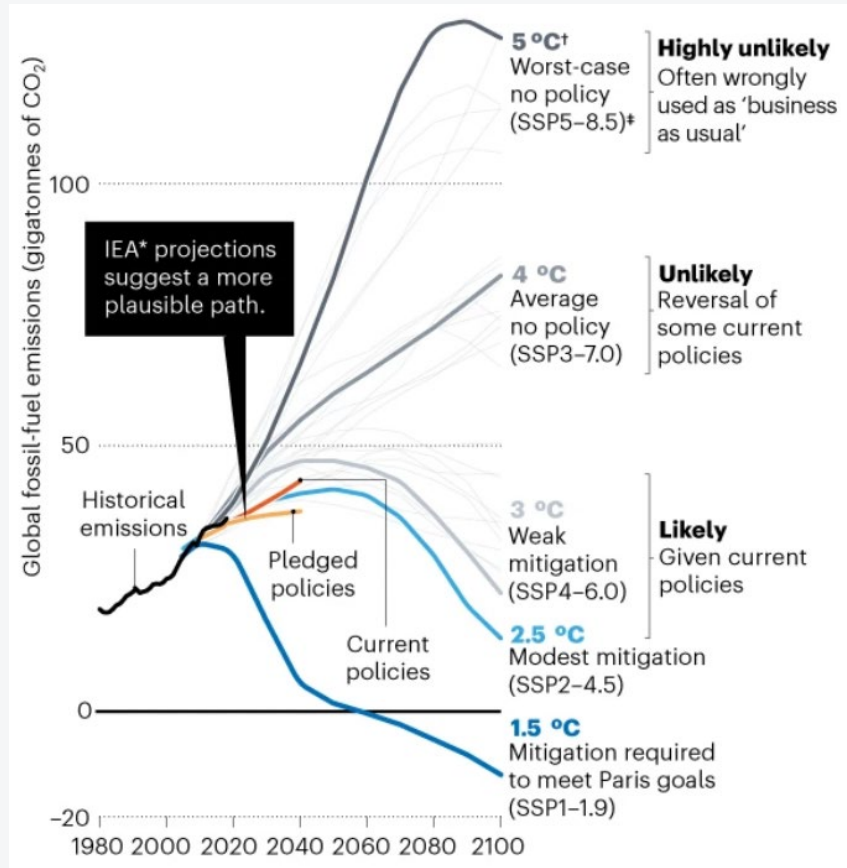
[Diercke]



Idag (2023) ca 420 ppm

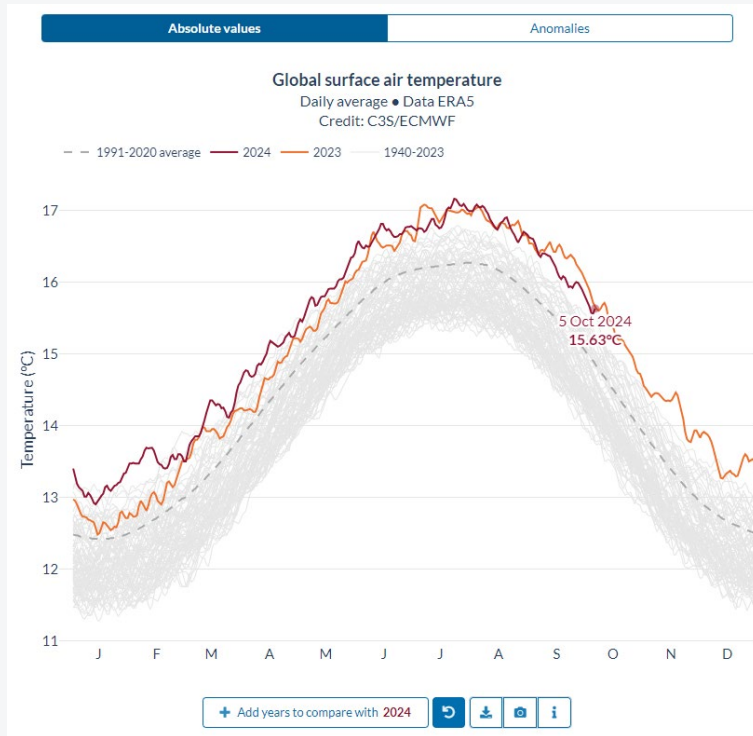


# Vart är vi på väg med utsläppen av växthusgaser?

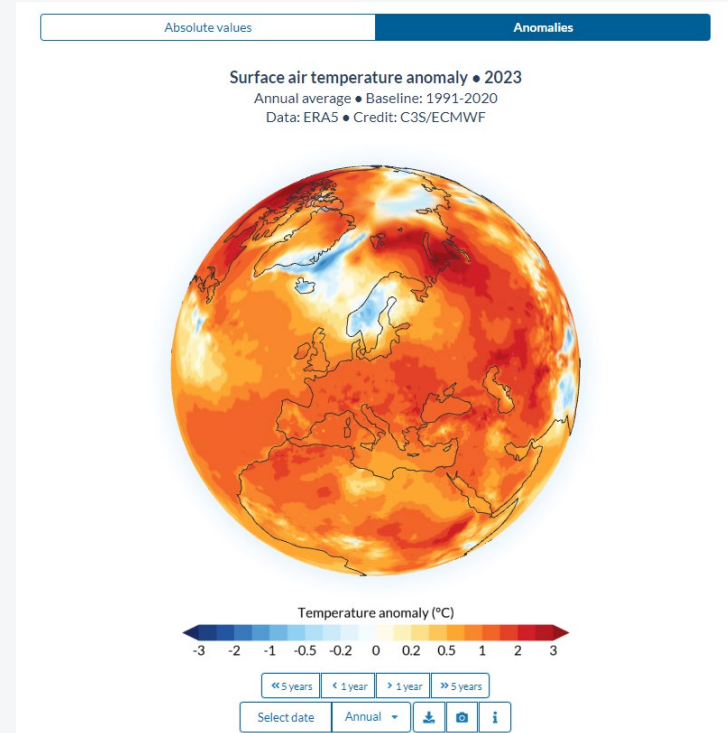


# Hur ser det ut idag?

## Global medeltemperatur



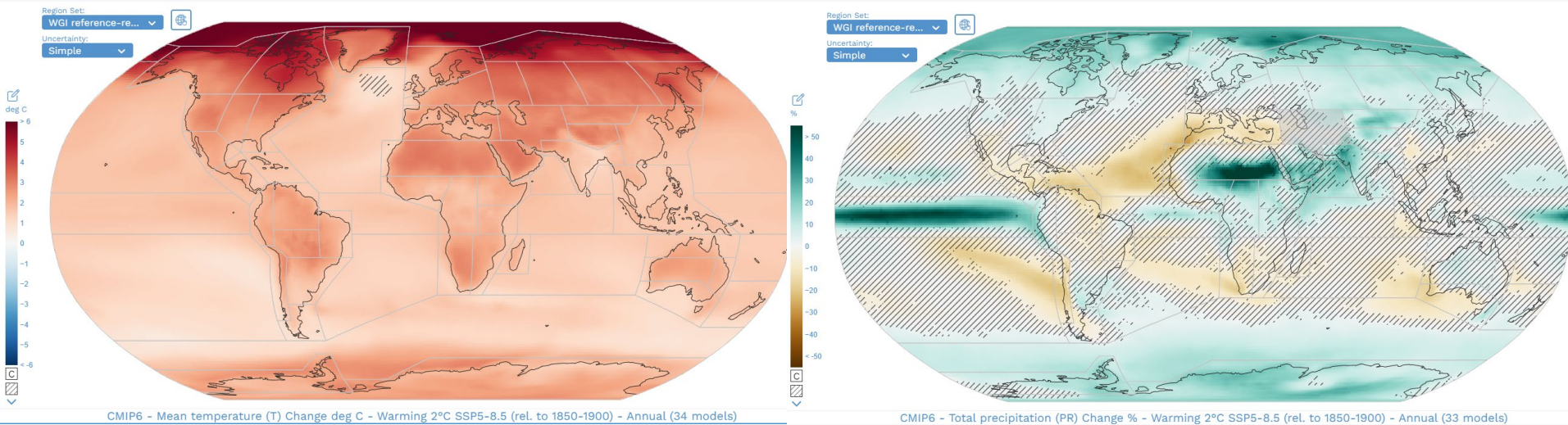
## Avvikelser år 2023





# Från globalt till regionalt klimat

- Globalt till regionalt – temperaturen ökar i ungefär dubbel takt i Sverige jämfört med globala medeltemperaturen
- Nederbörden påverkas regionalt olika. Sveriges nederbörd ökar på årsbasis, speciellt på vintern.

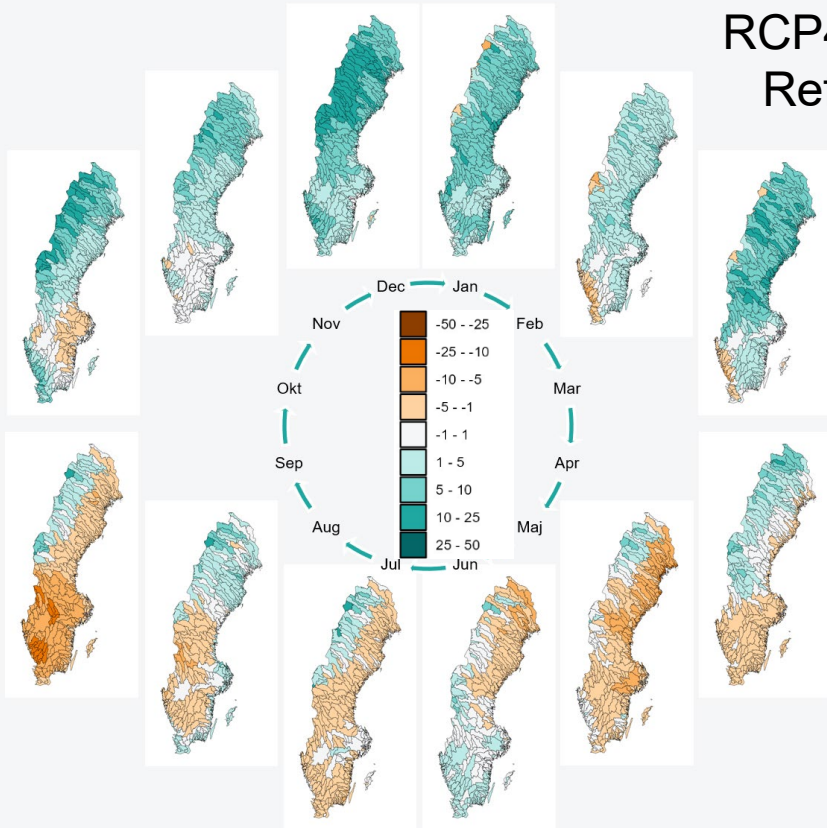


# Klimatförändringar påverkan på hydrologin

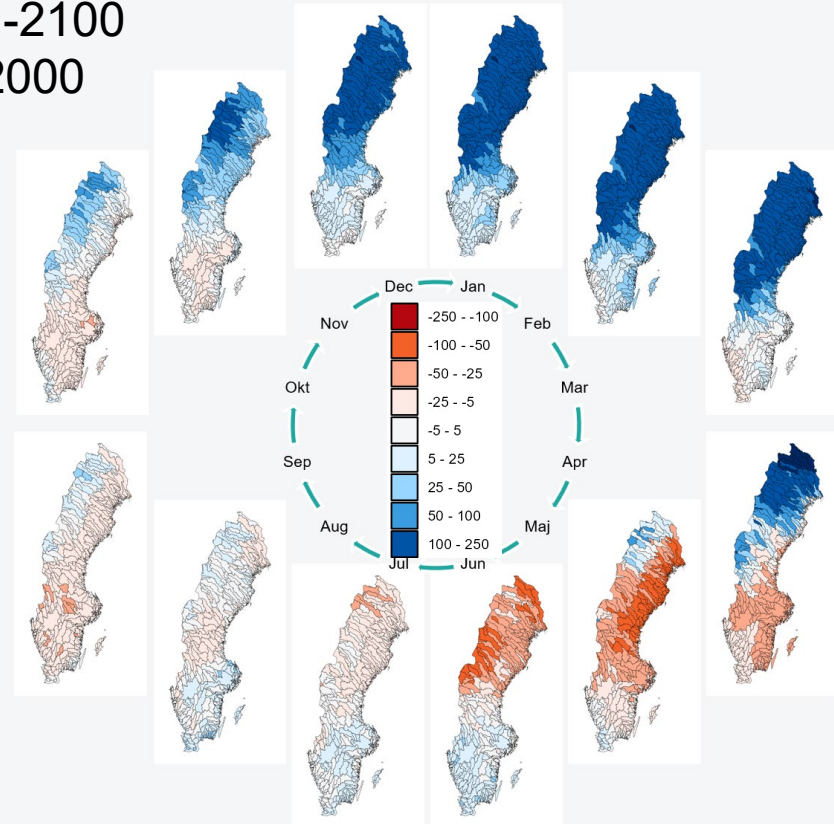




# Effektiv nederbörd



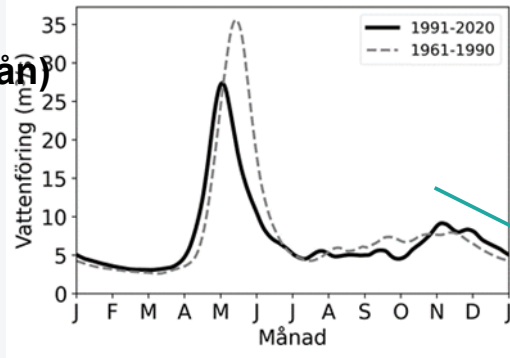
# Avrinning



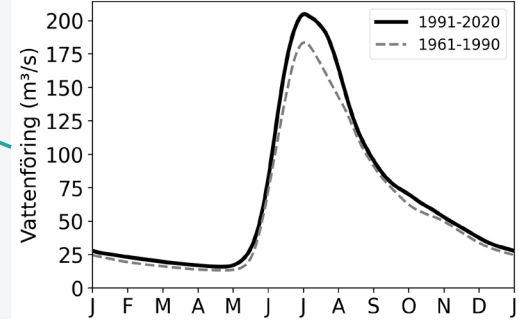


# Observervad förändring 1961-1990 till 1991-2020

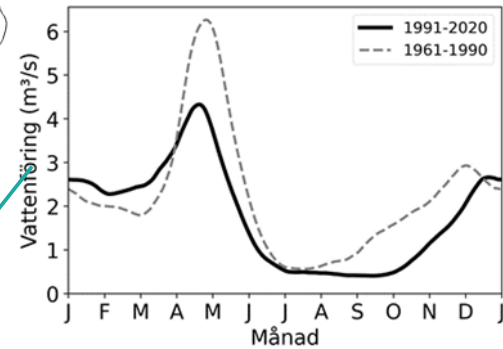
Hassela  
(Harmångersån)



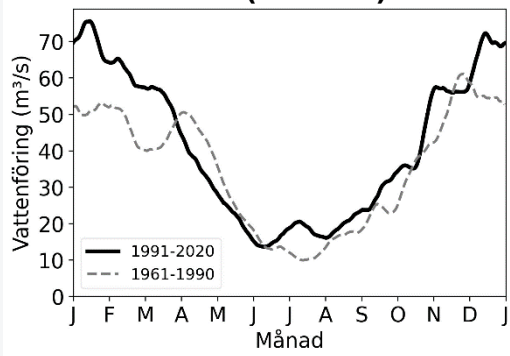
Torneträsk (Torneälven)



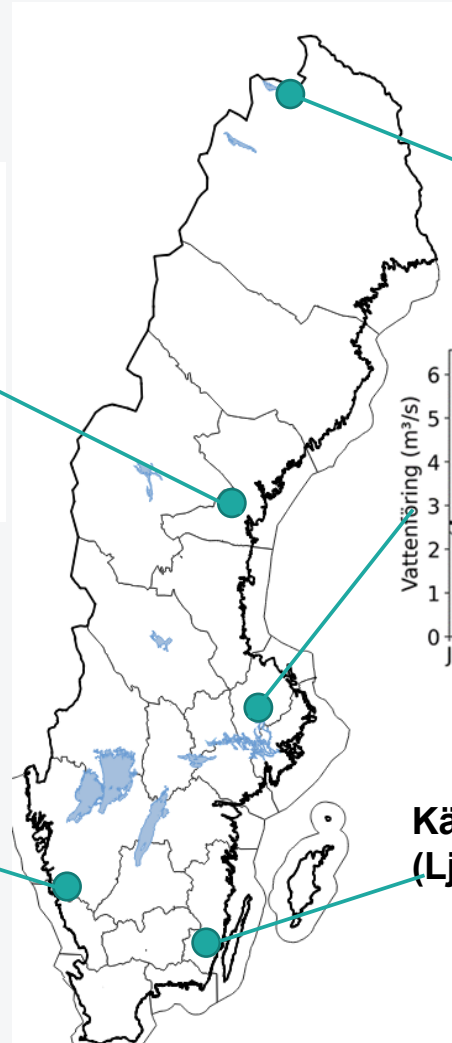
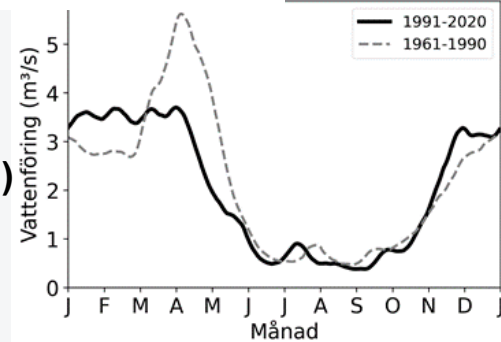
Vattholma  
(Fyrisån)



Ås (Viskan)

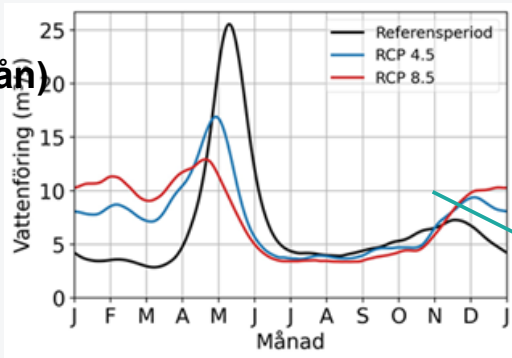


Källstorp  
(Ljungbyån)

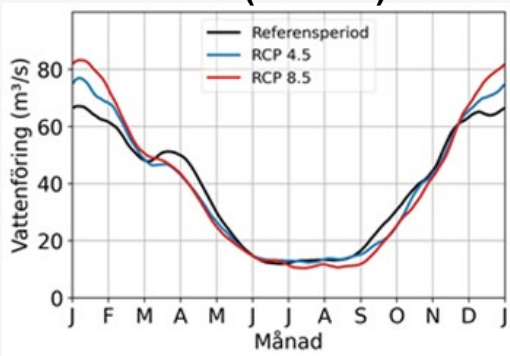


# Framtida flöden

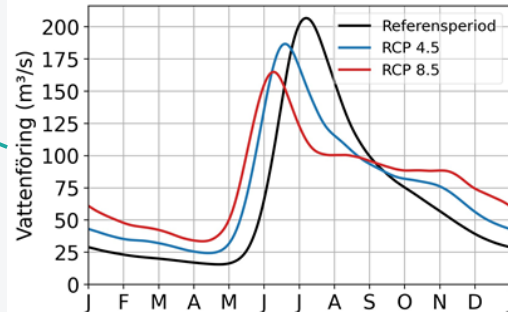
## Hassela (Harmångersån)



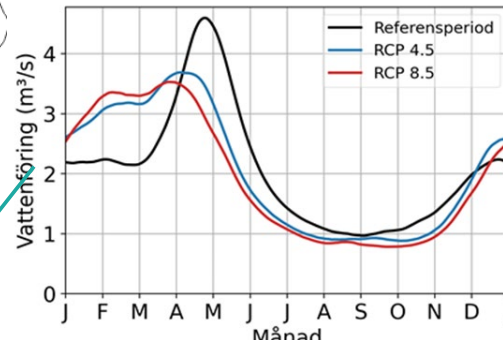
## Ås (Viskan)



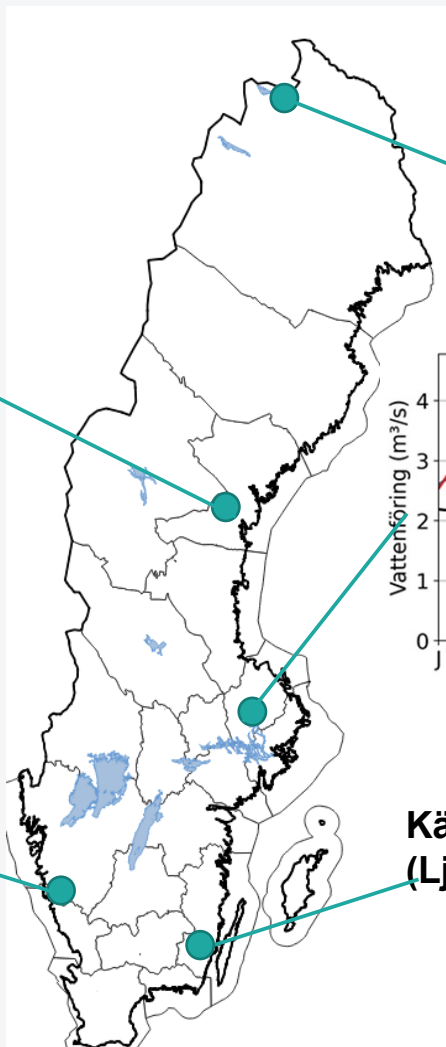
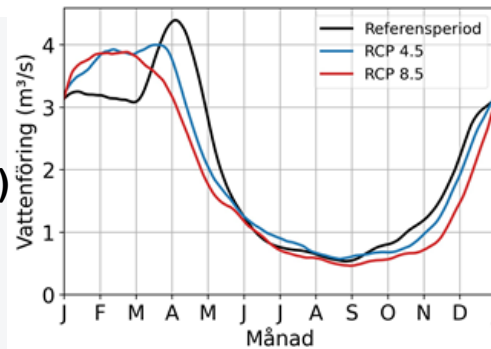
## Torneträsk (Torneälven)



## Vattholma (Fyrisån)



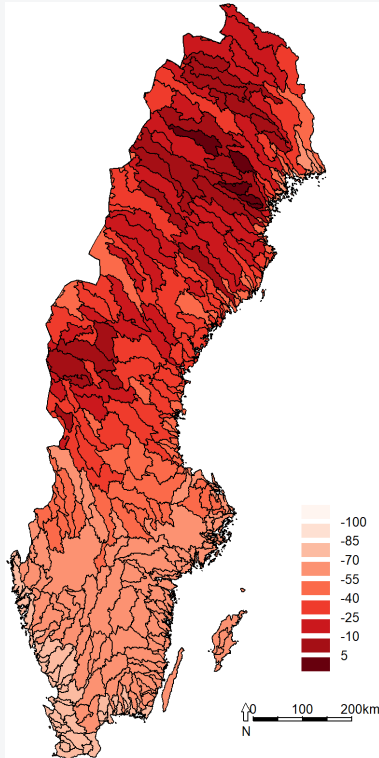
## Källstorp (Ljungbyån)



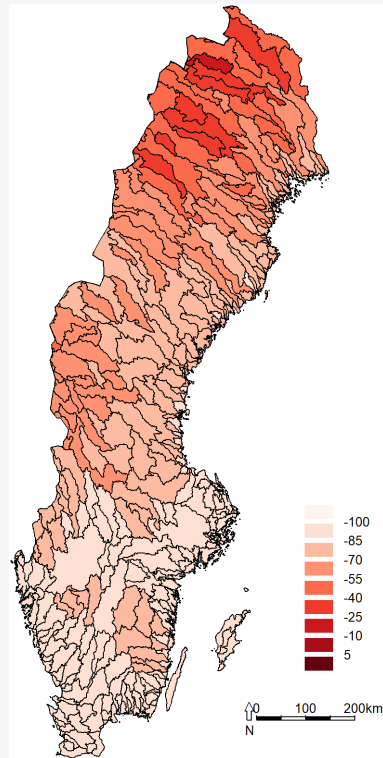
# Snövattendjup, medel av årsmax

RCP8,5  
2071-2100  
ref: 1971-2000

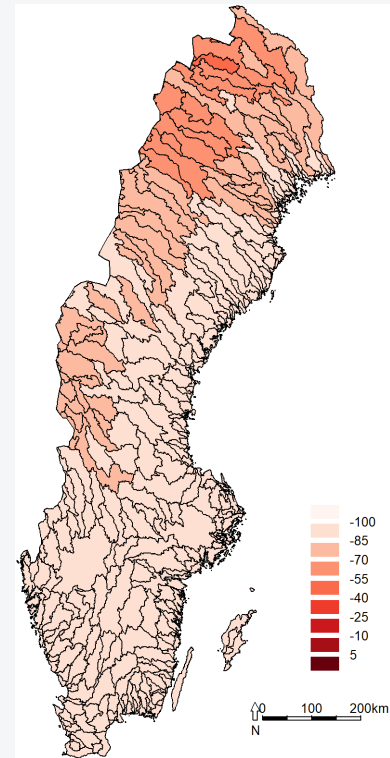
## Ensemble minimum



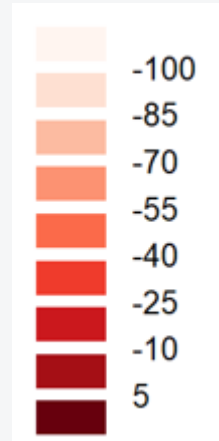
## Ensemble medel



## Ensemble maximum



## Förändring i max snödjup [%]





Varning

Gul, Sverige

Start Klimat Fördjupad klima

Översikt Klimat

Framtidens klimat

Översikt framtidens klimat

Basfakta om klimat

Vad händer med klimatet?

Enkel klimatscenariotjänst

Översikt klimat



Framtidens klimat



Klimatet då och nu



Stigande havsnivåer



Klimatanpassa samhället



IPCC



Utbildning



Översikt framtidens klimat

Basfakta om klimat

Vad händer med klimatet?

Enkel klimatscenariotjänst

Fördjupad  
klimatscenariotjänst

Statistik för skyfall

Om klimatscenariotjänsten

Det här kan du göra i  
klimatfrågor

Vägledning för indikatorer





# Hur påverkas Sveriges hydrologi av den globala uppvärmningen?

- Norr: Blötare
- Söder: Oförändrat/Torrare
- Tidigare och lägre vårflod, eller utebliven.
  - Mer avrinning vintertid
  - Torrare somrar

**Det hydrologiska systemet påverkas också av annat**

**Extremer ändras också**