

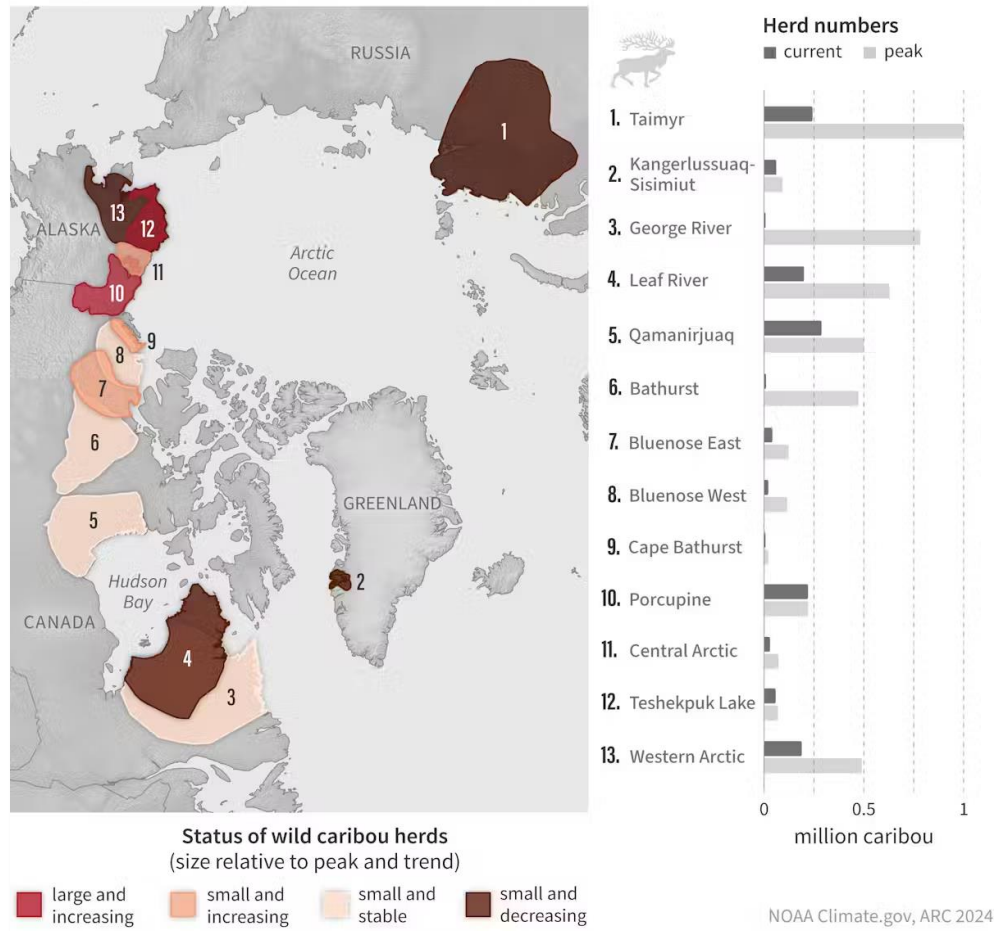


Kalvetilgang i lys av klima og miljøforhold

Torkild Tveraa

Varsellampene blinker rødt for reinen

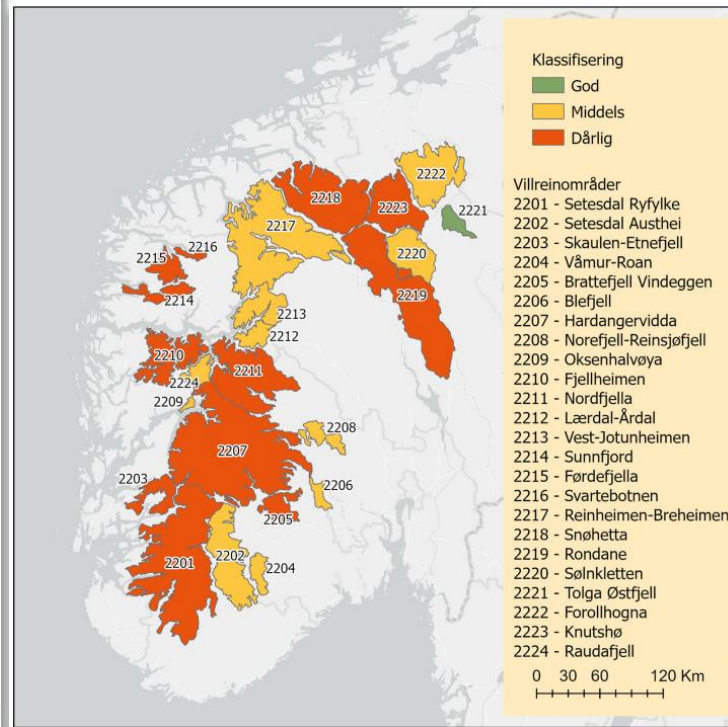
Low caribou numbers across much of Arctic



Global Change Biology

Global Change Biology (2009), doi: 10.1111/j.1365-2486.2009.01974.x

Global declines of caribou and reindeer



Ny beitekrise rammer store deler av reindriften i Norge

Nyhet | Dato: 17.03.2025

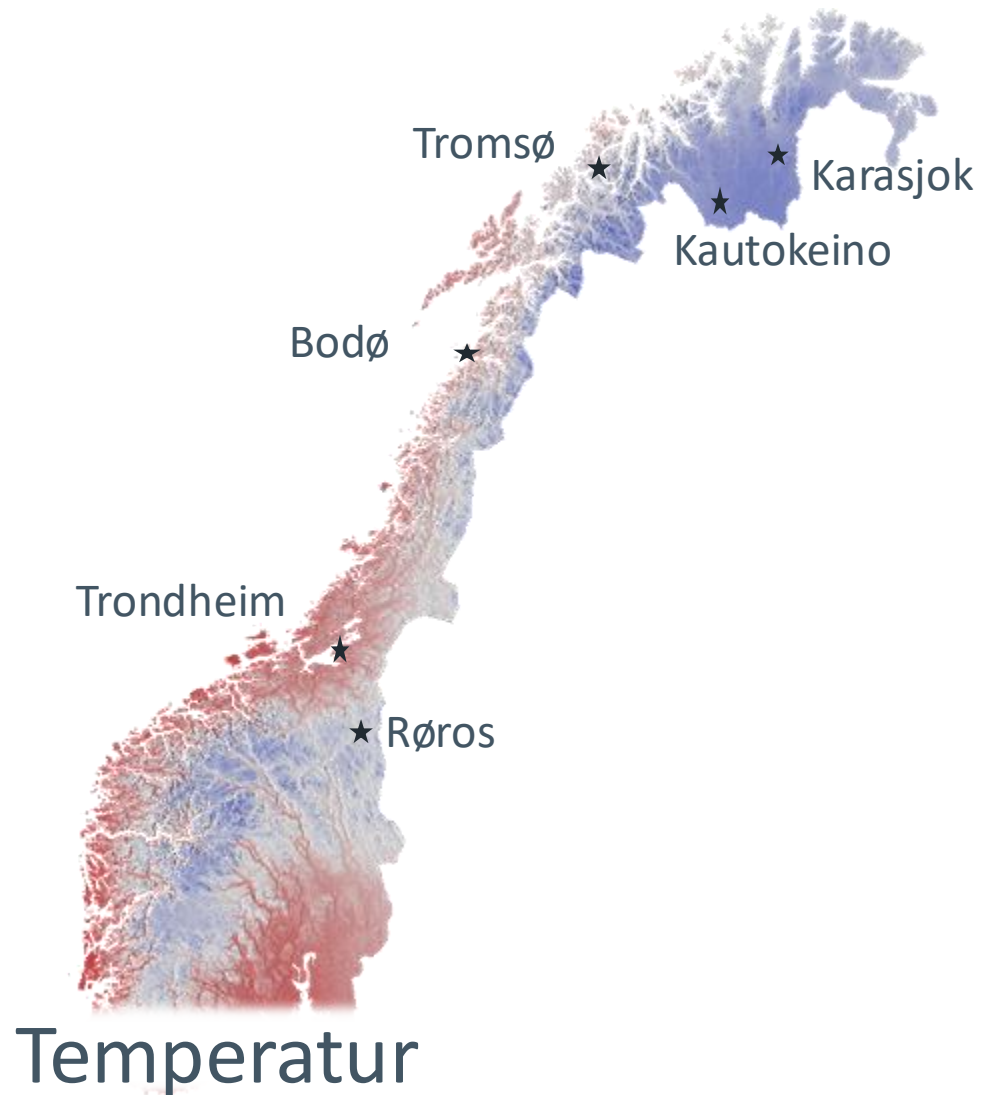
[Loga såmegilli](#)

På ny er det beitekrise i store deler av reindriften. I Finnmark, Troms og i Nordland er det nå om lag 130.000 rein som er berørt av krisen.

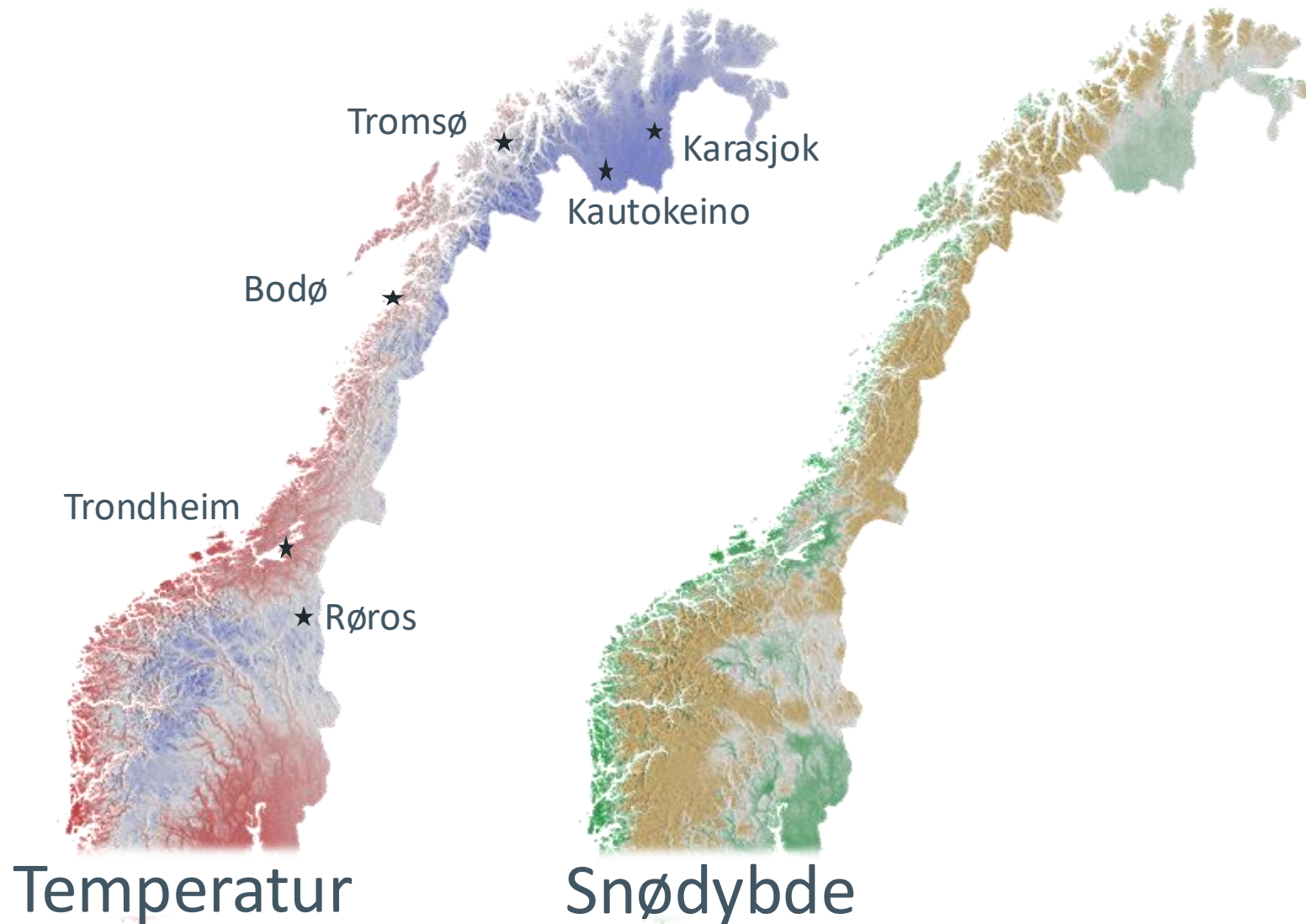


Rein på Finnmarksvidda. Foto: T. Gustavsen / Markedsutvalget for reinkjøtt

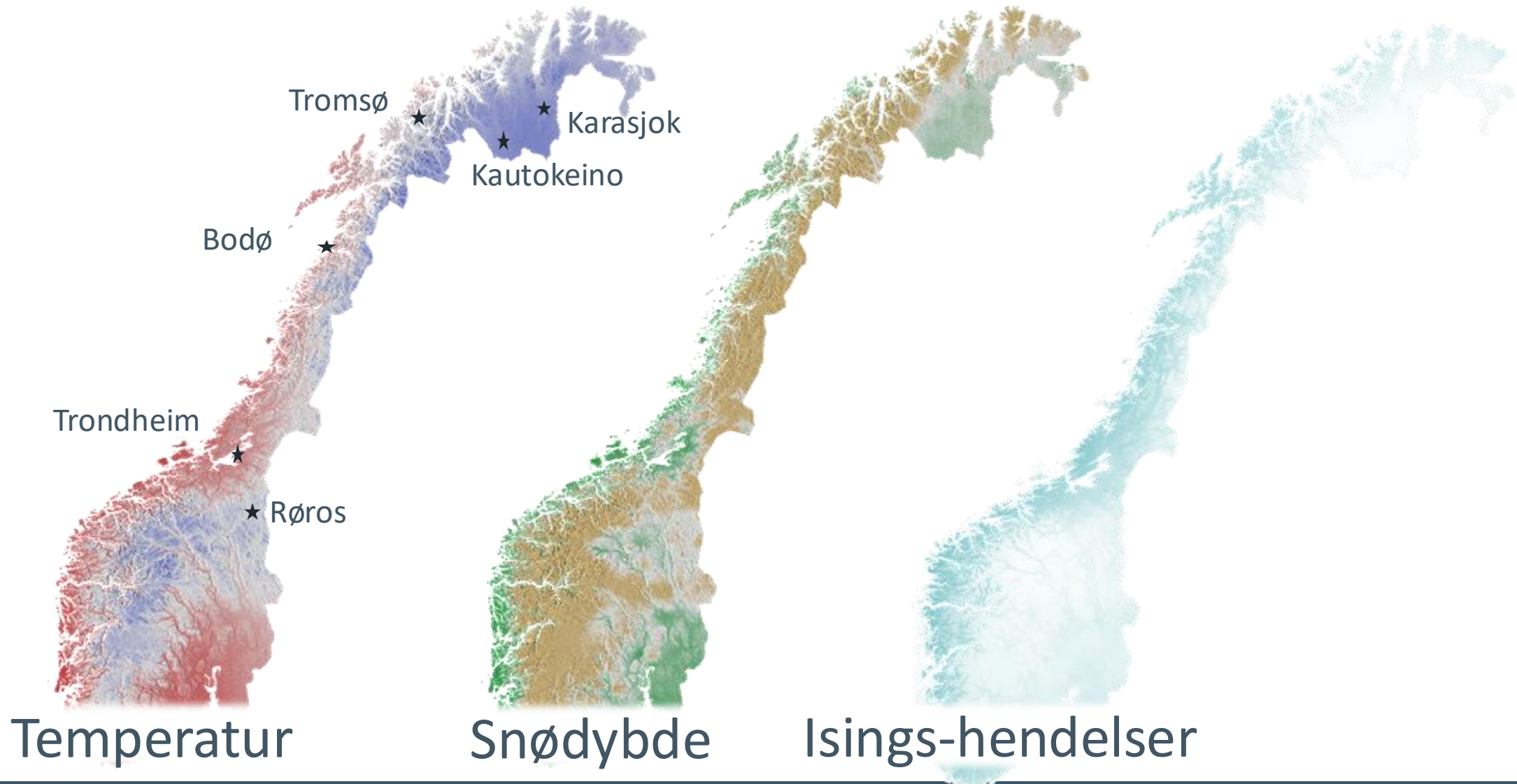
Stor variasjon i naturgitte forhold



Stor variasjon i naturgitte forhold



Stor variasjon i naturgitte forhold



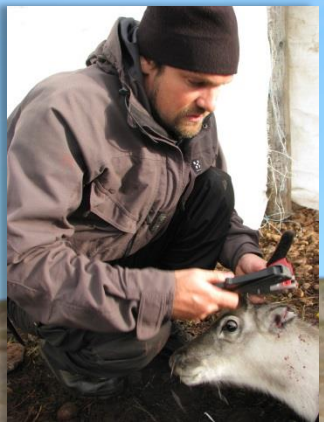
Stor variasjon også i sommerforholdene



Vårtidspunkt Planteproduksjon

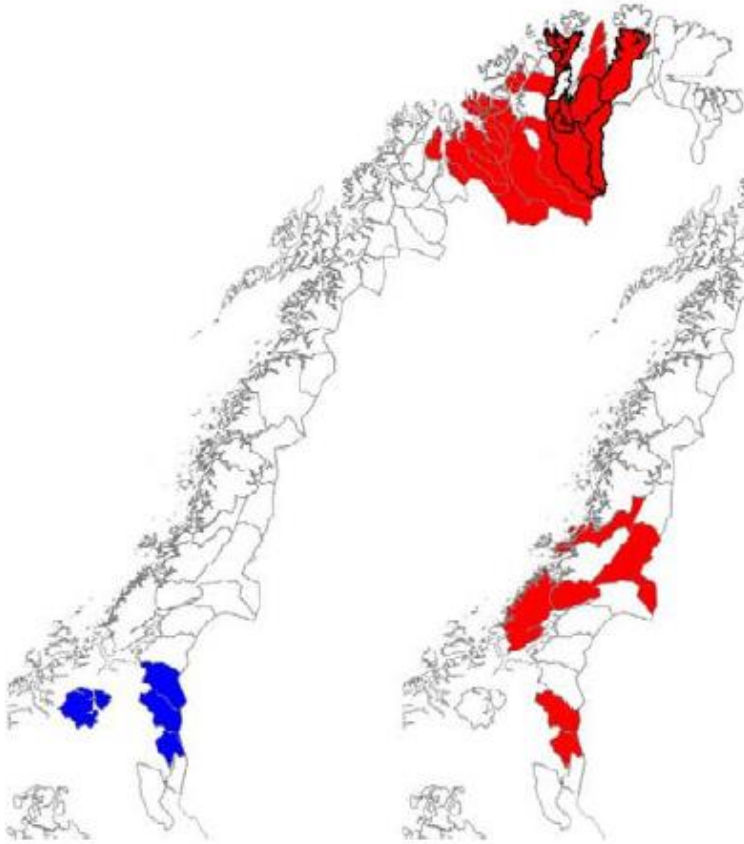
Data fra individmerkede rein

- Følger de samme individene fra år til år.
- Ingen usikkerhet i antall simler vs kalver.
- Sjekker alltid 3 ganger før vi 'gir opp' drektighet.
- Tre eller flere observasjoner ved registrering av kalv
- Har vekt og alder – kan undersøke mekanismene

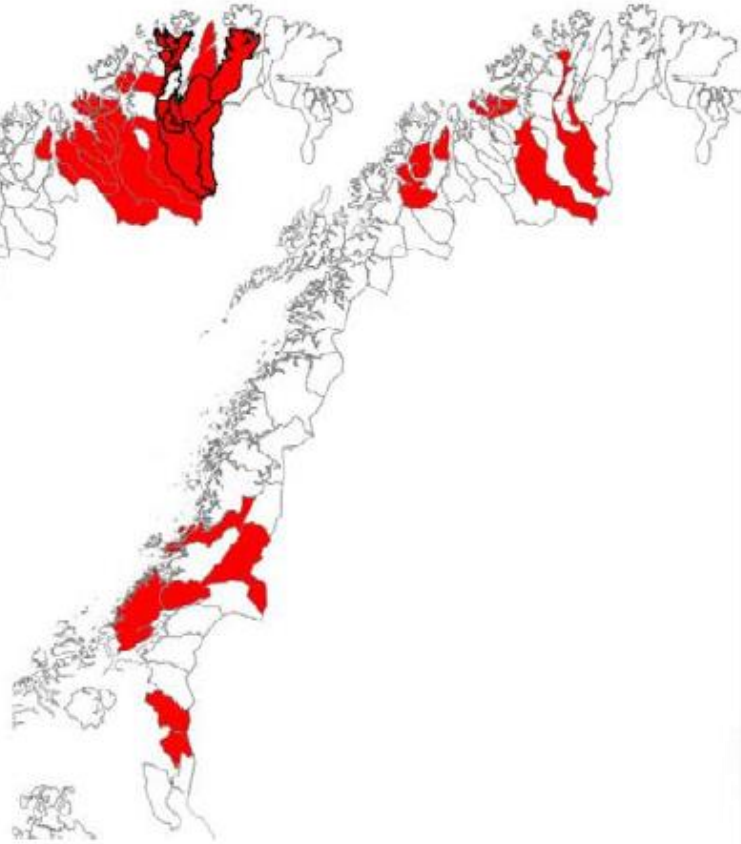


Områder som inngår i modellene

Finnmarksmodellen



Norgesmodellen

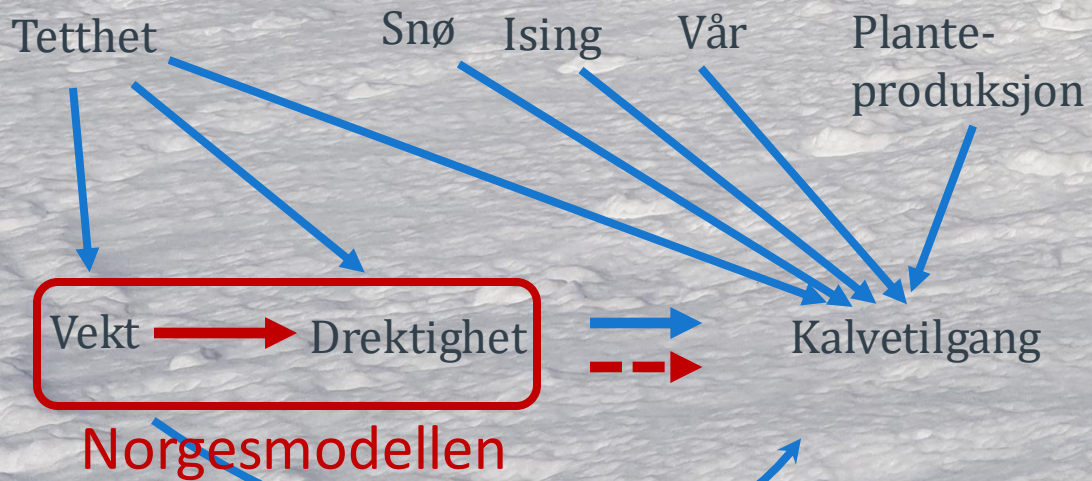


Klimamodellen

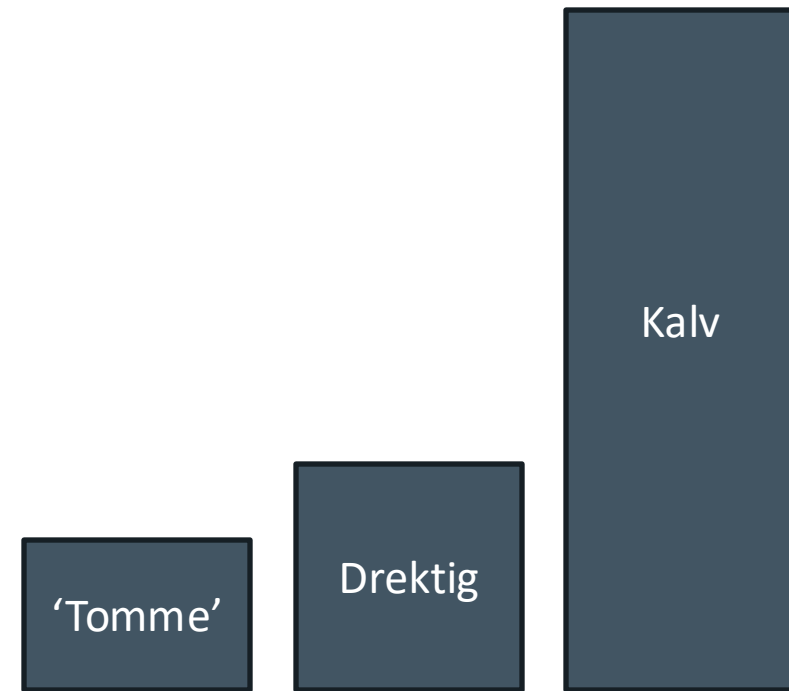
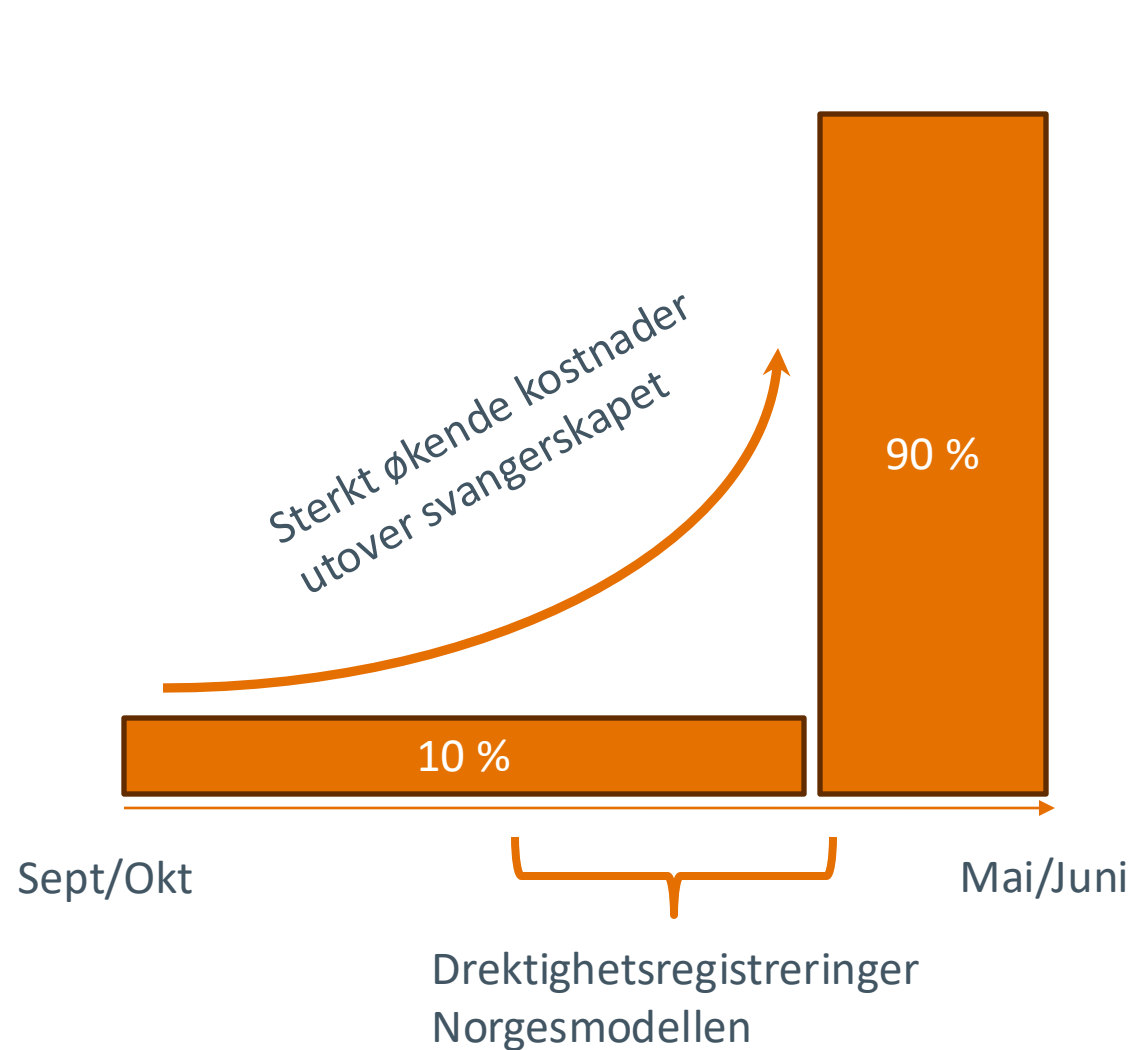


Norges vs klima og miljømodellen

Klima og miljømodellen



Reproduksjons-kostnadene øker mye



Drektige har 50 %
høyere energibehov

'Klimakostnader'

- Snø øker bevegelseskostnadene med 3-8 ganger
- Øker kostnadene med å grave seg ned
- Ising kan ha dramatiske konsekvenser
- Det er kritisk å komme seg på barmark med grøntbeiter

Ising låser reinene ute – velkjent – og ignorert



Fig. 55. I slike fjell har reinen lite å gjøre om vinteren. Fra Gullsfjord, Hinnøya (Foto J. Berthung)

langvarige perioder med temperaturer under 0, blir beitet ødelagt helt til neste mildvær. Slik hard vårsfare kan således være meget farlig for reinen.

Flein. En særskilt form for isdannelse er den som blir kalt for flein. Med det menes et islag like nede på bakken. Det kan dekke bunnsjiktet av markvegetasjonen fullstendig. Opptrer flein over større, sammenhengende områder, kan det bli katastrofalt for reinen. Dette er dessverre ikke helt sjeldent i våre kystdistrikter.

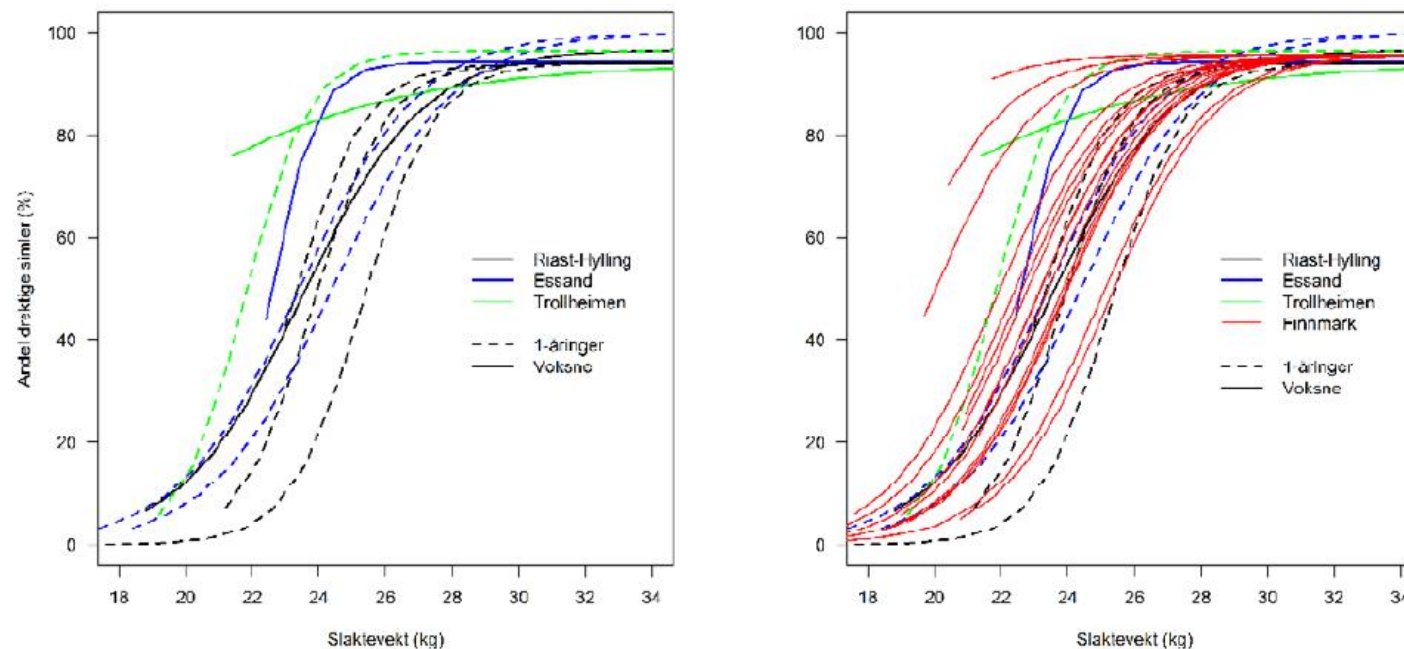
Bunnvegetasjonen har mye å si for dannelsen av slik flein. Verst er det der bakken er nærmest snau, som den er etter for hard beiting på lavmarker. Derfor er det større sjanser for flein på beitet mark. Der vil også virkningen for reinen bli større, og vi får en slags ond sirkel. Hvis grunnen er hard, vil vannet ikke sige unna, og vi kan få et

sammenhengende islag over store områder. Jo frodigere bunnvegetasjonen er, desto mindre fare er det for flein. Den vil sjelden kunne dekke bunnsjiktet i vegetasjonen, og den blir ikke så hard fordi den brytes av planter som stikker gjennom den. Det samme gjør seg gjeldende med all skare. Der den blir brutt av ris, busker og trær, vil den bli svakere. Reinen kan da som oftest finne steder å grave gjennom på.

Flein er også mindre farlig på ujevn mark, blokkmark eller tuete myrer der vannet kan renne av.

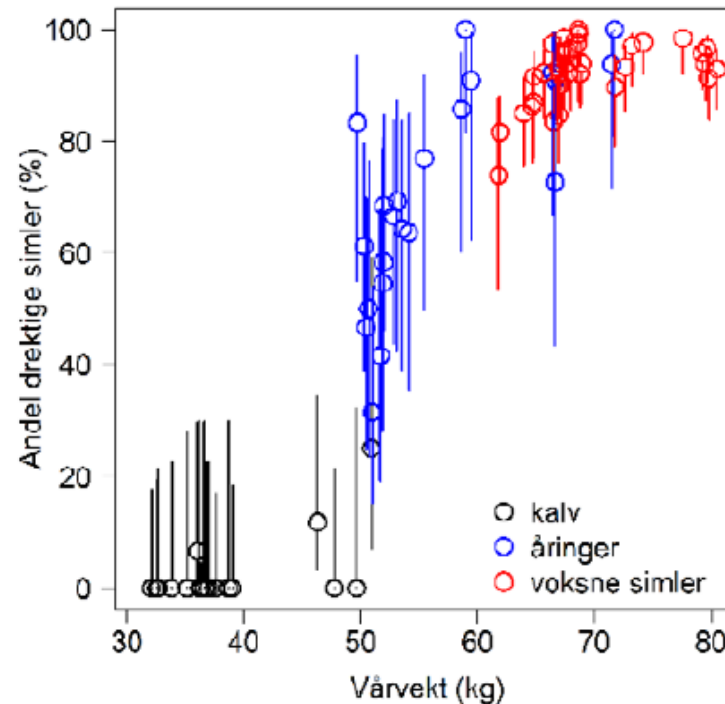
En form for flein er den såkalte *isgrus*. Da ligger isen som klaseformige grupper av iskorn heftet til plantene. Reinen mister ikke beitet, men får ved beitingen i seg en mengde is som virker på fordøyelsen. Vommholdet blir tynt og dyrene kan få væskeaktig avføring. En annen ting som også virker på fordøyel-

Store simler har størst sannsynlighet for å være drektig



Figur 2: Venstre panel: Beregnet prosentandel av simler som er drektige over spennet av observerte slaktevekter for 1-årige og voksne simler i Sør-Trøndelag. Høyre panel: som venstre panel, men med beregnede kurver for voksne simler i forskjellige distrikter fra Finnmark lagt over i rødt.

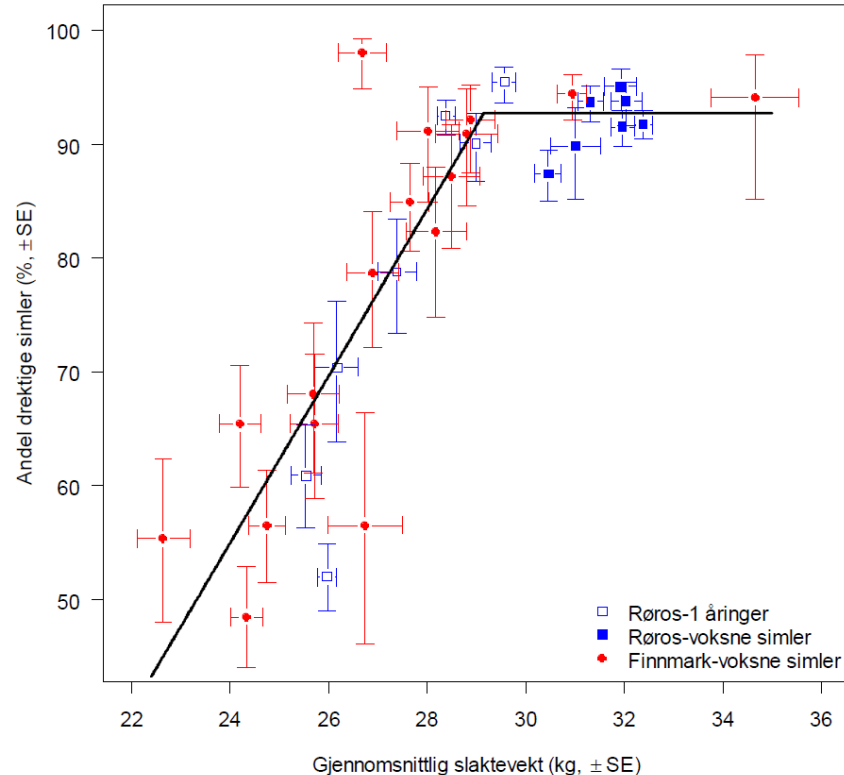
Store simler har størst sannsynlighet for å være drektig



Figur 4: Sammenhengen mellom vekt og drektighet ($\pm 95\%$ konfidensintervaller) for simler i ulike aldersklasser basert på data fra produksjonsdyr i et utvalg av reinflokker (se figur 1 for oversikt over flokkene som inngår).

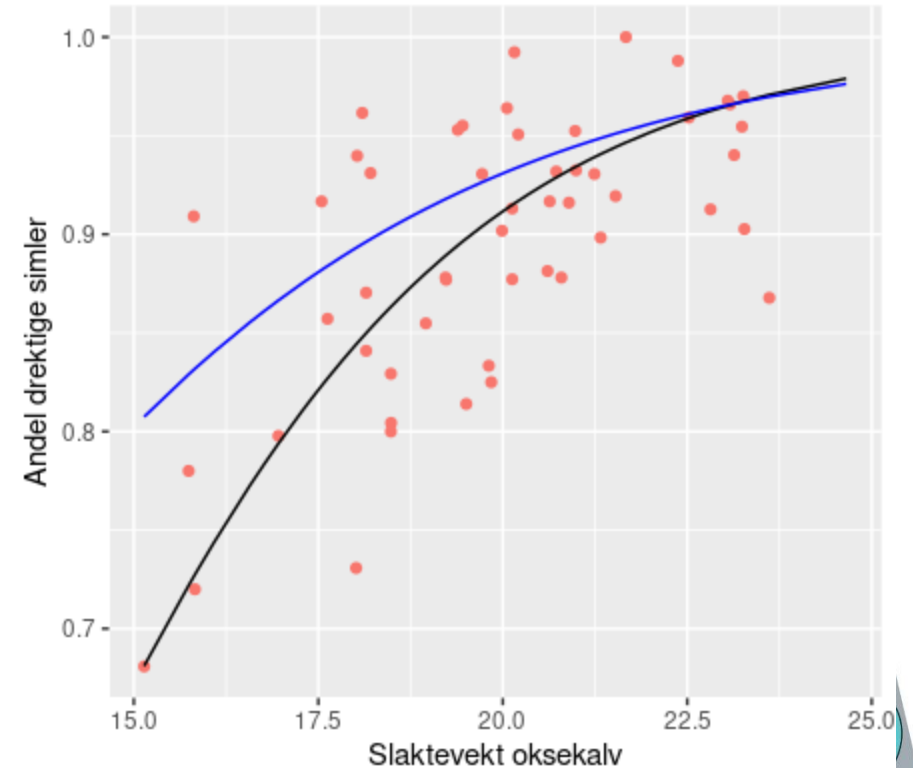
Vekt og drektighetssammenhenger

Finnmarksmodellen

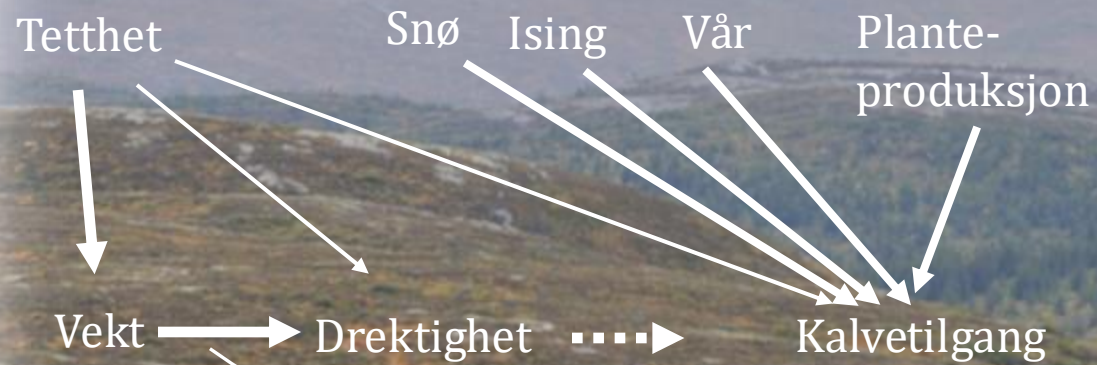


«Norgesmodellen»

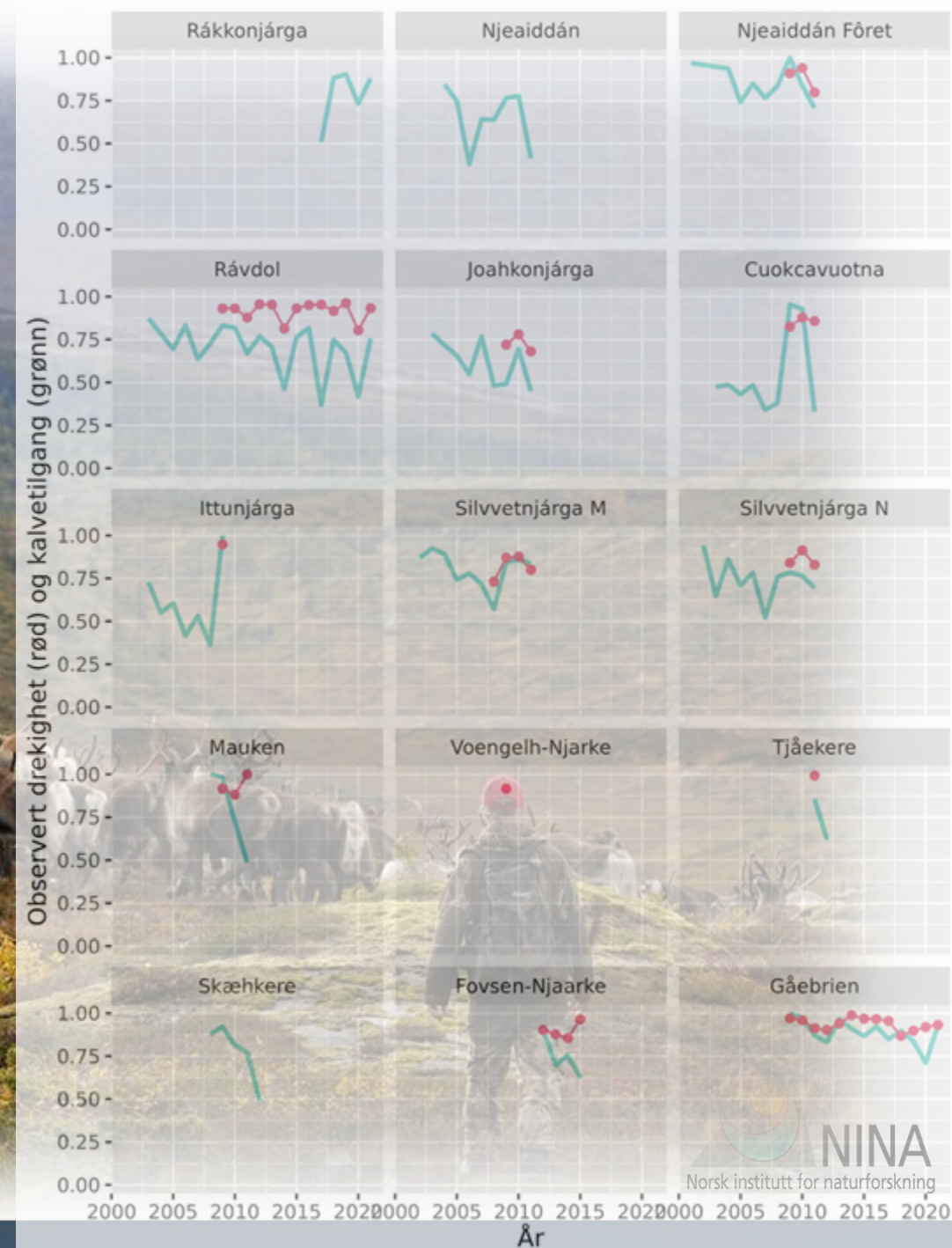
Norgesmodellen, oppdatert



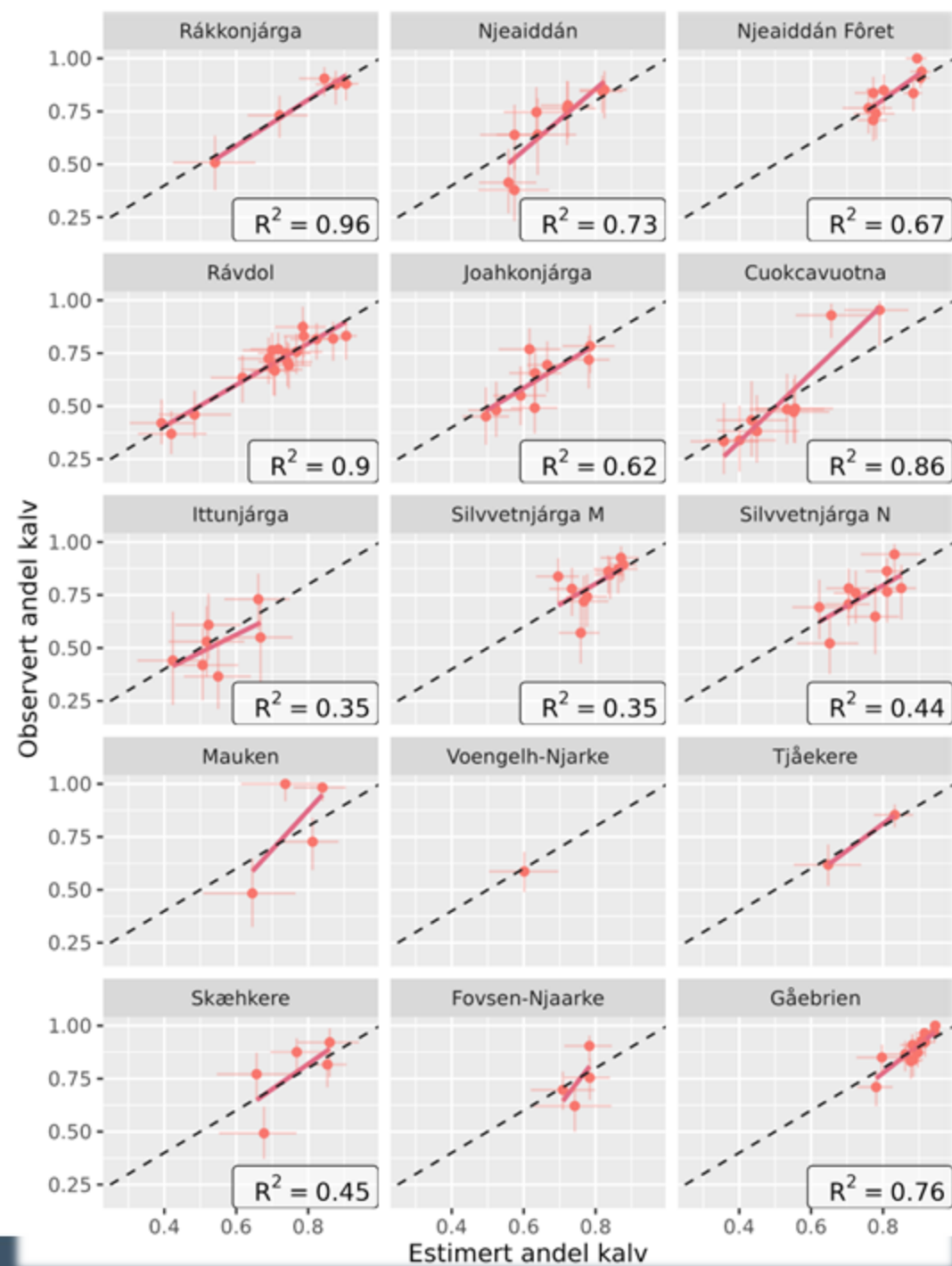
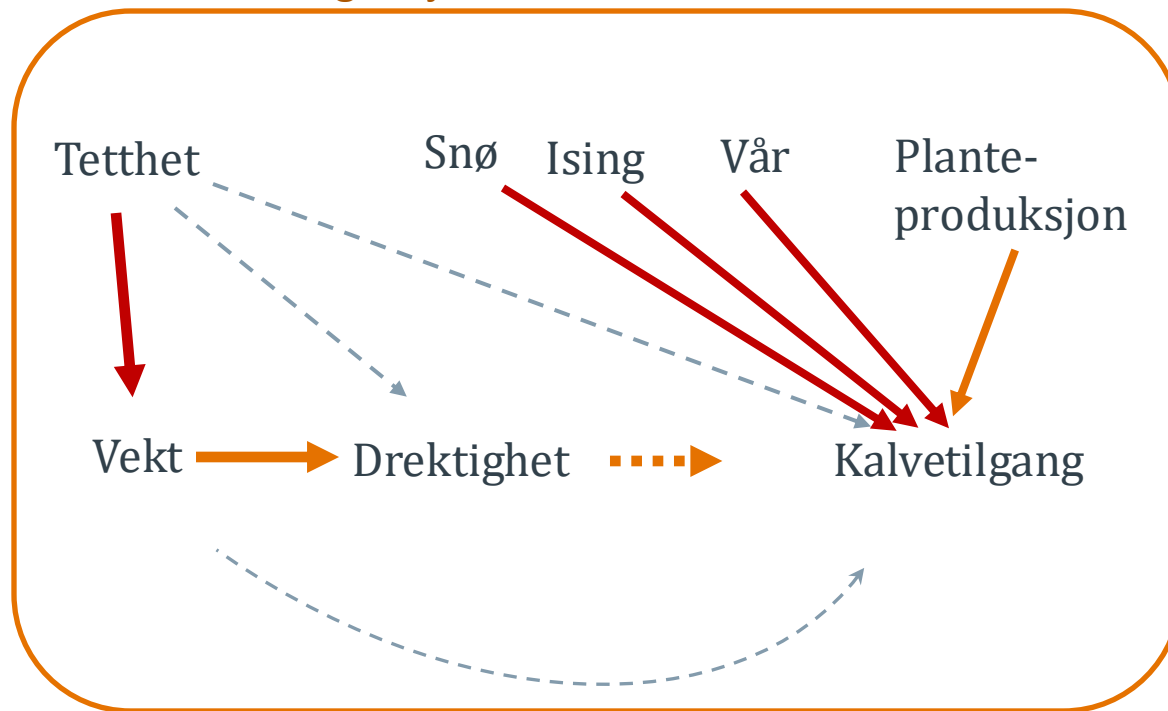
Klima og miljømodellen



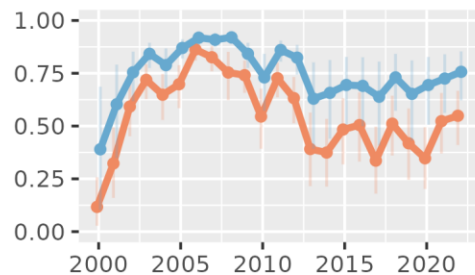
© Manuel Ballesteros



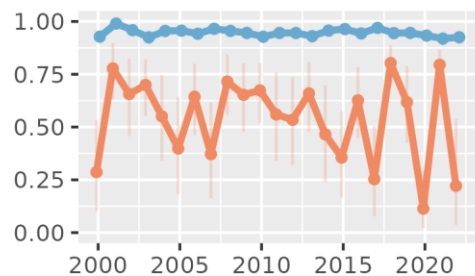
Klima og miljømodellen



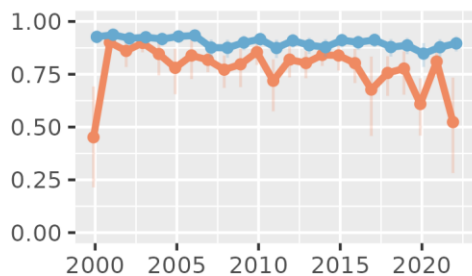
Falá/Kvaløy



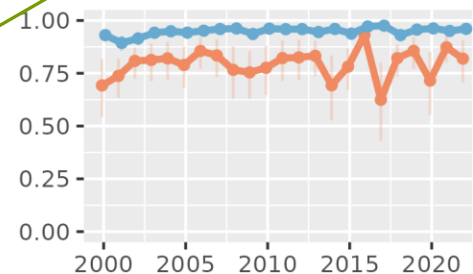
Saltfjellet



Fosen/Fovsen-Njaarke



Rákkonjárga



Tromsø

Karasjok

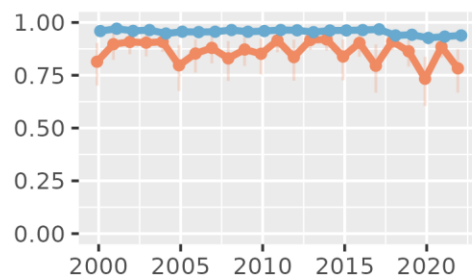
Kautokeino

Bodø

Trondheim

Røros

Gåebrien



Drektige

Levedyktige kalver

