

# Jordpakning under klimaforandringer

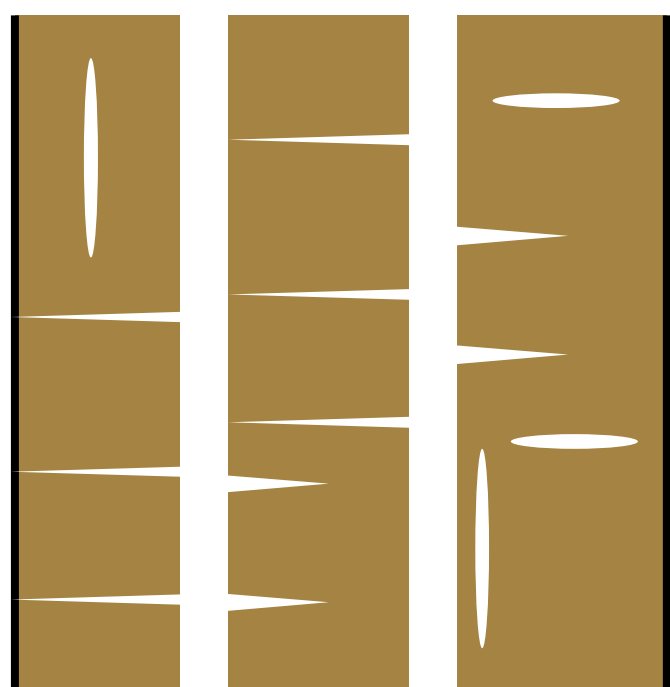
Seniorforsker Mathieu Lamandé

Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

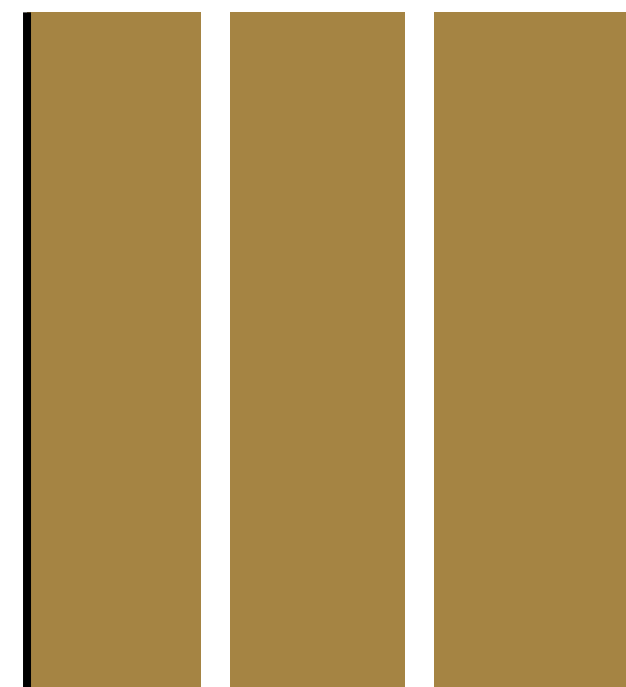


# Hvad er jordpakning?

Hvad sker der med hulrum/porer i underjorden?



Struktur som  
en svamp



Struktur som en  
samling nedløbsrør

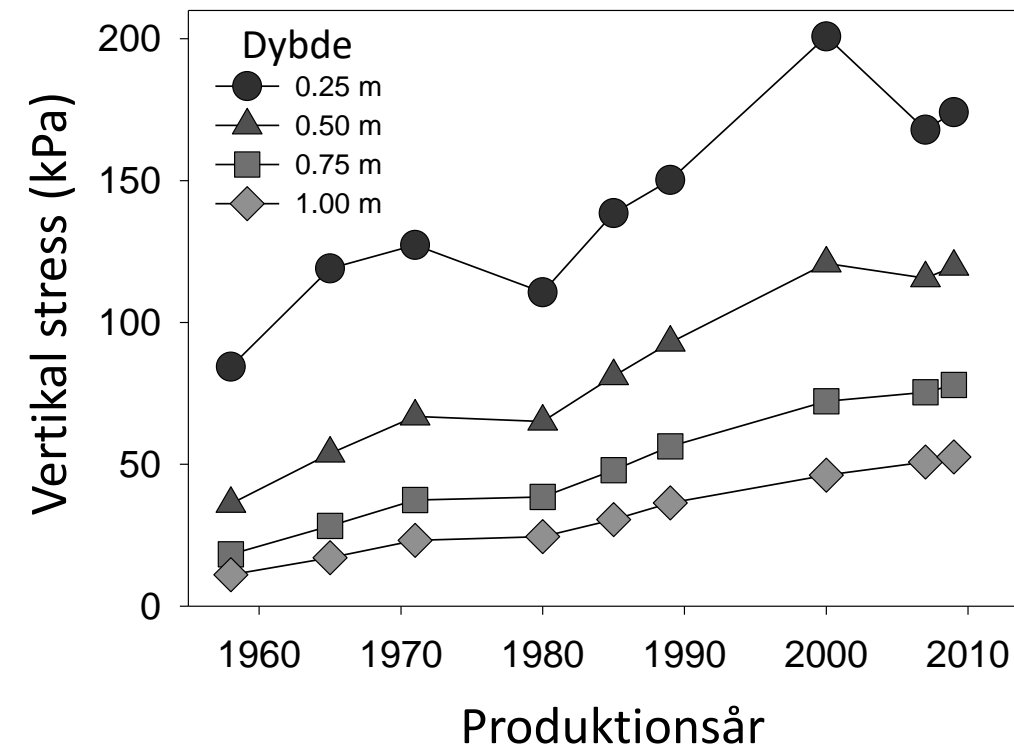
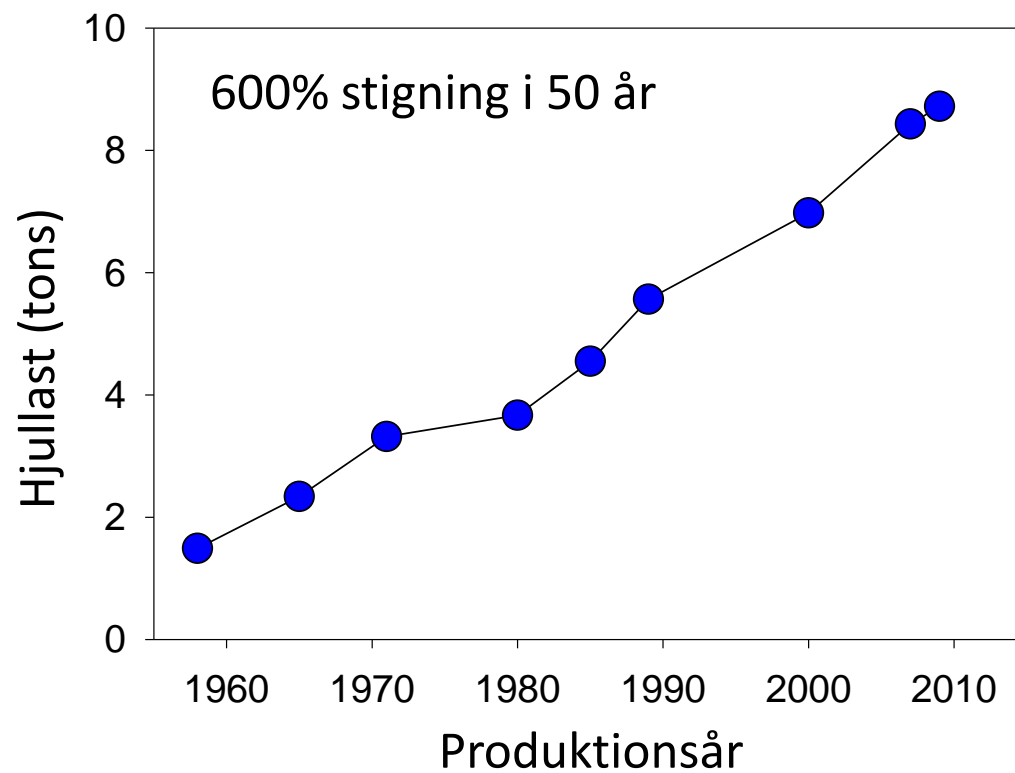
# Pakningens effekt på plantevækst og driftsforhold

- Mindre roddybde og -udbredelse
- Dårligere udnyttelse af vand og næringsstoffer
- Reduceret udbytte
- Mindsket dyrkningssikkerhed
- Jorden senere tjenlig til trafik og bearbejdning
- Forøget risiko for pakning (ond cirkel)





# Primær risikofaktor: hjullast



1 m dybde : 500% stigning



# Men hvor stærk er jorden?

Vinter  
våd

$JB4 > JB7$



Forår  
fugtig

$JB4 = JB7$



Sommer  
tør

$JB4 < JB7$

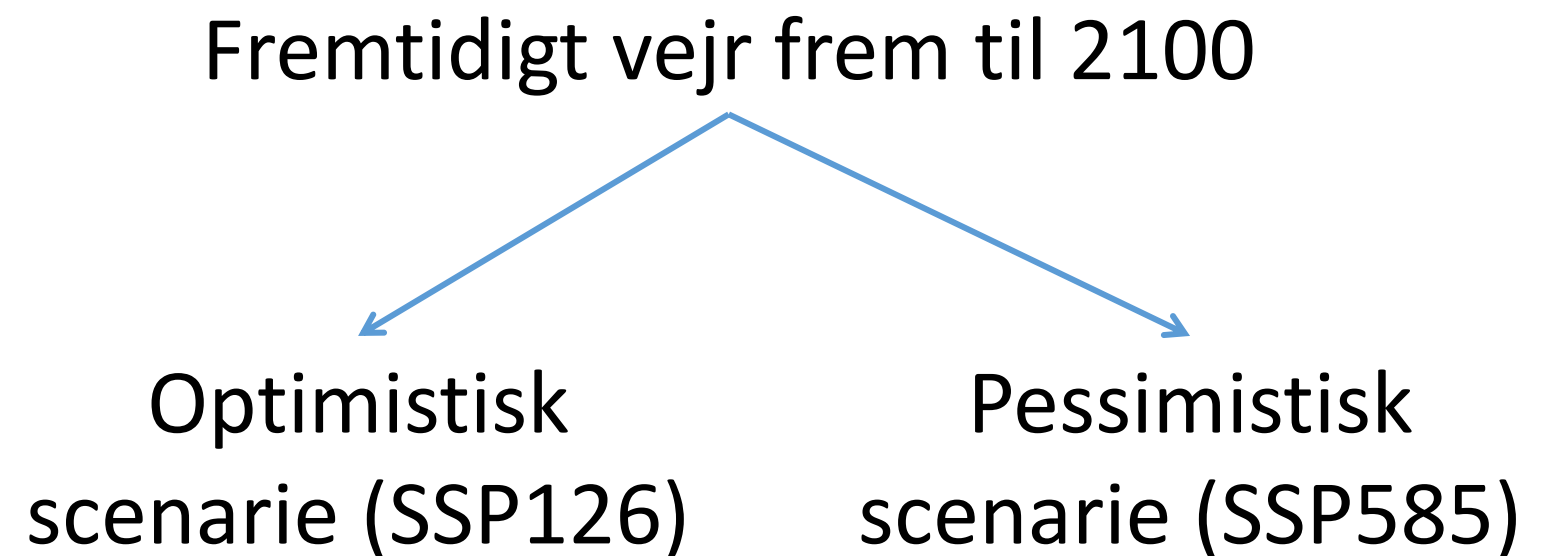


# Jordpakningsrisiko under klimaforandringer

## Beregninger af maksimal bæredygtig hjullast

- Sædskifte: vinterhvede:græs – vårbyg:græs – ærter – vinterhvede
- Jord: JB4, risikovurdering i 35 cm's dybde

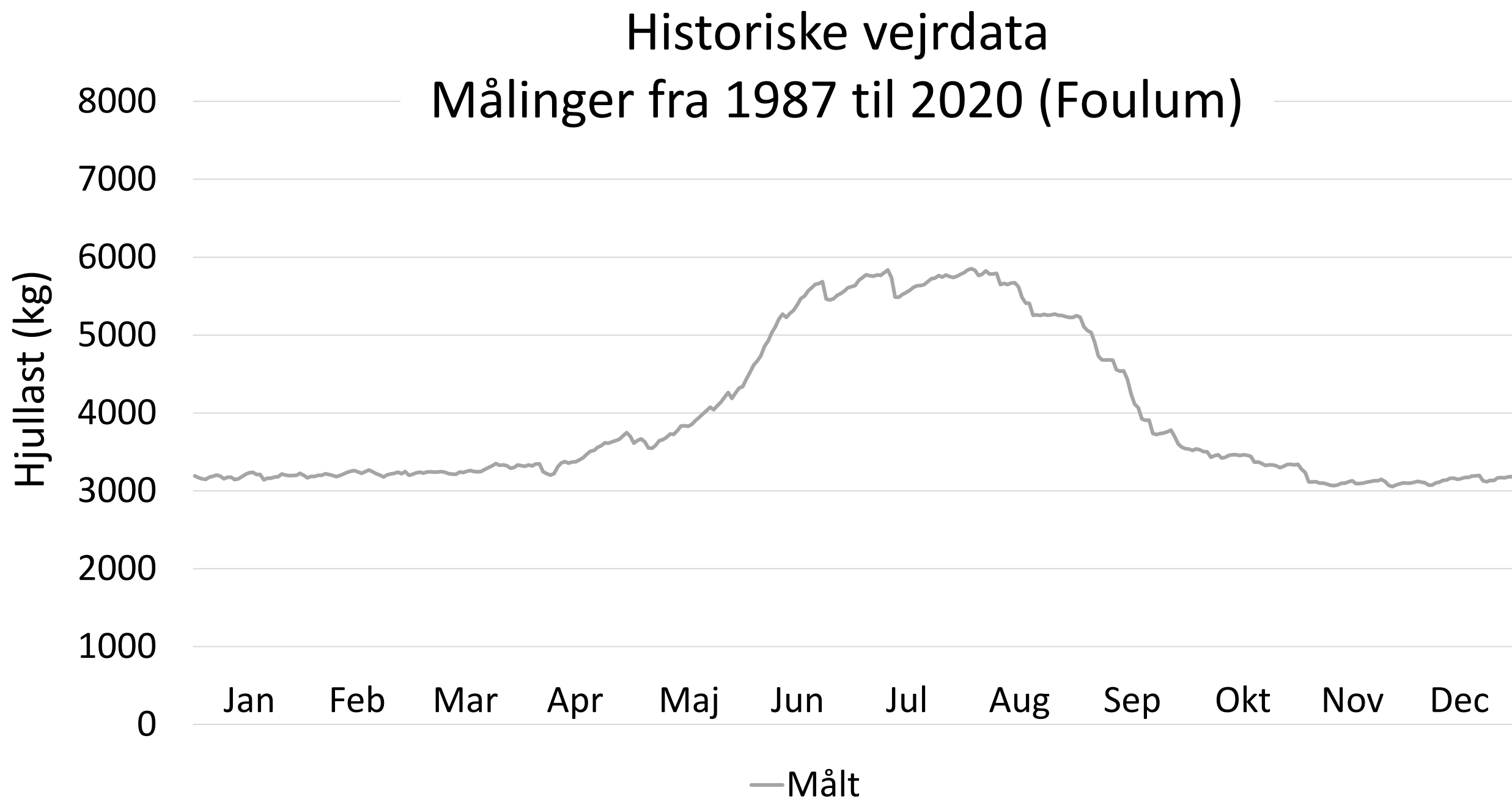
Historiske vejrdata  
Målinger fra 1987 til 2020 (Foulum)



# Maksimal hjullast uden pakningsrisiko

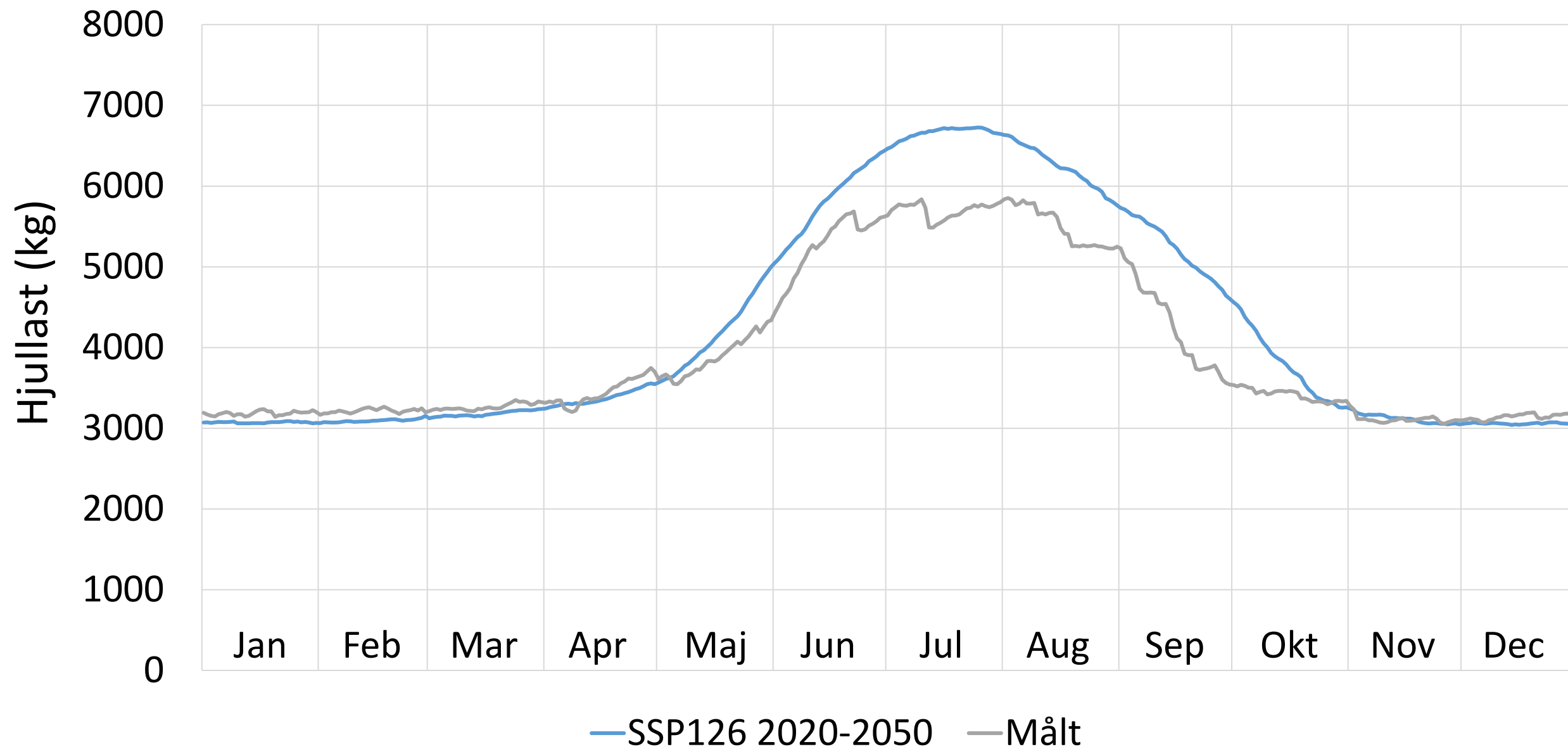


# Maksimal hjullast uden pakningsrisiko

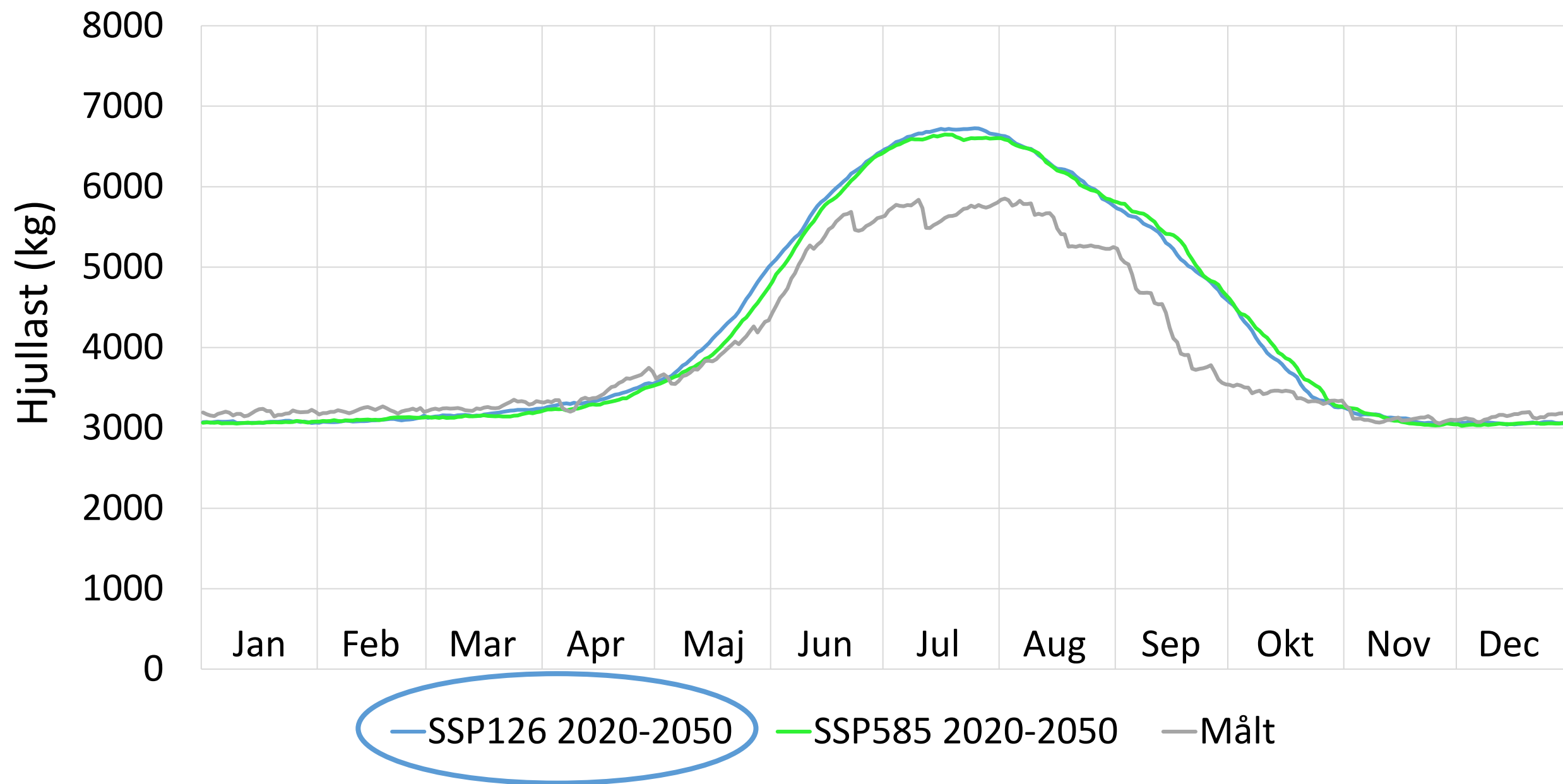




# Målt 1987-2020 vs. Optimistisk scenarie



# Optimistisk vs. pessimistisk scenarie

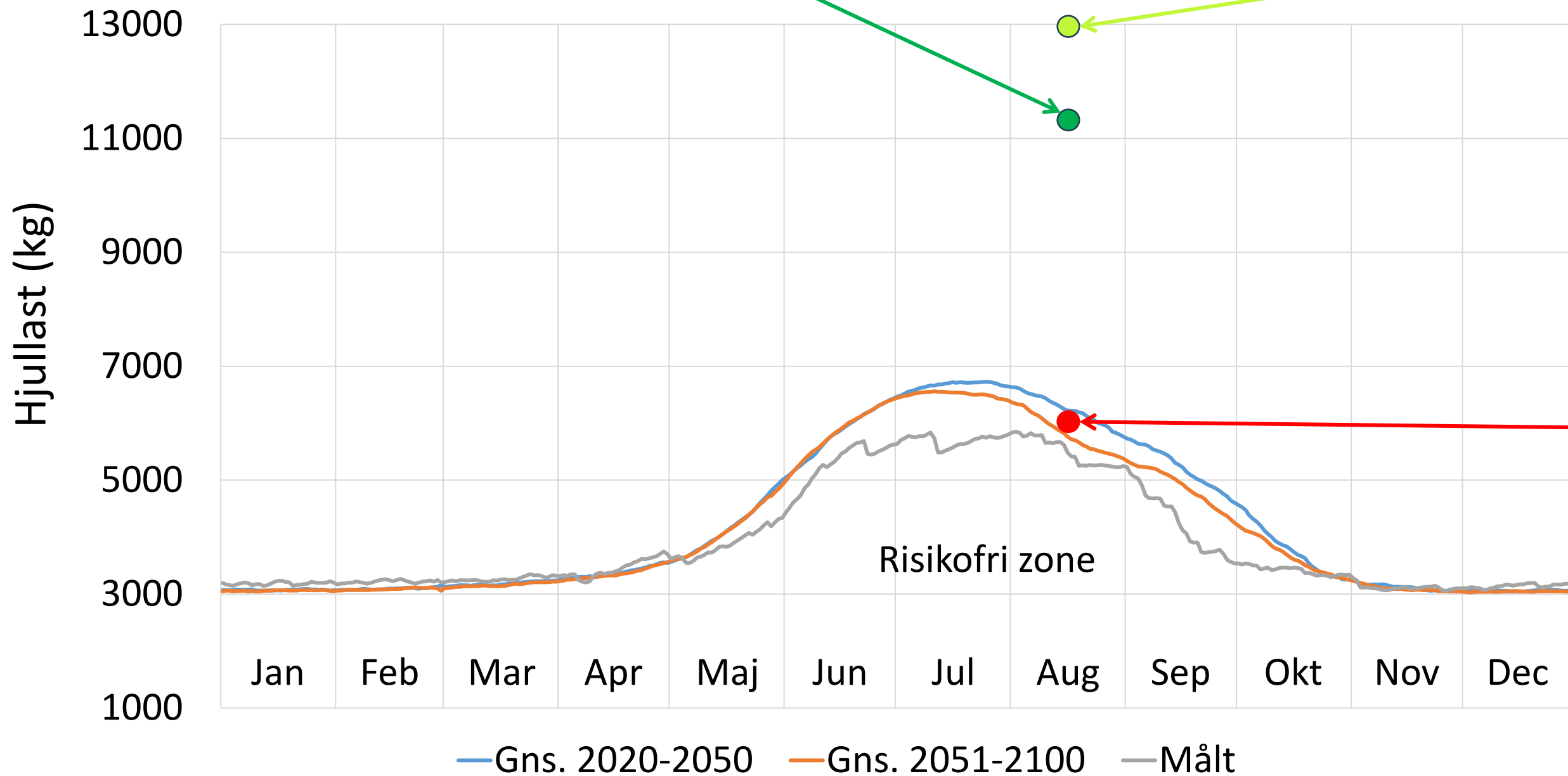


# Høst

35 fod

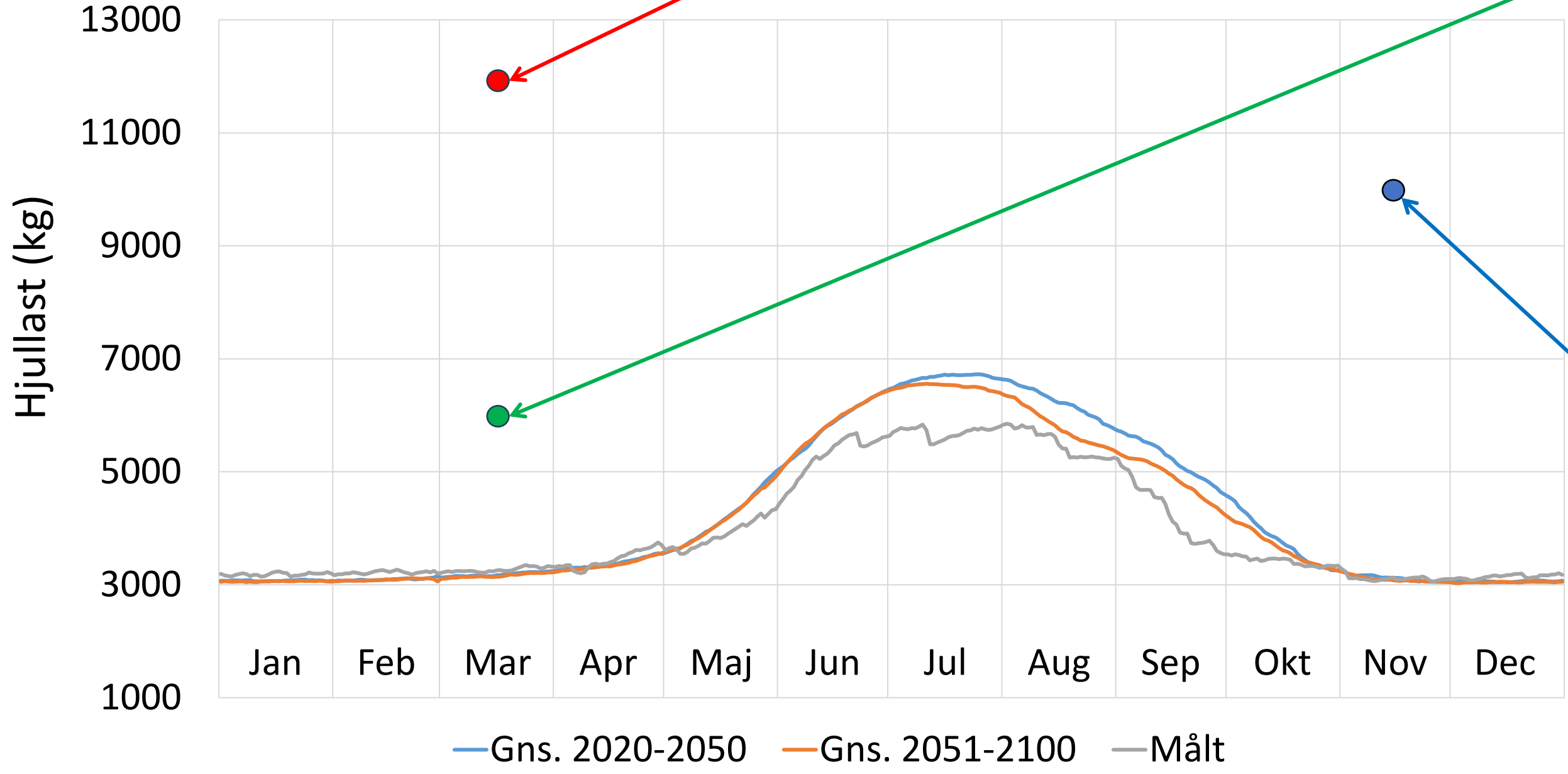


46 fod



D8900 Jumbo fra 1991

# Forår og efterår





# Opsummering

- Hjullast er den primære risikofaktor
- Jorden er stærkest om sommeren
- Jorden bliver stærkere om sommeren med klimaforandringer:
  - Den kan bære ca. 800 kg mere hjullast
- Ingen forskel fra november til marts
  - Maksimal bæredygtig hjullast på 3000 kg
- Hjullast på nuværende maskiner er for høj

Tak for opmærksomheden!

