



Foto: Sigridur Dalmannsdottir

Landbruk i nord-norge – tilpasning til endret klima

VIKTIGE ENDRINGER I NORD-NORGE

- Lengre vekstsesong
- Varmere, særlig i vintermånedene
- Mer nedbør, spesielt om høsten, hyppigere episoder med sterk nedbør
- Mindre nedbør som snø, kortere periode med snødekke
- Lengre perioder med vannmetta jord

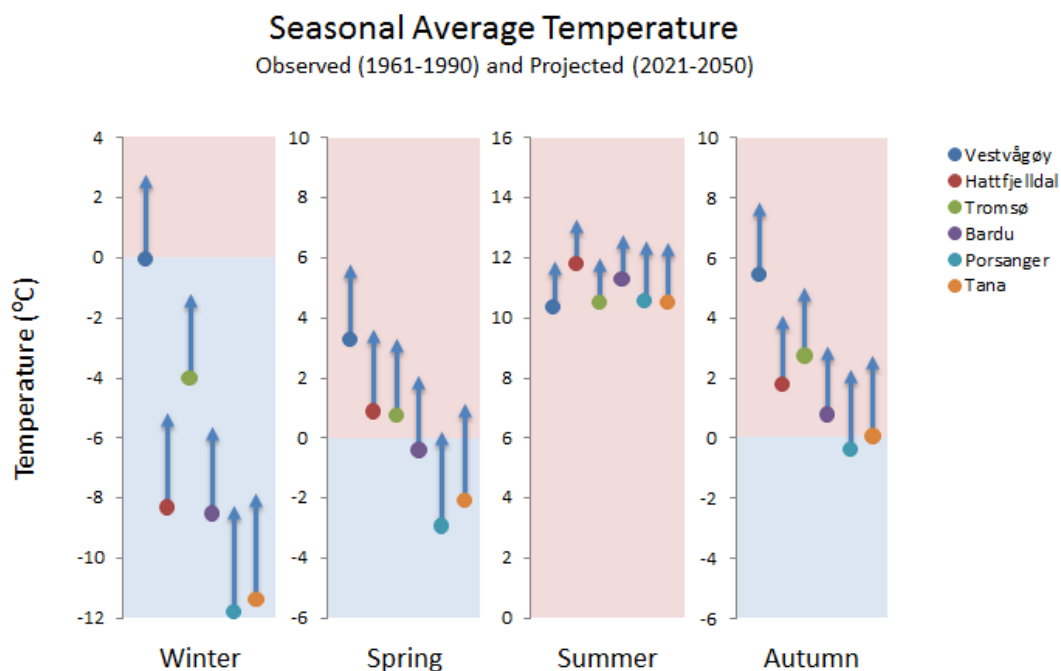
VEKSTSESONG

Tabell 1. Gjennomsnittlig vekstsesong i perioden 1961-1990 og beregnet forlenget vekstsesong i perioden 2021-2050 for utvalgte kommuner i Nord-Norge (Fra Uleberg et al. 2014).

Kommune	Vekstsesong 1961 – 1990	Økning 2021 – 2050
Tana	90 – 120	11 – 25
Porsanger	90 – 150	15 – 30
Tromsø	120 – 150	11 – 25
Bardu	120 – 150	11 – 25
Hattfjelldal	120 – 150	11 – 25
Vestvågøy	150 – 180	6 – 15

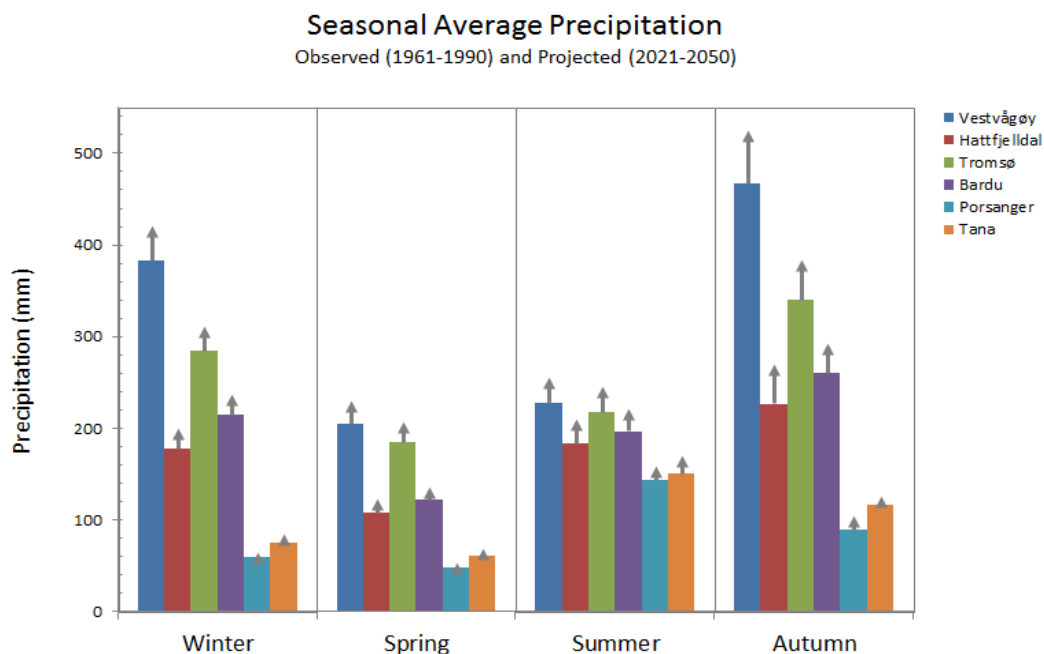
KLIMAPROJEKSJONER NORD-NORGE

Temperatur



Figur 1. Gjennomsnittstemperaturer i perioden 1961 til 1990 (punkter) og beregnet temperaturendring for perioden 2021 til 2050 (piler) for utvalgte kommuner i Nord-Norge (Fra Uleberg et al. 2014).

Nedbør



Figur 2. Gjennomsnittlig nedbør i perioden 1961 til 1990 (søyler) og beregnet nedbørsøkning for perioden 2021 til 2050 (piler) for utvalgte kommuner i Nord-Norge (Fra Uleberg et al. 2014).

LOKALE KLIMAFORSKJELLER

Temperaturen øker mest lenger nord i regionen. Økningen i temperatur vil bli størst om vinteren og minst i vekstsesongen. Økningen i vintertemperatur vil medføre at enkelte kystområder vil kunne få positive gjennomsnittstemperaturer i vintermånedene samtidig som gjennomsnittstemperaturene på innlandet vil nærme seg 0 °C.

Nedbørsøkningen vil være størst på høsten og vinteren. Det forventes større økning i nedbør på kysten enn på innlandet.

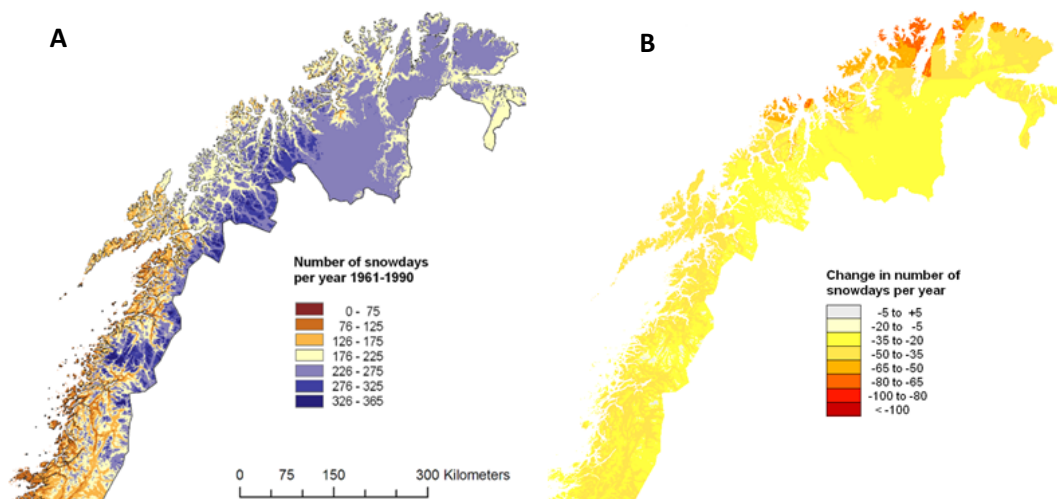
MULIGHETER

Varmere og lengre vekstsesong gir potensiale for økte avlinger, først og fremst gjennom flere høstinger og muligheten til å dyrke nye, mer produktive sorter og arter. Aktuelle fremtidige arter i nordnorsk landbruk kan være flerårig raigras, høstkorn til fôrproduksjon, nye engbelgvekster og nye ettårige vekster. Lengre vekstsesong gir også en lengre beitesesong med muligheter for økt produksjon på beite.

MULIGE UTFORDRINGER

Den største fremtidige utfordringen blir trolig varmere og mer ustabile vintre med større fare for overvintringsskader. Omfanget av disse vil avhenge av forhold som jordtype, topografi og lokale klimaforhold. Varmere klima kan også gi større problemer med at nye skadedyr, ugrasarter og plante- og dyresykdommer kan etablere seg i Nord-Norge.

Mye regn og våt jord om høsten kan gi økte problemer med jordarbeiding og innhøsting (spesielt for poteter og grønnsaker), jordpakking, tråkkskader og drenering. Det vil også være større risiko for kvalitetstap ved høsting og lagring under våte forhold. Ekstrem nedbør gir også økt fare for lokale flommer. Samtidig øker nedbøren lite på våren og forsommeren, noe som kan føre til tørkestress. Denne effekten kan forsterkes av en kortere snøsesong med mindre snø, noe som kan redusere vanntilgangen for plantene ved vekststart.



Figur 3. Antall dager per år med snødekke i perioden 1961 til 1990 (A) og beregnede endringer i antall dager per år med snødekke for perioden 2021 til 2050 (B) (Fra Uleberg et al. 2014).



Foto: Marianne Vileid Uleberg

TILPASNINGER

Tilpasninger til fremtidig klima er nødvendig både for å kunne utnytte mulighetene og håndtere utfordringene. Forhold som valg av sorter/arter, såtidspunkt, gjødslingstidspunkt, vekstskifte, vanning, valg av plantevern og høstetidspunkt er enkle tilpasninger, som vil kreve fokus på god agronomi og tilpassede driftsopplegg til et nytt klima. Arealbruken må også tilpasses, for eksempel kan det være aktuelt med mindre intensiv bruk av de mest utsatte arealene.

Andre tilpasningstiltak vil kreve større investeringer. Bedre drenering og profilering vil være en viktig tilpasning til økte nedbørsmengder, noe som vil kreve investeringer siden mange av dagens grøftesystemer ikke er tilpasset de fremtidige nedbørsmengdene. Vi vil også trenge sortsmateriale som er tilpasset et nytt klima, noe som krever fokus og langsiktige investeringer i planteforedling.

FORFATTER:

Eivind Uleberg
Eivind.Uleberg@nibio.no

REFERANSER

Uleberg, E., Hanssen-Bauer, I., van Oort, B. & Dalmannsdottir, S. 2014. Impact of climate change on agriculture in Northern Norway and potential strategies for adaptation. *Climatic Change*, 122:27–39.