



Klimatförändringens effekter och praktiska lösningar för renskötseln i Grans sameby

Klimat- och sårbarhetsanalys för åretruntmarkerna, Version 1.0



Tillvägagångsätt:

- Workshops och intervjuer med samebyns medlemmar
- *Čearru muitala* – underlag från medlemmarna om hur det varit och vad de sett för förändringar:

”Man har ju hört att förr då det blev en sämre betesperiod så kunde man nyttja hänglavskogar. Men dom finns ju inte längre på grund av skogsbruket.”

Medeltemperatur °C

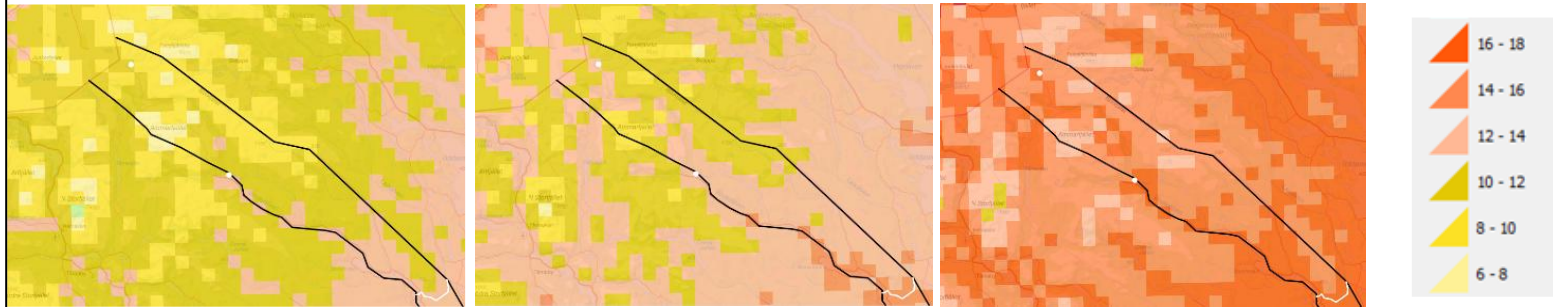


Bild 19: Sommar (JJA) RCP8,5. P2: 1991–2013, P3: 2021–2050, P4: 2069–2098

Under P2 har medeltemperaturen varierat mellan 6–14 °C och under P3 syns det att det blir mer rosa i området (12–14 °C). Under P4 ligger medeltemperaturen mellan 12–18 °C.



Den högsta medeltemperatur som beräknas inom fokusområdet under P4: 2069-2098 återfinns under referensperioden P1: 1961–1990 endast i Skåne.

Bild 20: Jämförelsebild från referensperioden P1: 1961–1990.

Värmebölja (dagar)

Värmebölja innebär en längre tid med höga temperaturer, här räknas det då dygnsmedeltemperaturen är över 20°C. Detta kan bland annat leda till torka.

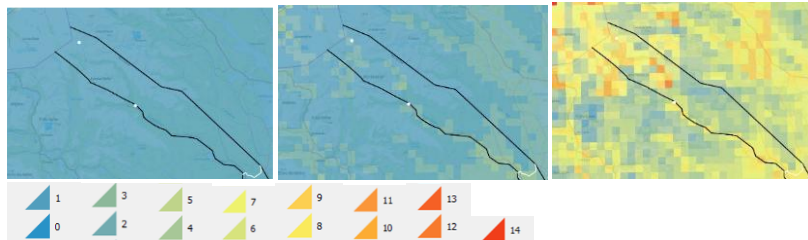


Bild 24: RCP8,5. 1991–2013, 2021–2050, 2069–2098

Kartorna visar ett medelvärde över 30 år som inte tar hänsyn till de extremår som kan komma t. ex 2018. Inom varje 30 årsperiod kan det därmed förekomma både betydligt längre och betydligt kortare värmeböljor än medelvärdet som visas. Bilderna visar att antalet dagar med värmebölja ökar i framtiden och under P4 är trenden en veckas värmebölja per år.

Värmebölja. Dygnsmedeltemp över 20 grader

P2 medelvärde 1-2 dagar

P4 medelvärde på en veckas värmebölja.

Markfuktighet, antal dagar/år med låg fuktighet

Dessa kartor visar antal dagar/år markfuktigheten är låg dvs. att marken är torrare. I framtiden förväntas marken oftare bli torrare. Det finns inte data som visar hur fuktig marken är och inte heller tjäle i marken.

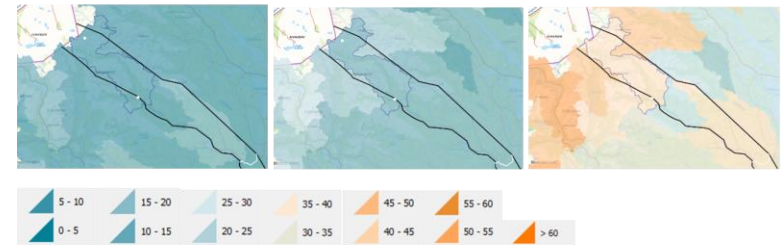


Bild 25: RCP8,5. P2: 1991–2013, P3: 2021–2050, P4: 2069–2098.

Under referensperioden P1 (ej på bild) var medelvärdet 9 dagar per år med låg markfuktigheten inom det markerade området på bilden. Under P2 ökade antalet dagar till 15 (beräknat genomsnitt för perioden) under P3 till 20 dagar och under P4 till 39 dagar.

Torka.

Medelvärde

1961-1990: 9 dagar

2069-2098: 39 dagar

Förändring i medelnederbörd %

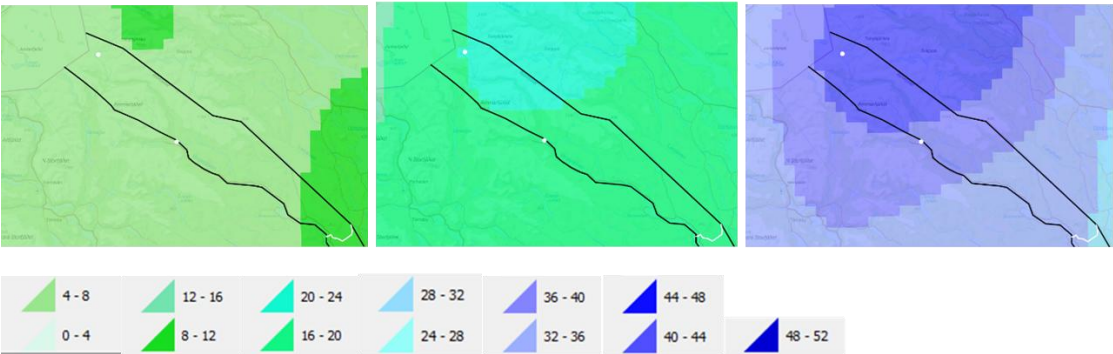


Bild 23: Sommar (JJA) RCP8,5. P2: 1991–2013, P3: 2021–2050, P4: 2069–2098 jmf. P1: 1961–1990

Maximal dygnsnederbörd, skyfall

Indexet är ett mått på risken för skyfall. SMHI:s definition av skyfall är minst 50 mm på en timme eller minst 1 mm på en minut. (www.smhi.se)

SMHI:s rapport "Framtidsklimat i Västerbottens län, KLIMATOLOGI Nr 33,

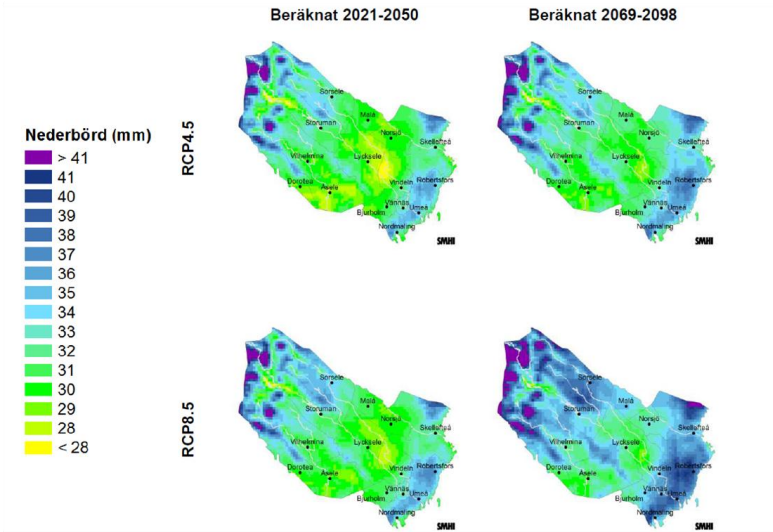


Bild 10: Kartor som visar beräkningar för maximala dygnsnederbörden under P3: 2021–2050 och P4: 2069-2098 utifrån RCP4.5 och RCP8.5 i Västerbottens län.

Medelnederbörd ökar med upp till 40%

Risk för skyfall och översvämningar ökar

Högre medeltemperatur och torka

Medeltemp 12-18 grader, ökning på över 6°

Trend på 1 veckas värmebölja per år. (över 20°)

Extremår förväntas förekomma oftare

Låg markfuktighet (torka) ökar med upp till 39 dagar

- Värme stressar renarna
- Vätskebrist
- Insekter plågar renarna – stress, sjukdomar

Behov av

- Tidigarelagd kalvmärkning. Juli blir för torr och varm
- Skydda högfjällsområden och granskogar
- Sjukdomsövervakning

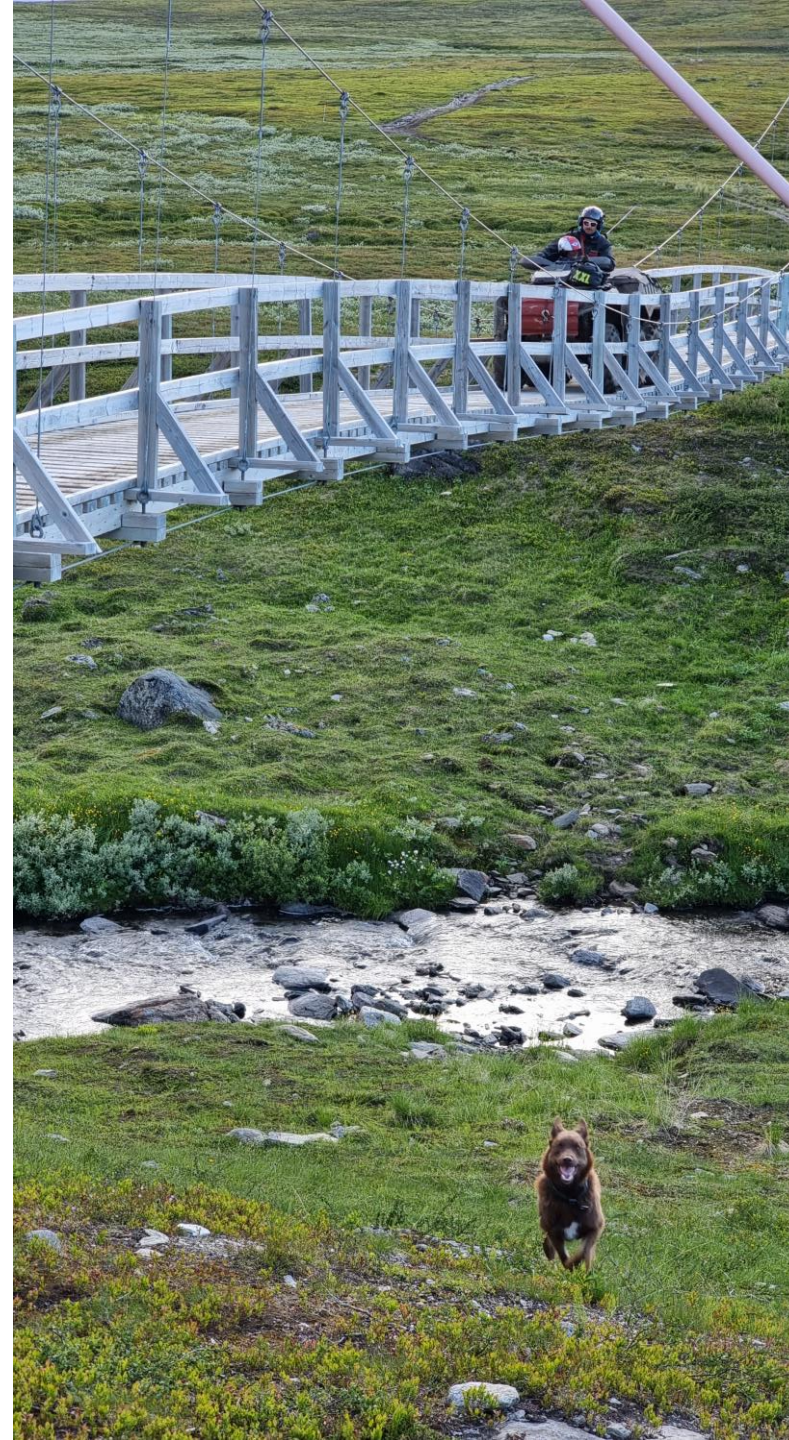


Ökad nederbörd, skyfall och översvämningar

- Svåra passager över vattendrag både för ren och människa
- Nya barriärer - var väljer renen att vandra när landskapets förutsättningar förändras?
- Erosion – grusvägar och hjulingsvägar
- Blötare myrar är känsligare för barmarkskörning

Behov av

- Broar för renen och människa
- Fler alternativ av strövningsstråk och flyttleder
- Teknikutveckling – använda drönare?



Förlängd barmarkssäsong

- Vilka växter, andra djur och insekter gynnas?
- Isbroar försvinner, ingen kärnis på sjöar – framkomlighet
- Ökad barmarkskörning
- Smutsiga renar. Ex Biergenas, snöslask frös på renarna dagen efter gärdet.

Behov av

- Barmarksflyttleder
- Markförstärkande åtgärder- Terrängkörningsplan
- Vattentillgång, hygien på barmark, underlag i hagarna



KSA 2 Vinterbetesområdet

Förändring i medeltemp °C

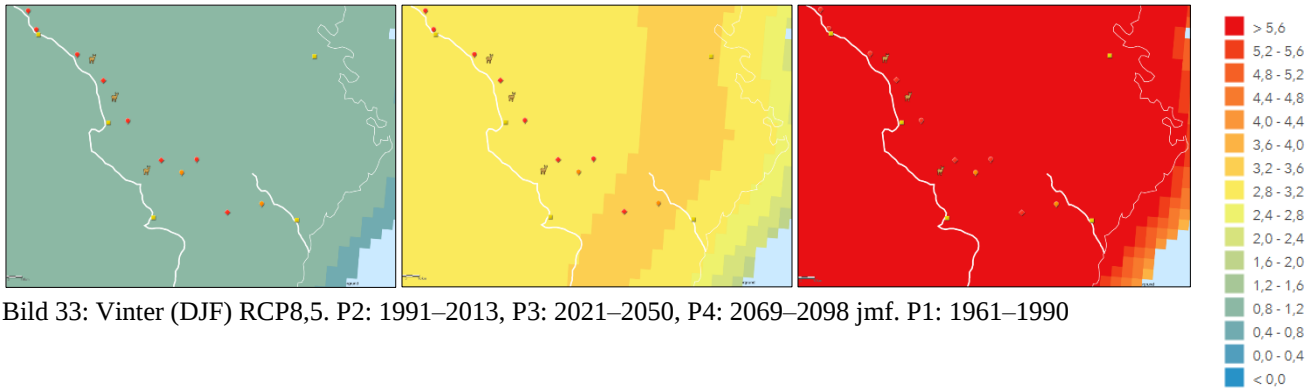
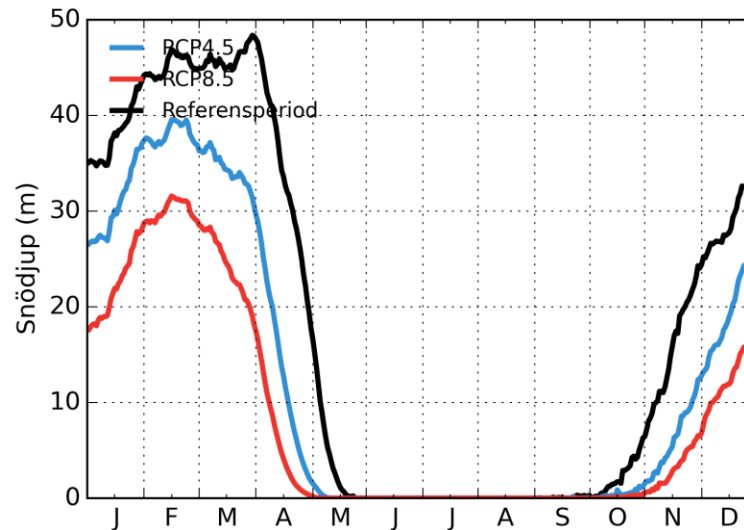
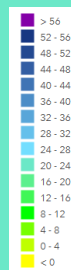
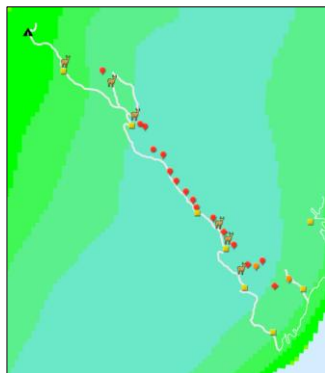


Bild 33: Vinter (DJF) RCP8,5. P2: 1991–2013, P3: 2021–2050, P4: 2069–2098 jmf. P1: 1961–1990



Förändring i medelnederbörd %





Januari 2025

Internt i samebyn

Vad behöver vi göra för att möjliggöra fortsatt renskötsel? Finns det nya områden vi måste fokusera på?

Kortsiktiga och långsiktiga planer:

Hur tänka gällande nya anläggningar och upprustning av befintliga?

Ändring i arbetssätt gällande kalvmärkning, utfodring, flytthagar osv.?

Terrängkörningsplan: Hur får vi fortsätta jobba med våra påbörjade spångningsprojekt?



Hur jobbar vi externt för att skydda renen och markerna?

Exempel på hur vi använt analysen externt:

Lyfter KSA vid möten och konsultationer.

Överklagat ändring av detaljplan och bygglov av uppemot 100 fritidshus.

Fjällnära skog - hur skydda de sista fjällnära granskogarna?



