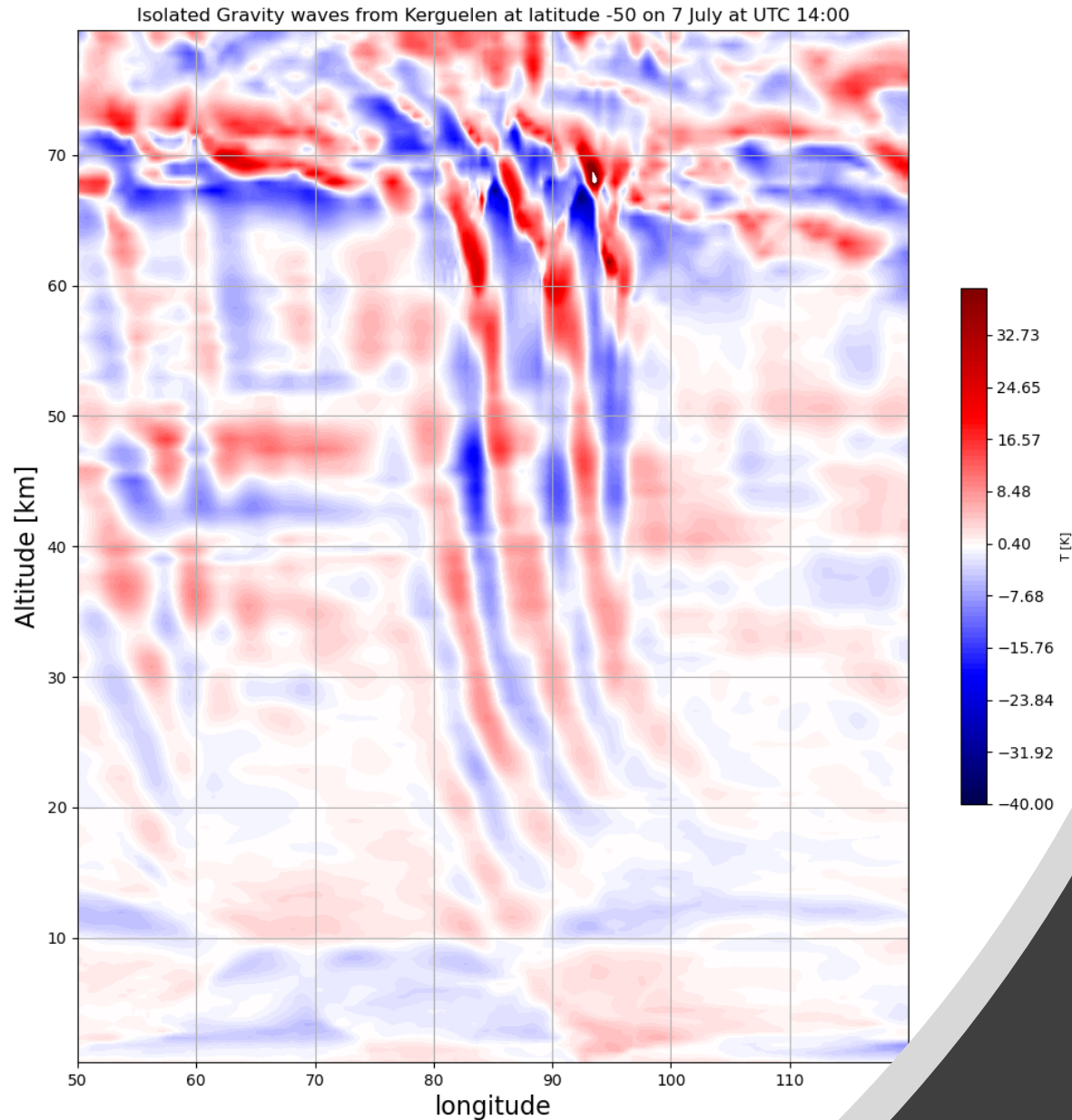




Separasjon av atmosfæriske tyngdebølger i en høyoppløselig atmosfæremodell

Kristoffer Sosulski Moen

Veiledere:

Patrick J. Espy, professor, NTNU

Yvan J. Orsolini, seniorforsker, NILU

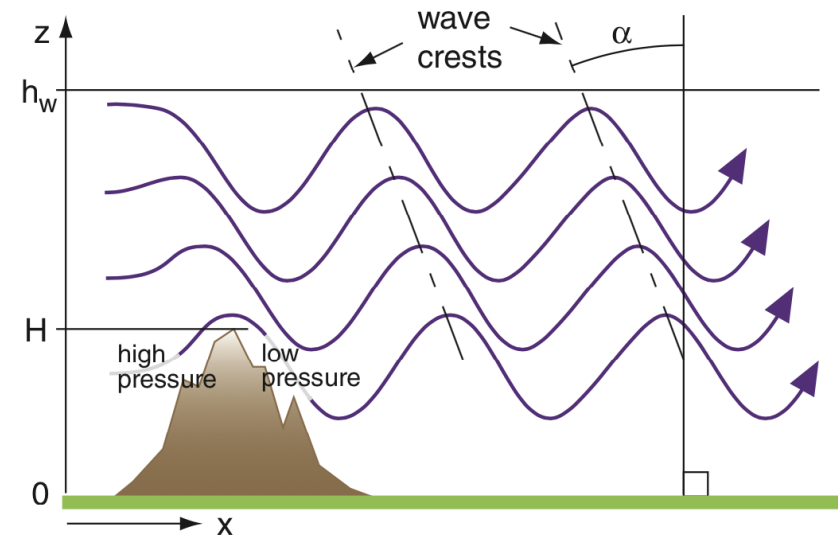
Tyngdebølger - hva og hvorfor?

- Genereres av fjell og stormer
- Propagerer oppover
- Amplitude øker med høyde $\rightarrow$ bølgebrytning
- Avgir energi $\rightarrow$ bremser opp vinder
- Påvirker vær og klima globalt

Problem:

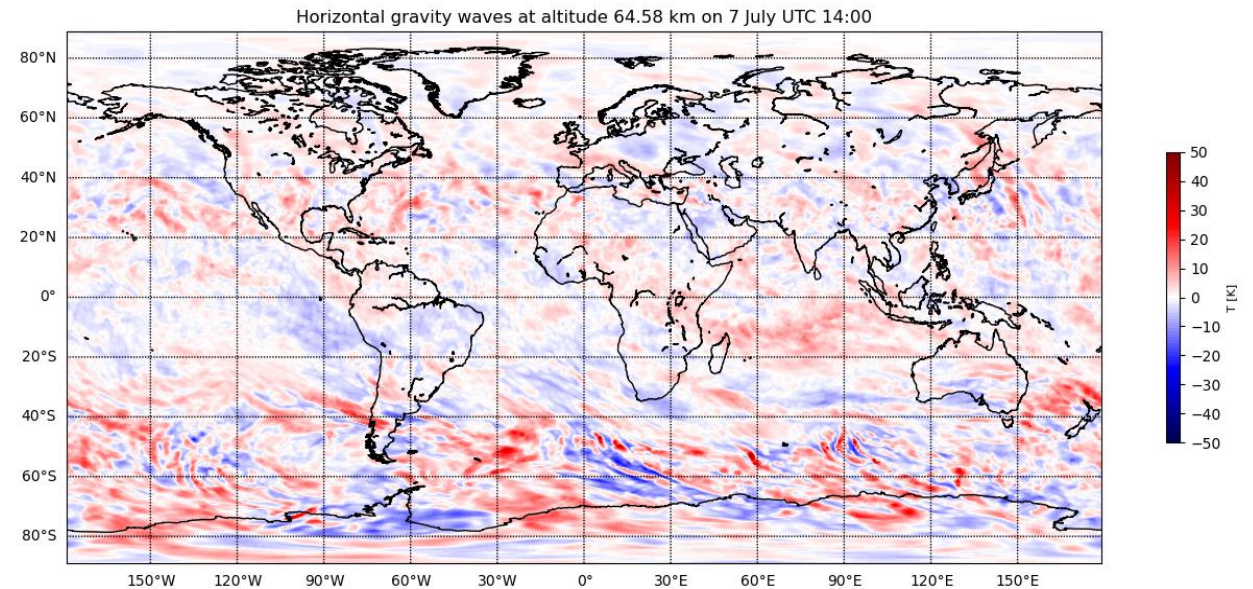
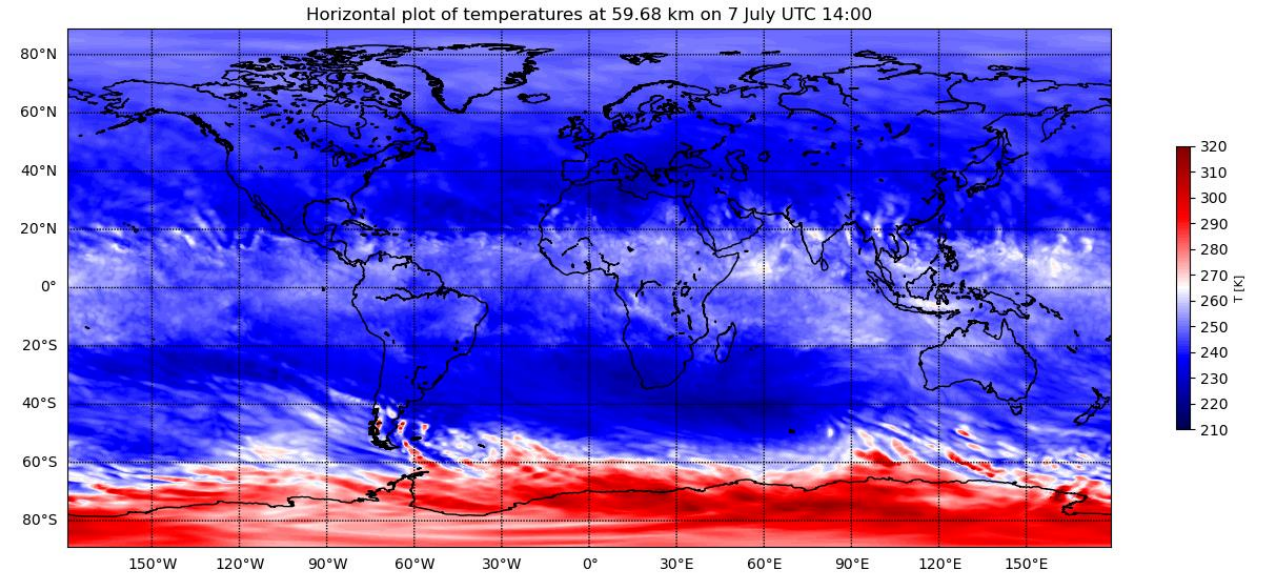
- Småskalaprocess – må modelleres i klimamodeller
- Energi fra bølger underestimert i modeller
- Feilkilde i vær- og klimavarsling

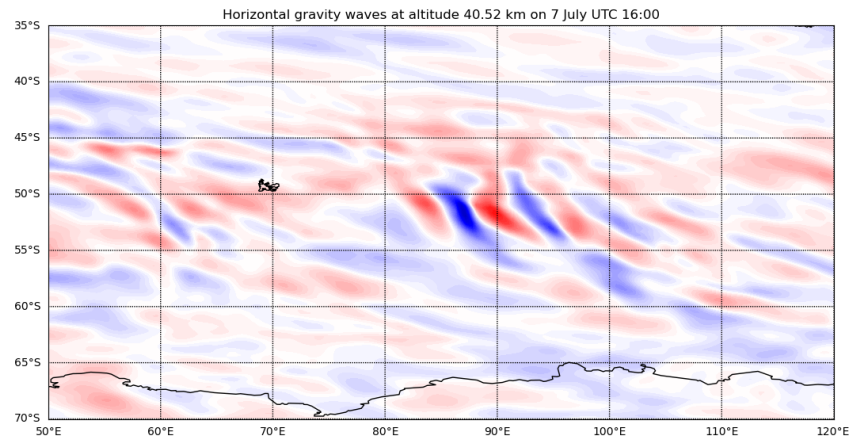
**Bedre forståelse av bølgene $\rightarrow$
bedre vær- og klimamodeller $\rightarrow$
bedre varsling av værekstremer**



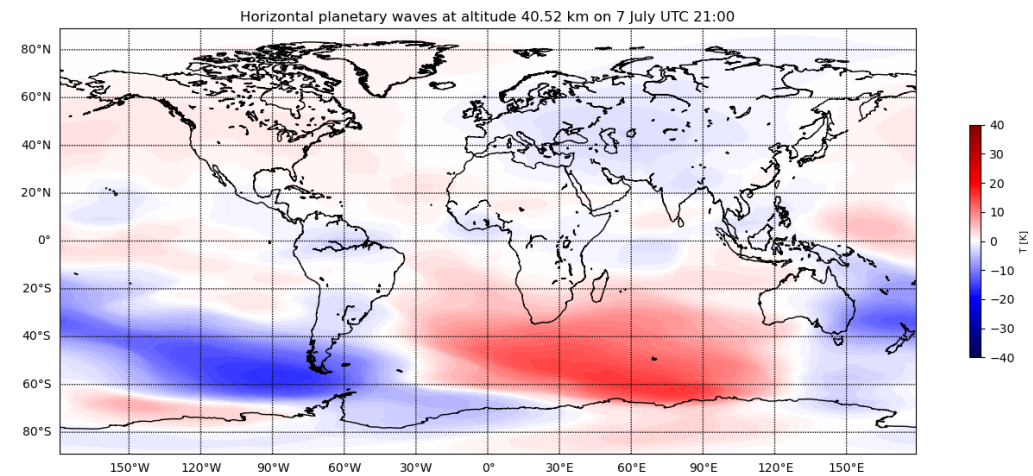
WACCM-modellen

- Høyoppløselig modell for atmosfæren
→ kan oppløse flere bølger
- 7 dagers simulering
- gir innblikk i komplekse interaksjoner
- **Prosjekt: isolere bølgetyper ved filtreringer**
- **Master: studere interaksjonen mellom isolerte tyngdebølger, vinder og andre bølgetyper**





Tyngdebølger (nærbilde av Kerguelen)



Planetære bølger

