



Meteorologisk  
institutt

# Klimaendringer i Norge og Europa fram mot 2050

Kva må landbruket vera førebudd på?

Reidun Gangstø, klimaforsker

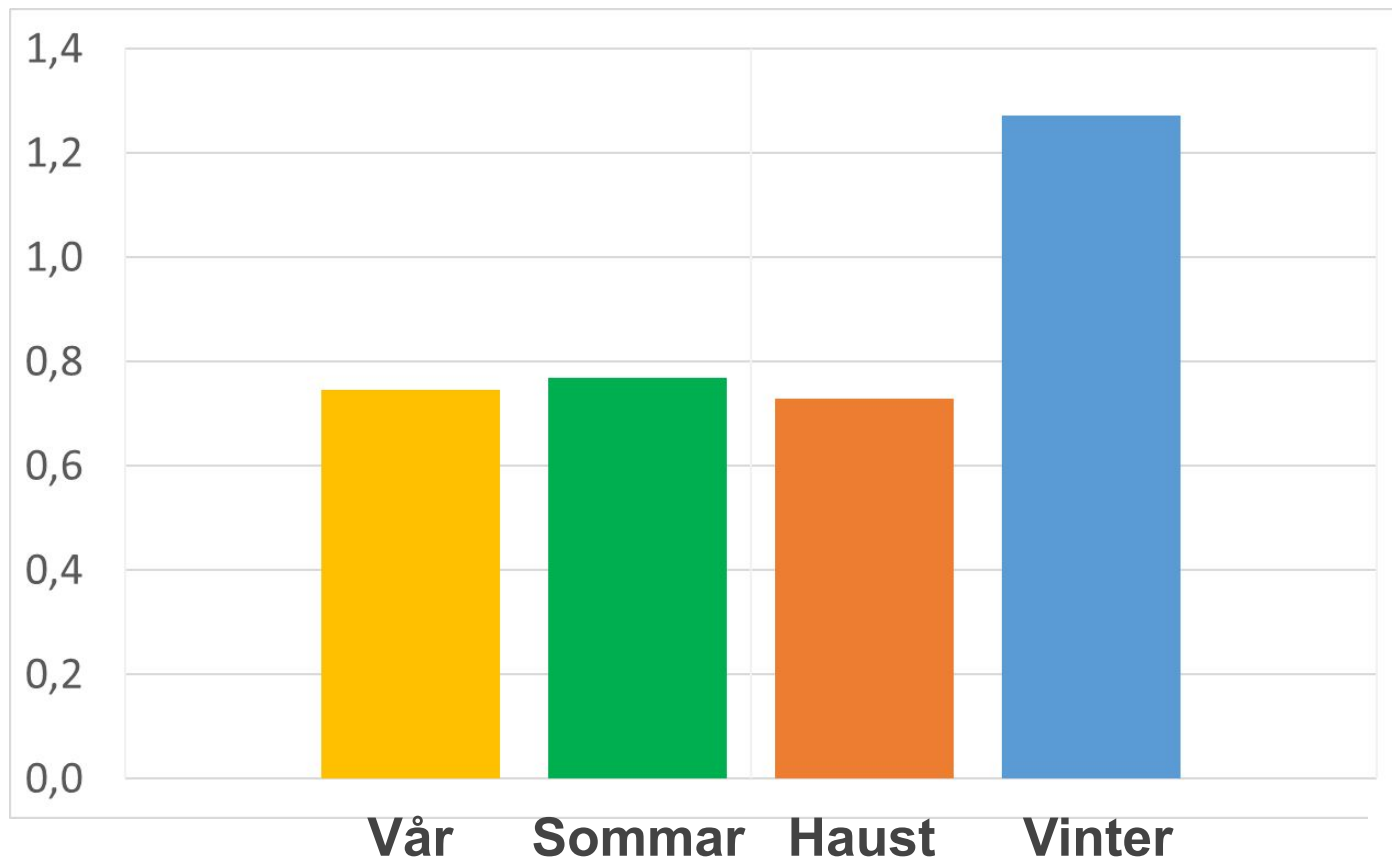


Foto: Reidun Gangstø



Foto: Reidun Gangstø

# Vintertemperaturen på Vestlandet har auka med 1,3 °C på 30 år



# I tillegg har årsnedbøren auka med 5-10 %

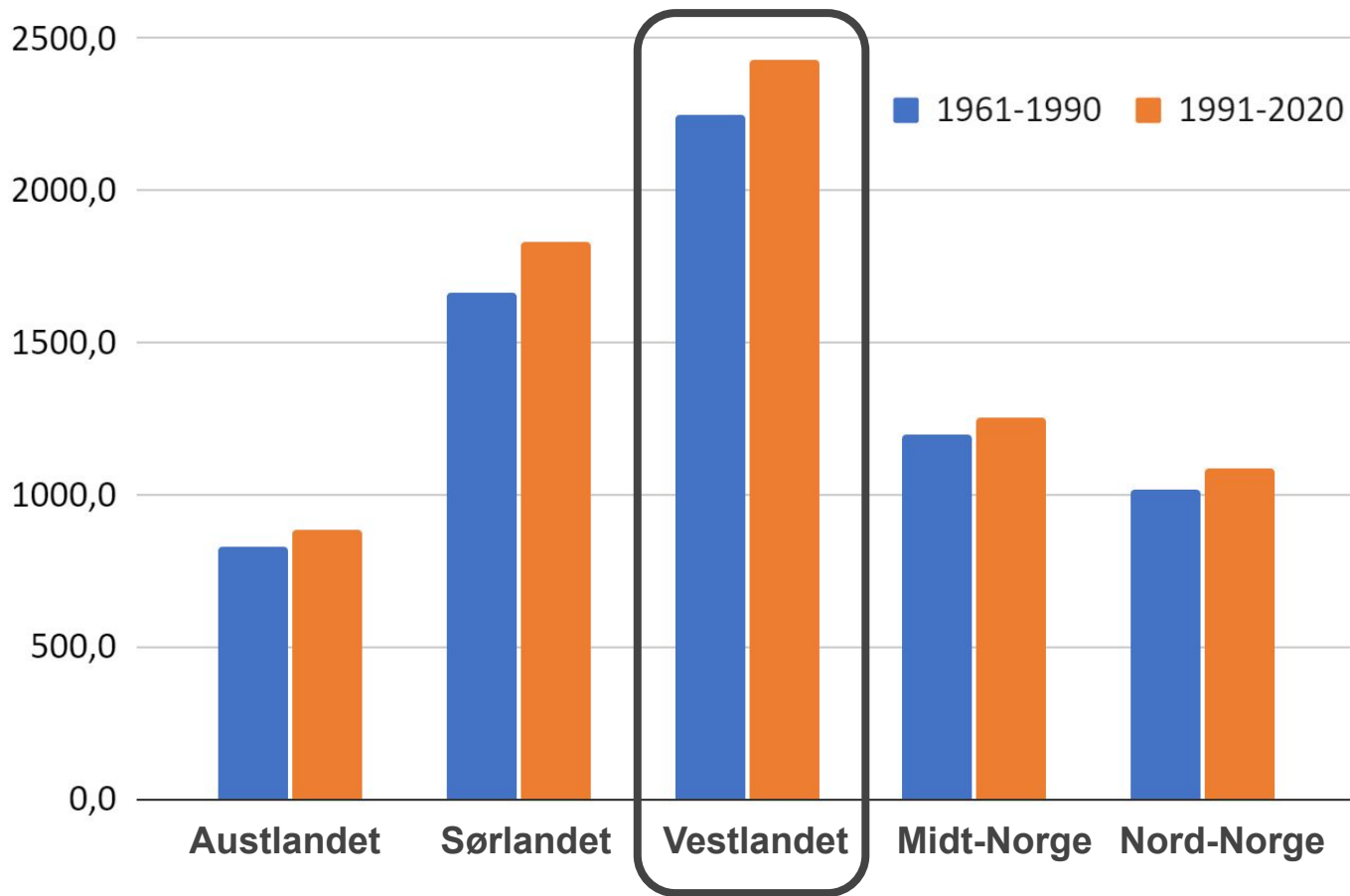
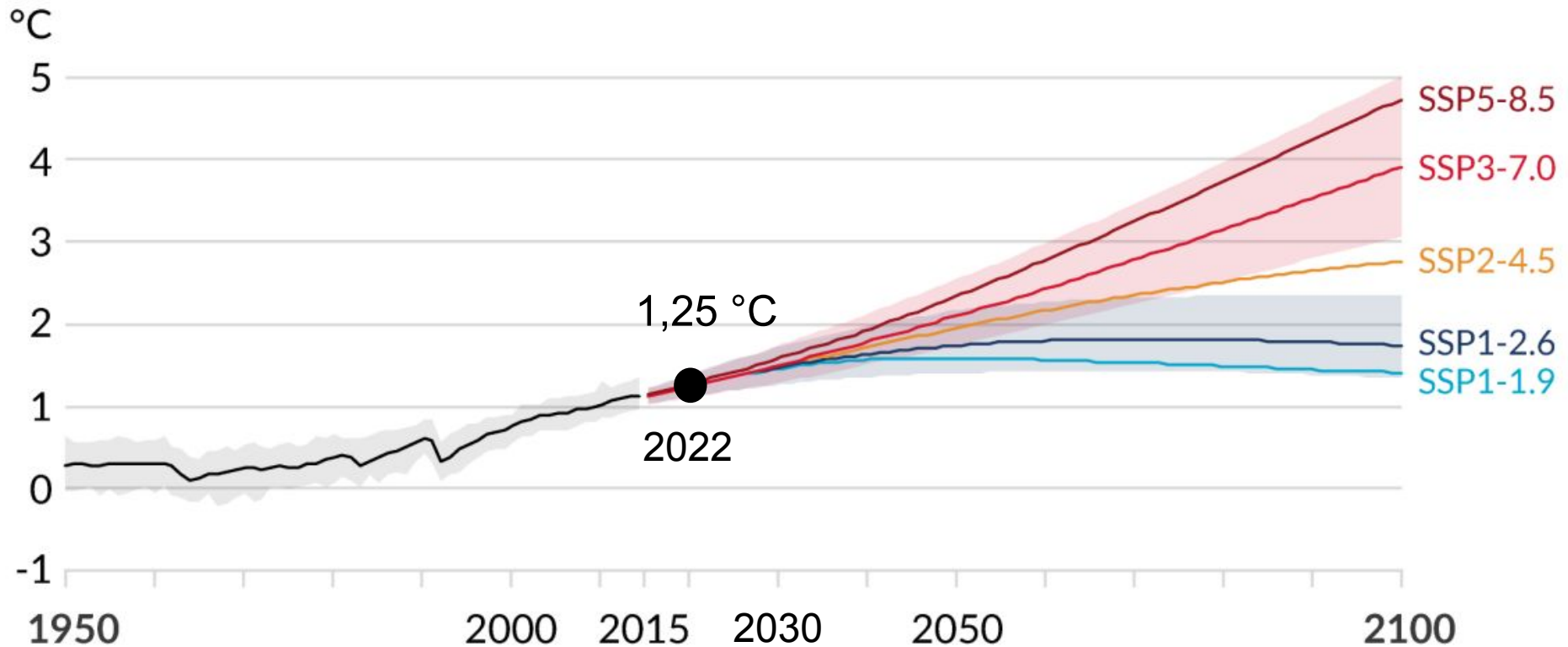


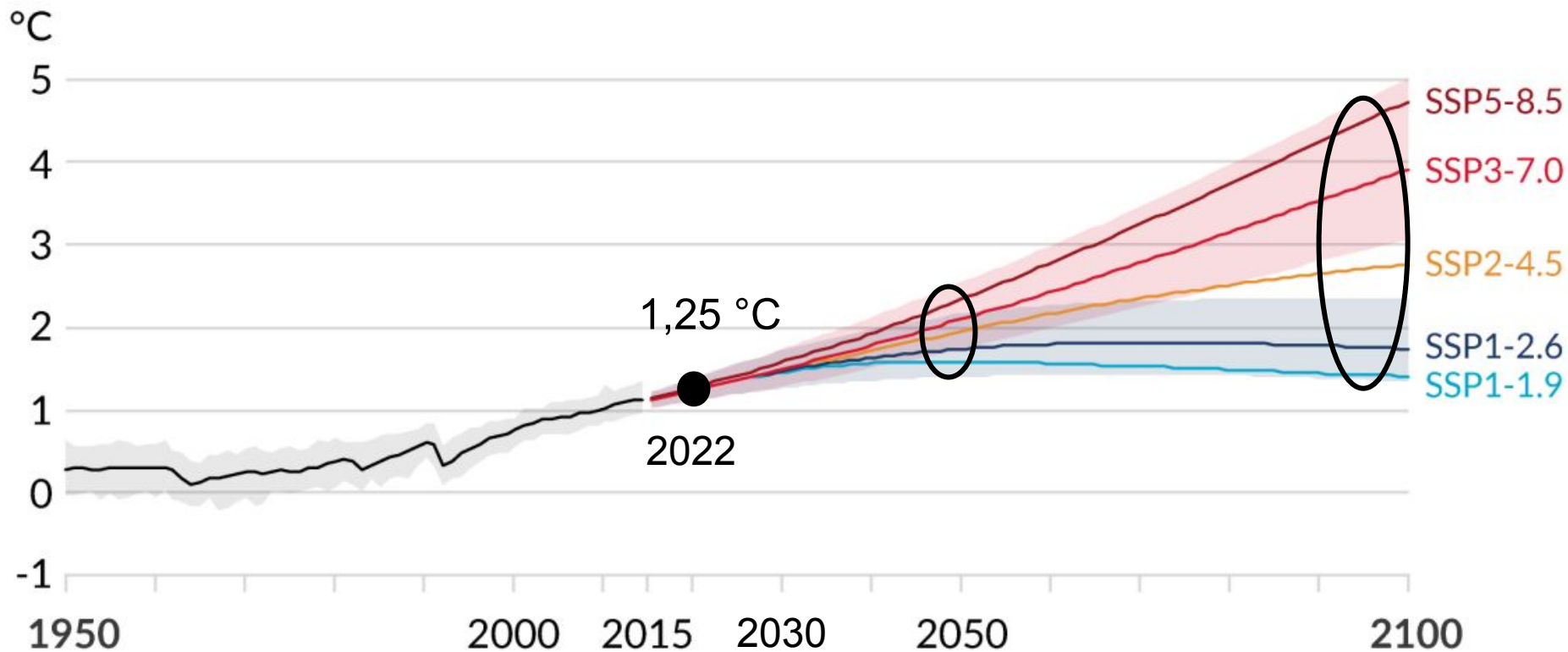


Foto: Reidun Gangstø

# Status: global temperaturendring



# Utsleppskutt i dag betyr enormt på sikt





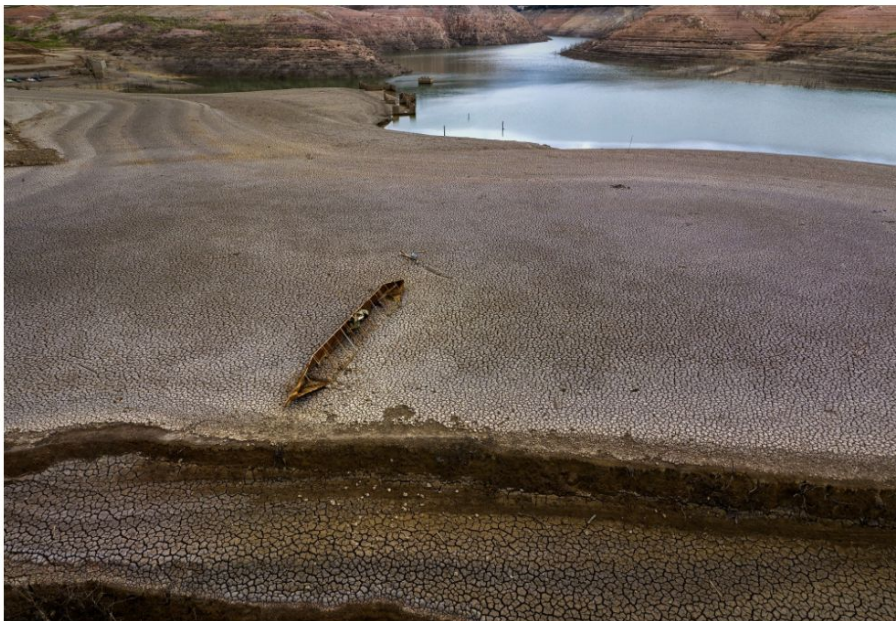
# Bare tre av ti bønder har rustet seg mot værskader

**Me må også  
tilpasse oss!**



Mange bønder har fortsatt en jobb å gjøre når det gjelder forebygging av værskader som følge av klimaendringene, viser en ny undersøkelse. Foto: istock

# Tørke i Spania: Bøndene gir opp årets avling



I Spania har mange jorder tørket ut som følge av lite nedbør over flere år. Foto: Emilio Morenatti/AP Photo

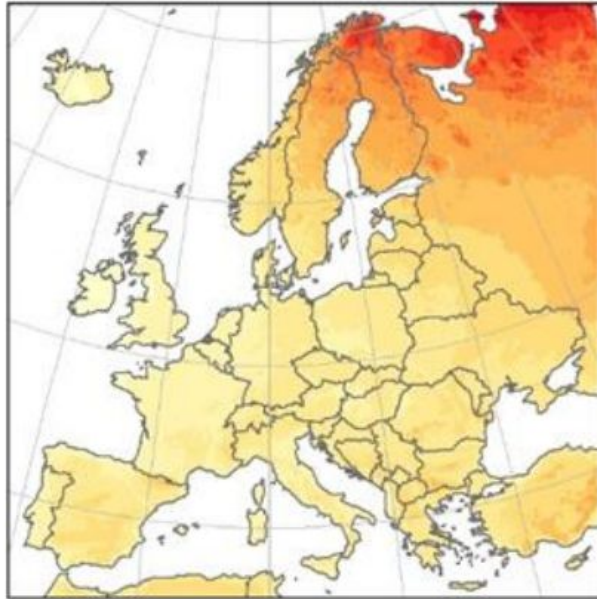
# Flommen i Italia: Vil koste mange milliarder



Et par på vei gjennom en oversvømt vei i Lugo i Italia torsdag. Foto: Luca Bruno/AP/NTB

# Temperaturendring fram mot 2050

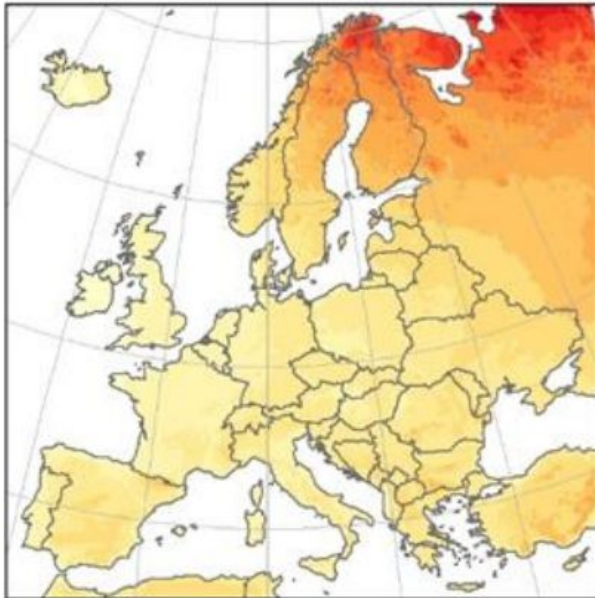
Året



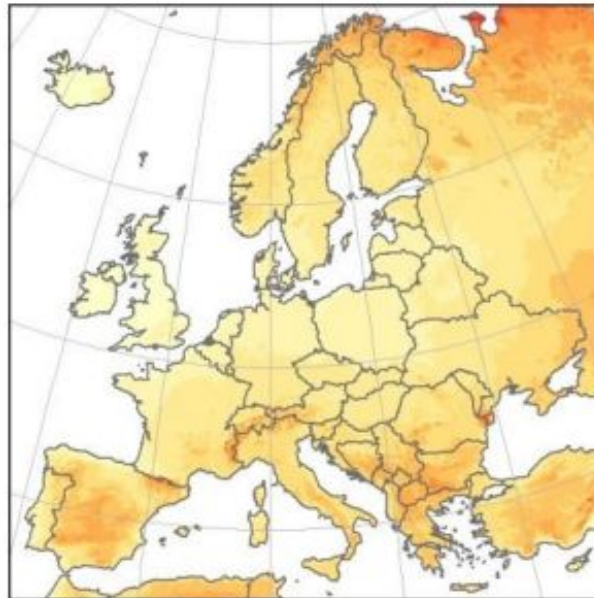
Feyen et al. (2020)

# Temperaturendring fram mot 2050

Året



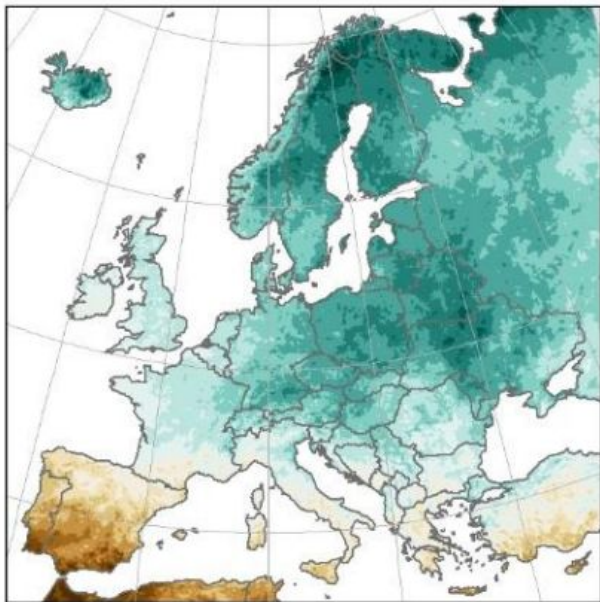
Sommer



Feyen et al. (2020)

# Nedbørendring fram mot 2050

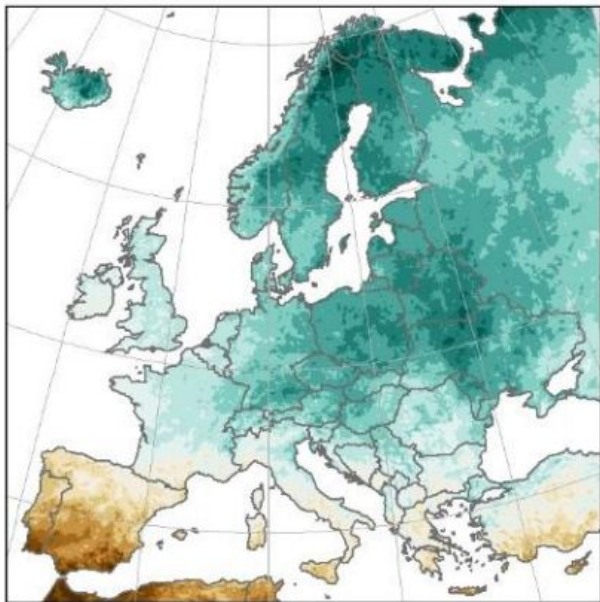
Året



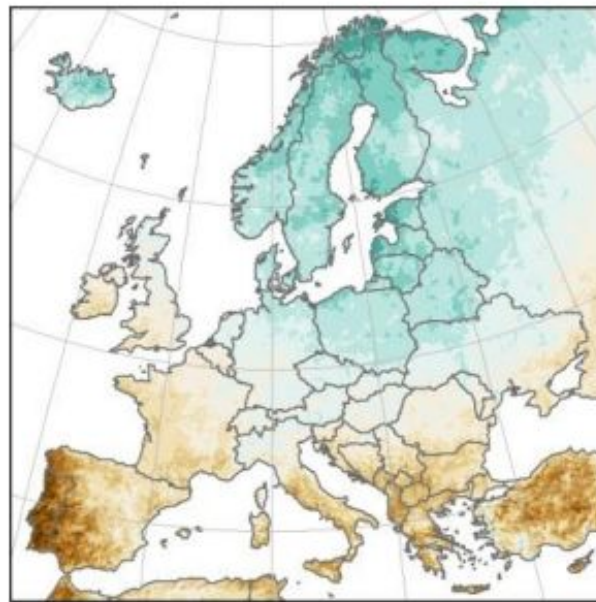
Feyen et al. (2020)

# Nedbørendring fram mot 2050

Året



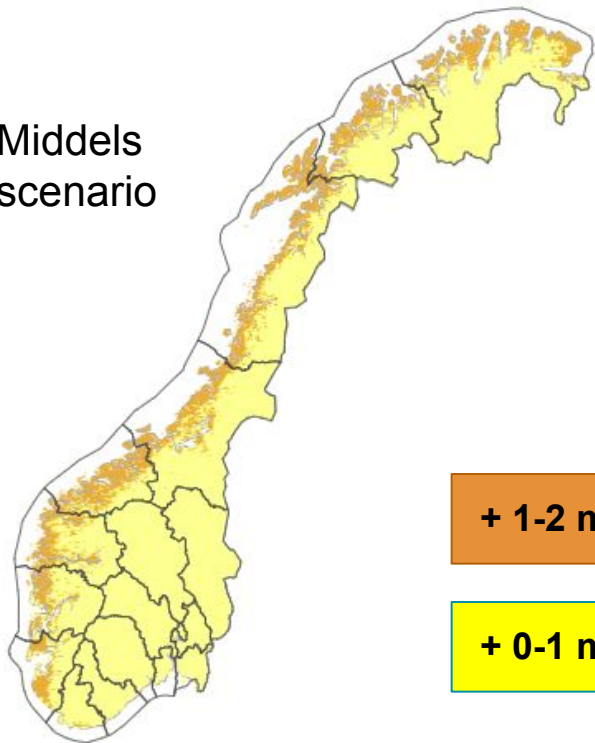
Sommer



Feyen et al. (2020)

# Vekstsesongen blir lengre

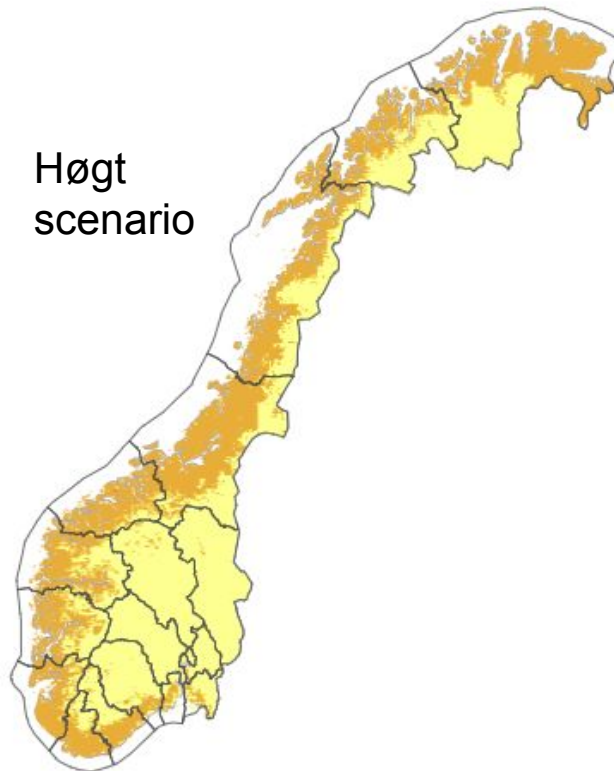
Middels  
scenario



+ 1-2 måneder

+ 0-1 måned

Høgt  
scenario



# Frostrisiko etter vekstsesongstart





# Meir nedbør - og meir styrtregn



Om formiddagen var det lite som hintet om de massive nedbørsmengdene som ville komme senere på dagen. Plutselig snudde det.



## Auka risiko for:

- jordskred
- sørpeskred
- flaumskred



Årsetbakkane på Vassenden så slik ut etter et enormt jordskred på tirsdag. Foto: Paul S. Amundsen / BT

# Mindre snø og tidlegare snøsmelting



# Ras og flom koster samfunnet milliarder

I 2011 brukte det norske samfunnet omtrent 1,5 milliarder kroner på skader etter ras og flom.

Større regnflaumar

Etterkvart mindre  
snøsmelteflaumar



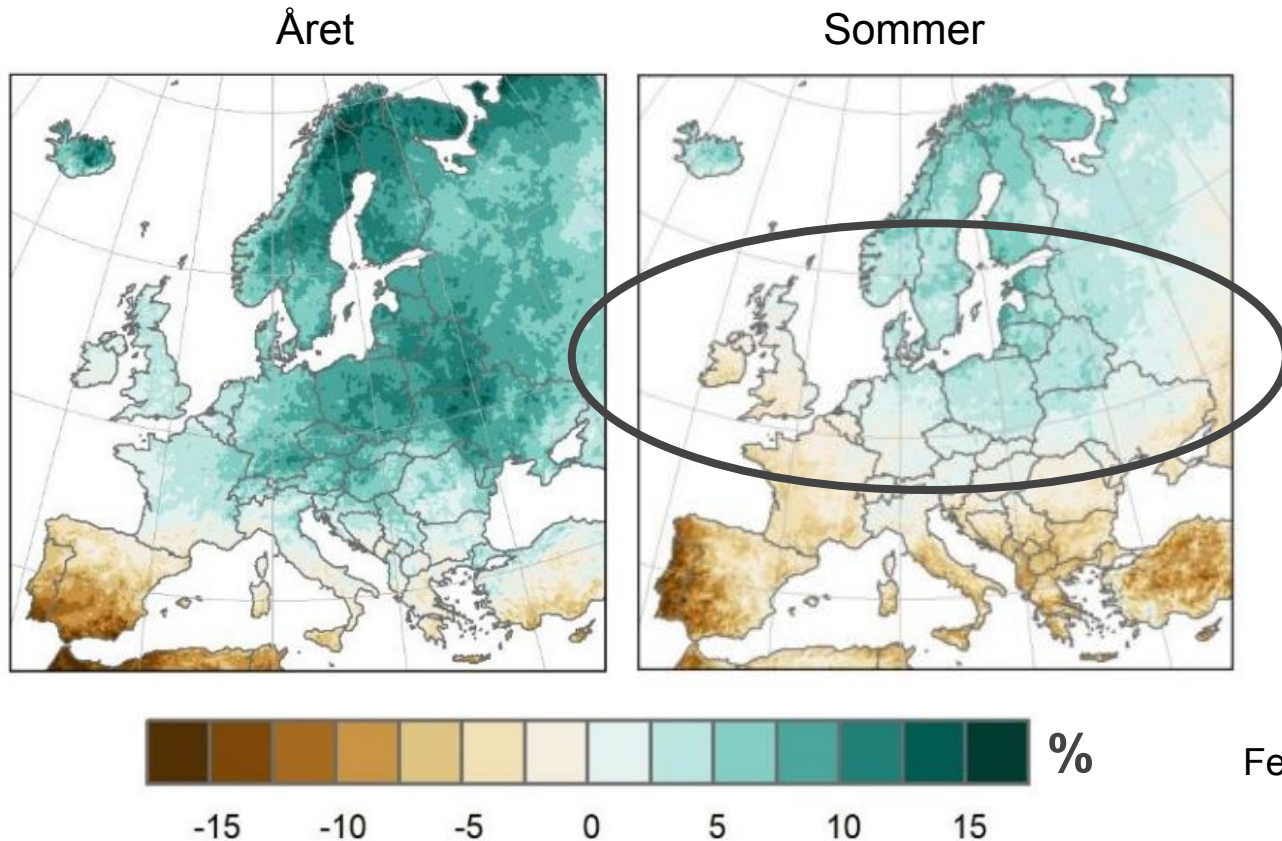
Enorme vannmasser skapte store ødeleggelser i store deler av Gudbrandsdalen i 2011.

FOTO: LARSEN, HÅKON MOSVOLD / SCANPIX



Julie Haugen Egge  
Journalist

# Nedbørendring fram mot 2050



Feyen et al. (2020)

# Fleire hetebølger og auka fordamping



# Tørkerisiko i Sør-Noreg om sommaren



# Varmare - våtare - villare?

- JA, det blir varmare
- JA, det blir våtare - MEN óg auka risiko for sommartørke
- JA, det blir villare - MEN ikkje nødvendigvis meir vind

Det blir meir utfordrande å vera bonde i framtida

**➡ Klimatilpassing er nødvendig!**



# Sjå meir på [klimaservicesenter.no](https://klimaservicesenter.no)

## NORSK KLIMASERVISENTER



Meteorologisk  
institutt



Norge  
handlings- og  
strategikomiteen



BJERKNES CENTRE  
for Climate Research

## Gjør deg klar for fremtidens vær

Et samarbeid mellom Meteorologisk institutt, NVE, NORCE og Bjerknessenteret.

Meny



Klimaframskrivninger

Observasjoner og værstatistikk

Nedbørintensitet (IVF-verdier)

Kraftig nedbør



Aktuelt

Klima i Norge 2100

Klima på Svalbard 2100



Meteorologisk  
institutt

# Tre løysingar samtidig:

1. Kutte utsleppa
2. Førebu oss på utfordringane
3. Utnytte mulegheitene

Takk for meg!

Kontakt: [reidung@met.no](mailto:reidung@met.no)